

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет

КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА  
ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

Тема: Економічні основи розвитку науково-технічного потенціалу  
підприємства в умовах кризової економіки.

Спеціальність 051 «Економіка»

Освітня програма 6.051.00.06 «Економіка і бізнес»

Завідувач кафедри: \_\_\_\_\_/Мельник Л.Г./

Керівник роботи: \_\_\_\_\_/Євдокимов А.В./

Виконавець: \_\_\_\_\_/ Ювченко Р.М./  
П.І.Б.

Група: Едн-61П  
шифр

Суми 2020

## Зміст

Реферат.....	3
Вступ.....	4
1 Науково-технічний прогрес як основа й результат розвитку науково-технічного потенціалу підприємства.....	6
1.1. НТП в умовах ринкової економіки.....	6
1.2. Стан науково-технічної бази України.....	12
1.3. Науково-технічна політика України.....	15
2 Економічні підходи розвитку науково-технічного потенціалу підприємства як основа інтенсифікації виробництва.....	19
2.1 Економічна категорія “науково-технічний потенціал”.....	19
2.2 Формування структури науково-технічного потенціалу підприємства.....	20
3 Аналіз науково-технічного потенціалу підприємств Сумської області.....	24
3.1 Аналіз науково-дослідної складової.....	24
3.2 Фінансове забезпечення науково-технічної діяльності підприємств.....	28
Висновки.....	31
Список використаних джерел.....	33
Додатки .....	39

## Реферат

Робота містить 46 сторінки тексту; 3 розділи; 5 рисунка; 8 таблиць; 1 додаток, список використаної літератури із 67 джерела.

Мета роботи – вивчення особливостей науково-технічного потенціалу підприємства як складової загального економічного потенціалу.

Об’єкт дослідження – науково-технічний потенціал підприємств.

Метод дослідження – порівняльний аналіз, статистичний аналіз, системно-структурний підхід.

В розділі “Науково-технічний прогрес як основа й результат розвитку науково-технічного потенціалу підприємства” розглядається такий фактор розвитку науково-технічного потенціалу підприємства як науково-технічний прогрес(НТП), приводяться дані про науково-технічну політику та стан науково-технічної бази України.

У розділі роботи “Аналіз науково-технічного потенціалу підприємств регіону” розглядається стан науково-дослідної, кадрової, технологічної, інтелектуальної, фінансової складових науково-технічного потенціалу підприємств Сумської області.

Ключові слова: науково-технічний потенціал, науково-технічний прогрес, науковий потенціал, інноваційний потенціал.

## Вступ

Посилення глобальної конкуренції поряд із утратою значної частки світових ринків вітчизняними підприємствами створює серйозні перешкоди на шляху використання ними наявних можливостей розвитку. У такій складній економічній ситуації особливого значення набувають питання. Що стосуються покращення ефективності виробництва, досягнення високих економічних показників при найбільш раціональному використанні ресурсів, поліпшення інвестиційної привабливості та підвищення конкурентоспроможності.

Україна, щоб не відстати назавжди від економічно розвинених країн через системну несумісність економіки і соціальної сфери і не стати їх сировинним додатком. Вона повинна всіляко активізувати і стимулювати науково-технічну та інноваційну активність господарюючих суб'єктів, незалежно від їх форм власності і господарювання. Розвиток України як індустріально-аграрної держави в основному залежить від розвитку її промисловості. Причому в тих напрямках, де є певний (необхідний і достатній) потенціал для науково-технічного розвитку.

Однією з найважливіших умов органічного розвитку науки, техніки та виробництва, формування та застосування економічних ресурсів НТП. Він виступає як глибоке теоретичне вивчення категорії „науково-технічний потенціал підприємства”. Структурний аналіз, розуміння сутності і шляхів найбільш ефективного використання науково-технічного потенціалу на всіх рівнях управління складає необхідність вивчення методичних і методологічних передумов для планування і розповсюдження нововведень, стимулювання переходу економіки країни на інноваційний шлях розвитку.

Метою даної роботи є визначення сутності науково-технічного потенціалу підприємства, виділення його із загального економічного потенціалу. Дослідження структури науково-технічного потенціалу. При цьому дані аспекти розглядаються на макрорівні та мікрорівні.

