



# **НАУКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ УНІВЕРСИТЕТІВ НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ В НАУКОВІЙ КОМУНІКАЦІЇ**

## **Наукометричні інструменти оцінювання потенціалу інноваційних пріоритетів**

**Кваша Тетяна Костянтинівна**

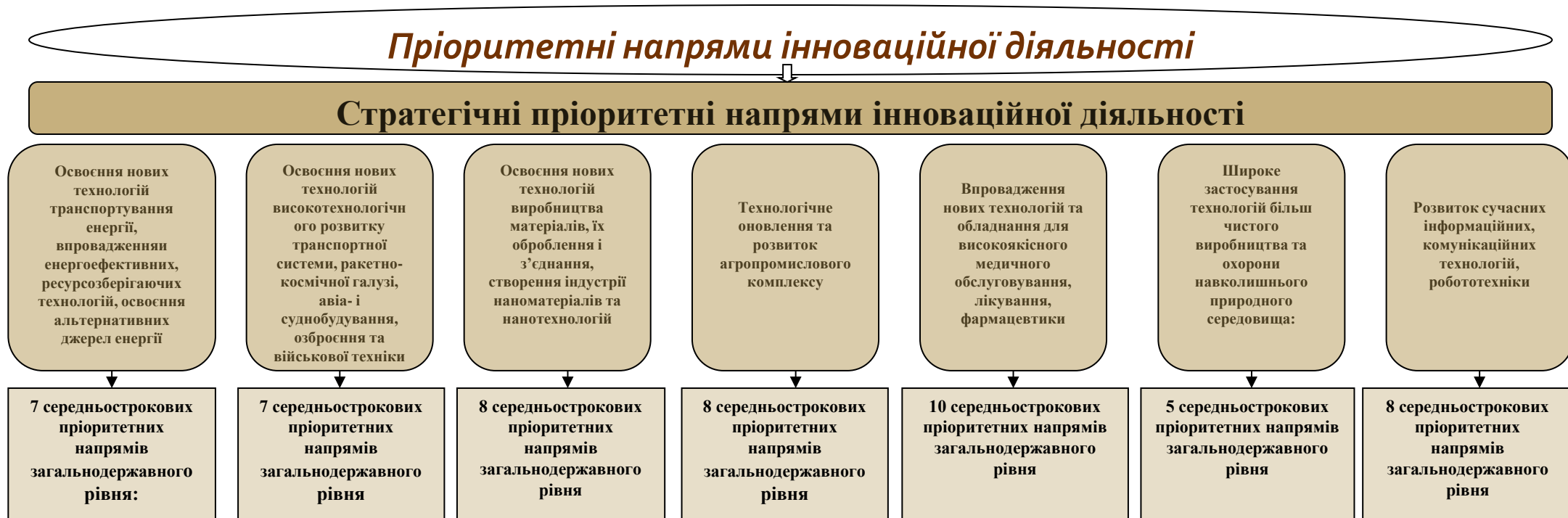
**Український інститут науково-технічної експертизи та  
інформації**

**Київ, 29 березня 2017 р.**

# Інноваційні пріоритети України

Закон України “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” та Постанова КМУ від 12.03.2012 №294:

7 стратегічних пріоритетів, в рамках яких визначено 53 середньострокових пріоритетних напрямів:



# Наукометрична система

## Автоматизований інформаційний фонд НДДКР і дисертацій

Постанова Кабінету Міністрів України від 31.03.1992 р.  
№ 162 "Про державну реєстрацію науково-дослідних,  
дослідно-конструкторських робіт і дисертацій"

Наказ Міністерства освіти і науки України від 27.10  
2008р. № 977 "Про затвердження Порядку державної  
реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних,  
дослідно-конструкторських робіт і дисертацій"

# Методи біліометричного аналізу

- **Методи кількісного оцінювання елементів документального інформаційного потоку;**
- Методи цитатного аналізу;
- Методи лексичного аналізу.