Для вирішення поставлених задач були використані наступні методи:

- порівняльний аналіз (при порівнянні науково-технічного потенціалу з науковим та інноваційним ),
- статистичний аналіз (при дослідженні місця і ролі науково-технічного потенціалу в діяльності підприємства,
- економічних проблем інноваційного розвитку підприємств України),
- системно-структурний підхід(при визначенні місця науково-технічного потенціалу в економічному потенціалі підприємства,
- формуванні структури науково-технічного потенціалу),
- методи економічного аналізу, що склали основу пріоритетності нововведень на підприємстві.

Інформаційною базою роботи є офіційні дані Державного комітету статистики України, Сумського обласного управління статистики, статистичні і фактичні матеріали, які були опубліковані в періодичних наукових виданнях.

# 1 Науково-технічний прогрес як основа й результат розвитку науково-технічного потенціалу підприємства

## 1.1 НТП в умовах ринкової економіки

Підвищення ефективності діяльності підприємства ґрунтується на досягненнях науки і техніки, передового вітчизняного й зарубіжного досвіду. Наскільки цілеспрямованіше та ефективніше використовуються новітні досягнення науки й техніки, які є першоджерелами розвитку продуктивних сил, настільки успішніше вирішуються пріоритетні соціальні завдання життєдіяльності суспільства.

Науково-технічний прогрес (НТП) у буквальному розумінні означає безперервний процес розвитку науки й техніки; у широкому – це постійний процес створення нових і вдосконалення наявних технологій, засобів виробництва та кінцевої продукції з використанням досягнень науки.

НТП у своєму розвитку виявляється у двох взаємозв'язаних і взаємозалежних формах — еволюційній і революційній.

Еволюційна форма науково-технічного прогресу пов'язана з накопиченням кількісних змін і характеризує поступове, безупинне удосконалення традиційних технічних засобів і технологій, а також нагромадження цих удосконалень. До еволюційних форм НТП відносять поліпшення окремих техніко-експлуатаційних параметрів виробів чи технології їх виготовлення, модернізацію або створення нових моделей машин, обладнання, приладів і матеріалів у межах того самого покоління техніки.[6,67]

Еволюційний процес може тривати довго і забезпечувати на початкових етапах суттєві економічні результати, але потім, на певному етапі відбувається нагромадження технічних удосконалень. З одного боку, вони вже недостатньо ефективні, з другого боку, — створюють необхідну базу для докорінних, принципових перетворень продуктивних сил, що забезпечує досягнення якісно нової, вищої продуктивності суспільної праці. Виникає революційна ситуація. Така форма

розвитку науково-технічного прогресу називається революційною. Вона зумовлена стрибкоподібними, якісними змінами.

Науково-технічна революція — це складова частина НТП, стрибкоподібний процес, що вносить корінні зміни в науку й техніку, які істотно впливають на суспільне виробництво.[52,69]

За умов сучасного стану та розвитку науки й техніки можна назвати наступні загальні напрями НТП:

1. Створення нових і вдосконалення застосовуваних технологій.
2. Створення нових і вдосконалення наявних засобів праці та кінцевої продукції.
3. Створення нових матеріалів і поліпшення якості тих, що застосовуються в сучасному виробництві.
4. Механізація та автоматизація виробництва.

Ці напрями показані на рис. 1.1

Різні напрями НТП породжують конкретні економічні й соціальні наслідки, глибина й ефективність яких багато в чому залежать від міри досконалості організації виробництва й праці, усієї системи господарювання.

Організаційний прогрес є узагальненою характеристикою процесу використання організаційних факторів розвитку та підвищення ефективності виробництва. Його суть полягає в удосконаленні існуючих і застосуванні нових методів і форм організації виробництва й праці, елементів господарського механізму в усіх ланках управління економікою.[20]



Рис.1.1 Основні напрямки реалізації досягнень НТП на підприємстві.[29]

Організаційному прогресу властиві певні особливості, що відрізняють його від науково-технічного прогресу.

По-перше, НТП є безпосереднім і головним чинником зростання продуктивності (ефективності) виробництва, а організаційний прогрес забезпечує реалізацію створюваних НТП потенційних можливостей інтенсифікації виробничо-трудових процесів.

По-друге, створення і впровадження нової техніки й технології, застосування нових конструкційних матеріалів та освоєння нових виробів призводять до зниження



трудомісткості їх виготовлення, а вдосконалення організації виробництва й праці дає змогу зменшити втрати робочого часу і простої устаткування.