# Методологія оцінювання наукового потенціалу

- відбір кодів спеціальностей, за якими відбувається захист дисертацій згідно з наказом Міністерства освіти і науки від 14 вересня 2011 р. № 1057 та які відповідають середньостроковим пріоритетам;
- відбір рубрик з «Рубрикатора науково-технічної інформації», які відповідають затвердженим середньостроковим пріоритетам;
- відбір дисертацій за рубриками науково-технічної інформації та кодами спеціальностей;
- виключення із загального списку тих дисертацій, які потрапили в обидві групи, за номером дисертації;

# Методологія оцінювання наукового потенціалу

- розподіл дисертацій за середньостроковими пріоритетними напрямками;
- якщо дисертації не потрапили ні в одну із зазначених вище груп, їх розподіл здійснюється із застосуванням функцій лінгвістичного аналізу операційної системи Windows;
- у разі неможливості визначення відповідності теми дисертації середньостроковому пріоритету в автоматичному режимі ця робота здійснюється в ручному режимі шляхом ознайомлення з авторефератом дисертації.



# Оцінювання наукового потенціалу

Протягом 2000-2013 рр. в Україні було захищено 87206 дисертацій, у т.ч. у сферах:

- енергетики - 1882 дис. (2,2%), з них 1607 – кандидатських, 275 - докторських;
- транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування - 1827 (2,1%), з них - 1622 – кандидатських, 205 – докторських;
- нових речовин і матеріалів – 6922 дис. (7,9%), з них 5924 – кандидатських, 998 – докторських;
- АПК - 3887 дис. (4,5%), з них 3324 – кандидатських, 563 – докторських;

# Оцінювання наукового потенціалу (продовження)

- медицини - 16834 дис. (19,3%), з них 14444 – кандидатських, 2390 – докторських;
- більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища - 2003 дис. (2,3%), з яких 1733 - кандидатських і 270 – докторських;
- ІКТ - 3859 дис. (4,4%), з яких 3370 - кандидатських і 489 – докторських.



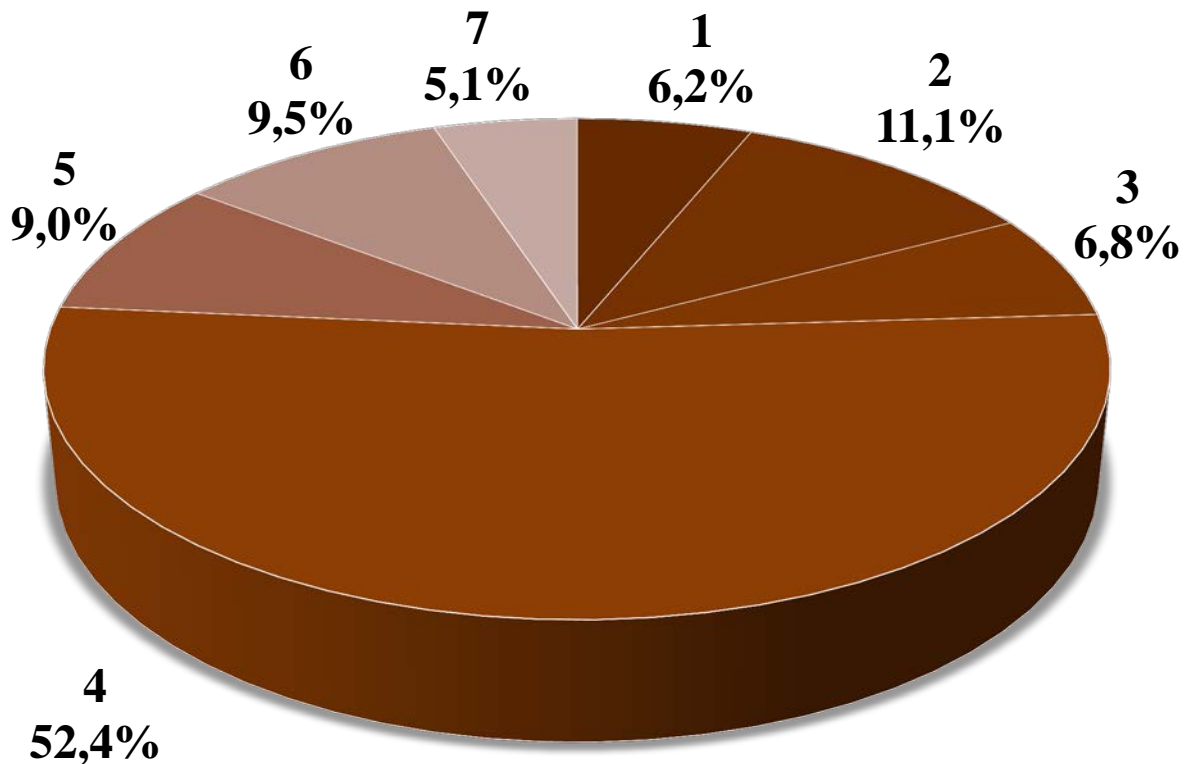
## Оцінювання наукового потенціалу (продовження)