По-третє, практична реалізація окремих напрямів НТП постійно потребує великих затрат суспільної праці, матеріальних і фінансових ресурсів.[68]

Здійснення ж заходів організаційного характеру в багатьох випадках не потребує нових витрат (у крайньому разі — незначних додаткових ресурсів)

Розрізняють два напрями організаційного прогресу;

- 1) загальносистемний;
- 2) внутрішньовиробничий.

Загальносистемний — це визначальний напрям, що здійснюється у суспільному масштабі, проте у різних межах (інтеграційних утворень, галузей, регіонів, національної економіки) і окреслює орієнтири для прийняття організаційних рішень внутрішньовиробничого характеру.

Внутрішньовиробничий (локальний) організаційний прогрес — це процес, що здійснюється на рівні підприємства і сприяє підвищенню організаційного рівня складних виробничо-господарських систем.

Ключовими об'єктами організаційного прогресу є:

- удосконалення організації виробництва;
- поліпшення організації праці;
- раціоналізація елементів господарського механізму.

У процесі господарської діяльності підприємства відбуваються певні процеси та явища, які умовно поділяються на дві групи: .

- традиційні (характеризують звичайне функціонування підприємства);
- інноваційні (характеризують функціонування підприємства на якісно новому рівні).

Джерелами формування інноваційних процесів є:

- досягнення вітчизняних і зарубіжних наукових досліджень та розробок;
- сучасні потреби виробництва й людини.

Інноваційні процеси підлягають такій класифікації:

- *технічні* — нові вироби, технології їх виготовлення, засоби виробництва (енергія, обладнання, конструкційні матеріали);

- *організаційні* — нові методи і форми організації виробництва, організаційні структури управління сферами наукової й виробничої діяльності;

- *економічні* — методи господарського управління через реалізацію функцій прогнозування, планування, фінансування, ціноутворення, мотивації та оплати праці, оцінки результатів діяльності;

- *соціальні* — різні форми активізації людського чинника, включаючи формування персоналу, системи стимулювання, охорони здоров'я людей і навколишнього природного середовища;

- *юридичні* — чинні нормативно-правові акти, що визначають і регулюють усі види діяльності підприємств і організацій.

Результатом інноваційних процесів є новини, а їх впровадження у практику господарювання визначається нововведенням.

Найбільший активний вплив на ефективність діяльності підприємства мають технічні та організаційні нововведення. Інші нововведення впливають на виробництво опосередковано (через ефективність нових технічних і організаційних рішень). [1,19]

Вплив реалізації досягнень НТП на виробництво показано на рис.1.2.



Рис.1.2 Фактори впливу реалізації досягнень НТП на розвиток виробництва.[29]

Унаслідок розвитку науково-технічного прогресу інноваційний процес може проходити різні щодо тривалості й витрат етапи. У виробничому середовищі цей процес проходить такі стадії [15]: сертифікація (патентування) ідеї; наукове й техніко-економічне обґрунтування нового продукту або технології; експериментальне освоєння зразків; доведення до промислового виробництва; одержання нового продукту.

Враховуючи ці стадії, розрізняють три форми інноваційного процесу: 1) простий внутрішньо організаційний (натуральний); 2) простий міжорганізаційний (товарний); 3) розширений.

*Простий внутрішньоорганізаційний інноваційний процес* - - це процес створення й використання нововведення у межах одного підприємства.

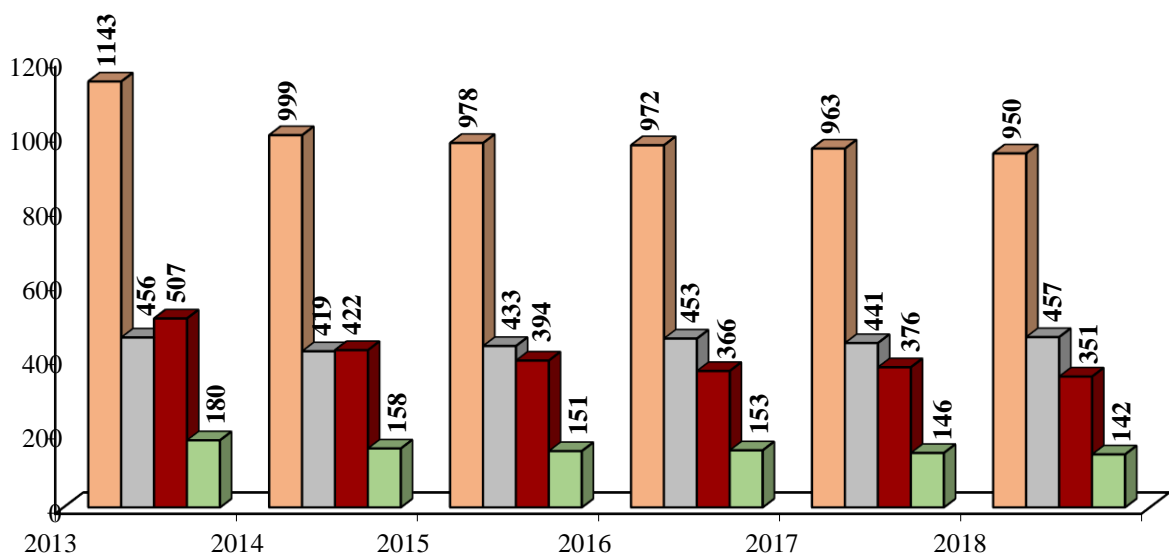
*Простий міжорганізаційний інноваційний процес* передбачає відокремлення функцій створення й виробництва нововведення від функції його споживання.

*Розширений інноваційний процес* — це народження нових виробників нововведення, порушення монополії виробника-початківця, що за допомогою взаємної конкуренції сприяє удосконаленню споживчих якостей товару.

Отже, НТП є основним фактором розвитку та інтенсифікації потенціалу підприємства, у тому числі і науково-технічного.[35,32]

## 1.2 Стан науково-технічної бази України

За даними Державної служби статистики України, у 2018 р. ДіР в Україні здійснювали 950 організацій, більшість з яких, як і в минулі роки, відносяться до державного та підприємницького секторів діяльності (48,1 % та 36,9 % відповідно) (рис. 1.1). [2]



Усього: Державний сектор Підприємницький сектор Сектор вищої освіти

1.1. Динаміка кількості організацій, які здійснювали ДіР, за секторами діяльності, од.

У 2018 р. кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, становила 88,1 тис. працівників (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру), з яких 65,4 % – дослідники, 9,7 % – техніки, 24,9 % –

допоміжний персонал. Питома вага докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук) серед виконавців ДіР становила 29,3 %, серед дослідників – 44,7 %. Частка жінок у загальній кількості дослідників становила 44,7 %, з яких 7,3 % мали науковий ступінь доктора наук і 34,0 % – доктора філософії (кандидата наук) (табл. 1.1). [2] Як і у попередні роки, у 2018 р. продовжувалась тенденція скорочення загальної чисельності працівників, задіяних у виконанні ДіР. З 2010 р. загальна кількість виконавців ДіР скоротилася на 51,7%, дослідників – на 56,9% (рис. 1.2). [2]

**Таблиця 1.1 Кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, за категоріями персоналу у 2018 р.**

Категорії персоналу	Кількість працівників, осіб	% до загальної кількості	Із загальної кількості працівників – жінки, осіб	% до загальної кількості жінок
Усього у тому числі:	<b>88128</b>	<b>100</b>	<b>41323</b>	<b>100</b>
дослідники, з них:	57630	65,4	25780	62,4
доктори наук	7033	12,2	1879	7,3
доктори філософії (кандидати наук)	18700	32,4	8769	34,0
техніки	8 553	9,7	4994	12,1
допоміжний персонал	21 945	24,9	10549	25,5