За кількісною оцінкою найвищий *науковий потенціал* сформовано за 5 стратегічним пріоритетом, найменший – за 2 стратегічним пріоритетом.

Частка докторських становить 11-14% загальної кількості дисертацій за пріоритетом, найвища частка - у сферах енергетики (14,6%), нових речовин і матеріалів (14,3%) та АПК (14,5%).

За якісною оцінкою найвищий потенціал мають 1, 3 та 4 стратегічні пріоритети

# Структура фінансування стратегічних інноваційних пріоритетів у 2012-2015 рр.



Протягом 2012-2015 рр. фінансувалися всі інноваційні пріоритети за рахунок спеціального фонду Державного бюджету.

Найбільше фінансування отримали 4-й (агропромисловий комплекс); 2-й (транспортна система разом з озброєнням та військовою технікою) та 6-й (чисте виробництво та охорона навколишнього середовища) пріоритети.

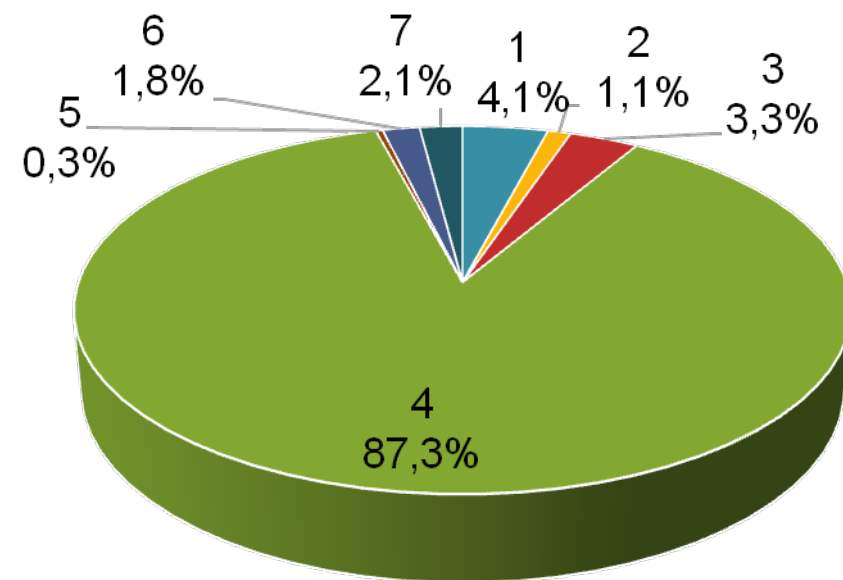
Стабільне зростання фінансування фіксується за 1-м (енергетика) і 6-м (чисте виробництво та охорона навколишнього середовища) пріоритетними напрямками – з 4,5% у 2012 р. до 9,3% у 2015 р. та з 2,4% до 18,4% відповідно.

# Результати діяльності за стратегічними інноваційними пріоритетами у 2012-2015 рр.

Зростає кількість переданих ВНЗ та НУ технологій – з 905 од. у 2013 р. до 1711 од. у 2015 році

Найбільшу кількість технологій створено та передано для агропромислового комплексу (87,3% загальної кількості переданих за пріоритетами технологій).

Найбільш швидкими темпами зросла кількість розроблених і переданих технологій для сфер: ІКТ (у 6 разів), енергетики (у 4,3 рази), екології (у 3,7 рази).



Структура розроблених і переданих технологій за пріоритетними напрямками інноваційної діяльності, %

# Енергетична сфера. Середньострокові пріоритети

**1.1 Освоєння нових технологій удосконалення енергетичних мереж та обладнання з урахуванням намірів їх гармонізації з енергетичною системою країн ЄС**

1.2 Освоєння нових технологій створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок

1.3 Освоєння нових технологій отримання альтернативних видів палива

1.4 Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень

1.5 Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел

1.6 Освоєння нових технологій енергоефективного спалювання різних видів палива

1.7 Освоєння нових технологій використання теплових насосів

# Енергетична сфера. Розподіл кандидатських дисертацій

Середньо строкові пріоритети	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Усього ГО
<b>1.1</b>	16	17	20	12	27	19	13	15	22	30	36	27	31	45	330
<b>1.2</b>	3	2	2	4	6	4	3	2	2	7	10	5	5	9	64
<b>1.3</b>	5	1	3	3	3	6	4	3	7	3	2	8	10	9	67
<b>1.4</b>	6	7	6	6	7	4	2	2	6	6	4	10	8	12	86
<b>1.5</b>	4	1	2	3	3	1	2	8	3	3	4	3	3	7	47
<b>1.6</b>	2	1	2		6	2	2	5	3	3	4	1	1	5	37
<b>1.7</b>	2	5	4	4	5	5	7	8	6	7	7	3	11	9	83
<b>Разом</b>	38	34	39	32	57	41	33	43	49	59	67	57	69	96	714
<b>інше</b>	61	57	67	80	74	60	68	60	55	47	57	61	62	84	893
<b>Усього дисертаці й</b>	99	91	106	112	131	101	101	103	104	106	124	118	131	180	1607







# Транспортна сфера. Середньострокові пріоритети

- 2.1 Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту.
- 2.2 Розвиток транспортної логістики.
- 2.3 Удосконалення систем виведення ракет-носіїв, космічних апаратів.
- 2.4 Впровадження керуючих систем авіаційної, корабельної, ракетної, військової електроніки.
- 2.5 Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі.
- 2.6 Розроблення засобів для проведення діагностики авіаційної, корабельної та ракетно-космічної техніки.
- 2.7 Розвиток навігаційних систем різного призначення.

# Транспортна сфера. Розподіл кандидатських дисертацій

Середньо строкові пріоритетні напрями	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Усього
2.1	23	13	33	15	20	18	21	23	33	32	42	46	50	51	420
2.2		2	1	4	8	3	2	5	8	11	5	9	1	12	71
2.3				1					1	3	3	7	5	4	24
2.4		1	1	3		2	4	5		1		3		1	21
2.5	1	1		1		1	1	1	2		4	8	3	1	24
2.6		1	3	1	4	2	2	1	1	2	8	2		5	32
2.7				1	1	7	4	3	2	4	4	7	5	5	43
<b>Разом</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>66</b>	<b>82</b>	<b>64</b>	<b>79</b>	<b>635</b>
<b>Інші напрями у галузі транспорту</b>	<b>49</b>	<b>54</b>	<b>69</b>	<b>55</b>	<b>91</b>	<b>69</b>	<b>61</b>	<b>94</b>	<b>71</b>	<b>67</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>69</b>	<b>96</b>	<b>987</b>
<b>Усього</b>	<b>73</b>	<b>72</b>	<b>107</b>	<b>81</b>	<b>124</b>	<b>102</b>	<b>95</b>	<b>132</b>	<b>118</b>	<b>120</b>	<b>136</b>	<b>154</b>	<b>133</b>	<b>175</b>	<b>1622</b>

# Транспортна сфера. Розподіл докторських дисертацій

Середньо строкові пріоритетні напрями	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Усього
<b>2.1</b>	1	1	2	4	6	2	1	1	1	4	7	8	12	12	<b>62</b>
<b>2.2</b>	1			1	1			1	2					4	<b>10</b>
<b>2.3</b>						1						1		1	<b>3</b>
<b>2.4</b>				1		1						1		2	<b>5</b>
<b>2.5</b>							1					1	1	1	<b>4</b>
<b>2.6</b>						1		1						1	<b>3</b>
<b>2.7</b>									1		2				<b>3</b>
<b>Разом</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>90</b>
<b>Інші напрями у галузі транспорту</b>	2	12	7	6	12	9	10	7	3	10	7	10	6	14	<b>115</b>
<b>Усього</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>205</b>

# Середньострокові пріоритети з найвищим науковим потенціалом

Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, затверджені постановою КМУ від 12 .03. 2012 р. № 294	Кількість захищених дисертацій у 2000-2013 рр.		
	кандидатських	докторських	Всього
5.10 Розроблення нових методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини	1283	175	<b>1458</b>
4.7. Розроблення та впровадження новітніх біотехнологій у рослинництві, тваринництві та ветеринарії.	565	67	<b>632</b>
3.8 Створення і виготовлення матеріалів для виробництва, акумуляції, збереження енергії та охорони навколишнього природного середовища	475	98	<b>573</b>
4.3. Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин.	464	41	<b>505</b>
4.8. Розроблення та впровадження технологій виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування	441	51	<b>492</b>
2.1 Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту	420	62	<b>482</b>
4.1. Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства.	420	49	<b>469</b>

# Середньострокові пріоритети з найвищим науковим потенціалом (продовження)

Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, затверджені постановою КМУ від 12 .03. 2012 р. № 294	Кількість захищених дисертацій у 2000-2013 рр.		
	кандидатських	докторських	Всього
3.7 Створення і виготовлення модифікованих матеріалів і розроблення та застосування методів поверхневої модифікації виробів	374	58	432
4.2. Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції.	374	37	411
4.5. Технологічне оновлення виробництва продукції скотарства та свинарства.	327	59	386
3.1 Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування композиційних та композиційно-градієнтних матеріалів	316	68	384
1.1 Освоєння нових технологій удосконалення енергетичних мереж та обладнання з урахуванням намірів їх гармонізації з енергетичною системою країн ЄС	330	44	374

# Середньострокові пріоритети з найвищим науковим потенціалом (продовження)

Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, затверджені постановою КМУ від 12 .03. 2012 р. № 294	Кількість захищених дисертацій у 2000-2013 рр.		
	кандидатських	докторських	Всього
7.7. Розвиток суперкомп'ютерних технологій для розв'язання задач у галузі економіки; управлінні складними об'єктами в екології, біології та медицині; обороноздатності держави.	135	17	152
6.2 Впровадження прогресивних технологій водозабезпечення, водокористування та водовідведення	122	14	136



# Реалізація середньострокових пріоритетів

Стратегічні пріоритетні напрями <sup>1/</sup>	Кількість середньострокових	Кількість профінансованих середньострокових пріоритетів (од.)			
		2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
1	7	5 (1.1; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6)	3 (1.4; 1.5; 1.6)	6 (1.1; 1,2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6)	6 (1.1; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7)
2	7	4 (2.1; 2.5; 2.6; 2.7)	3(2.1,2.5; 2.6)	7	5 (2.1; 2.2; 2.5; 2.6; 2.7)
3	8	7 (3.1 - 3.7)	6 (3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.6; 3.8)	8	8
4	8	8	8	8	8
5	10	-	-	1 (5.10)	2 (5.6; 5,10)
6	5	5	5	5	5
7	8	5 (7.1; 7.2; 7.3; 7.4; 7.7)	3 (7.1; 7,4; 7.8)	5 (7.1; 7.3; 7.4; 7.7; 7.8)	5 (7.1; 7.3; 7.4; 7.7; 7.8)
Усього	53	34	28	40	39
Частка профінансованих, %	100,0	64,2	52,8	75,5	73,6



**Дякую за увагу!**

**Кваша Тетяна**

**[kvasha@uintei.kiev.ua](mailto:kvasha@uintei.kiev.ua)**