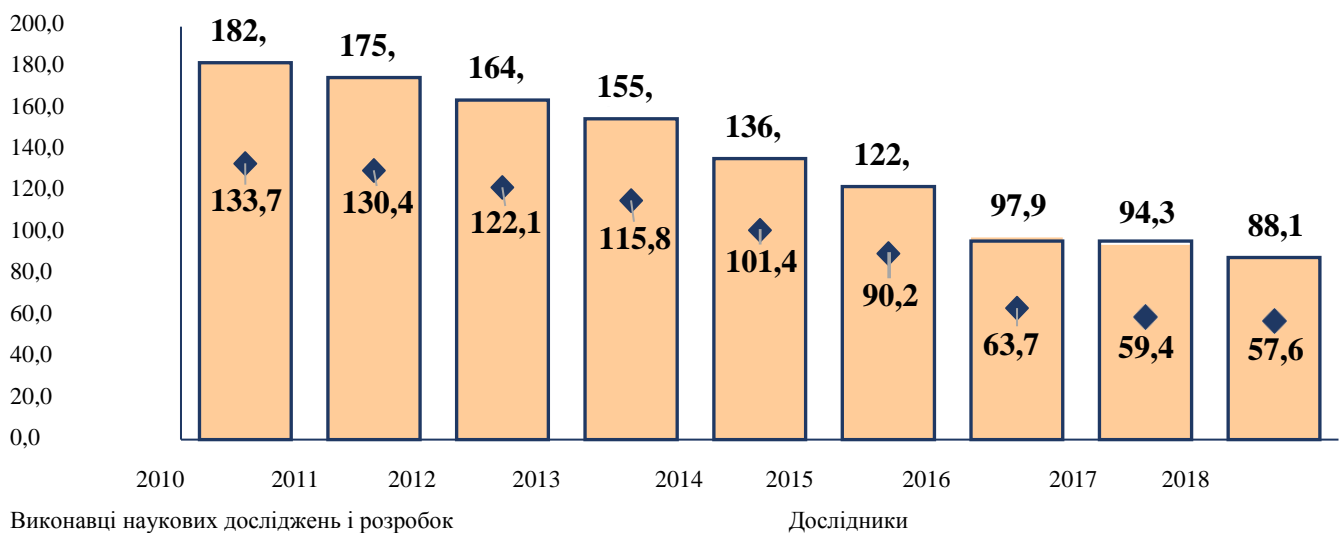


Рис. 1.2. Динаміка чисельності працівників наукових організацій України, тис. осіб.

У 2018 р. частка виконавців ДіР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,54 %, у тому числі

дослідників – 0,35 %. За даними Євростату, у 2016 р. найвищою ця частка була в Ісландії (3,38% і 2,19%), Данії (3,18% і 2,20%), Норвегії (3,18% і 2,155) та Фінляндії (3,04 % і 2,26 %); найнижчою – у Румунії (0,54 % і 0,34 %), Кіпрі (0,87 % і 0,62 %), Сербії (0,91% і 0,64%), Туреччині (0,92% і 0,72) та Болгарії (1,09 % і 0,71 %)1. Найбільша кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, припадає на галузі технічних (49,3% від загальної кількості виконавців) і природничих наук (24,7%). Більше половини (60,0 %) загальної кількості докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук), які здійснювали ДіР, працювали в організаціях державного сектору економіки, 35,0 % – вищої освіти, 5,0 % – підприємницького сектору. [2]

У 2018 р. найбільш чисельною серед українських дослідників була вікова група від 30 до 39 років, у той же час майже п'ята частина дослідників мали вік 65 років і старше. [2]

У 2018 р. 44,7 % дослідників становили жінки. Вищою за середню в Україні була питома вага жінок – дослідників у державному секторі (48,8 %) (табл. 1.2). [2]

**Таблиця 1.2 Дослідники в Україні за віком і секторами діяльності у 2018 р., осіб**

Показник	Загальна кількість дослідників	У тому числі за віком					
		до 29 років включно	30-39 років	40-49 років	50-59 років	60-64 років	65 років і більше
Державний сектор,	29021	2163	6314	5471	5647	3092	6334
<i>у т.ч. жінки, %</i>	48,8	52,8	54,4	56,2	54,9	44,3	32,3
Підприємницький сектор,	14568	2033	3479	2373	2694	1429	2560
<i>у т.ч. жінки, %</i>	38,2	32,2	41,0	36,4	49,6	38,3	28,9
Сектор вищої освіти,	14041	1627	3699	3086	2603	1247	1779
<i>у т.ч. жінки, %</i>	43,1	45,7	48,8	48,5	43,8	33,6	24,7
<b>Разом,</b>	57630	5823	13492	10930	10944	5768	10673
<i>у т.ч. жінки, %</i>	44,7	43,6	49,4	49,7	51,0	40,5	30,2

Наукоємність ВВП (витрати на ДіР за усіма джерелами у відсотках до ВВП) у 2018 р. становила 0,47 % . За даними 2017 р., частка обсягу витрат на ДіР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,06 %. Більшою за середню вона була у Швеції – 3,40 %, Австрії – 3,16 %, Данії – 3,05 %, Німеччині – 3,02 %, , Фінляндії – 2,76 %, Бельгії – 2,58 %, Франції – 2,19 %; меншою – у Македонії, Румунії, Латвії, Мальті та Кіпрі (від 0,36 % до 0,56 %)[2].

Обсяг витрат на виконання ДіР України за рахунок усіх джерел у 2018 р. становив 16773,7 млн грн, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 6020,9 млн грн або 35,89 % У структурі коштів вітчизняних замовників найбільшу частину становили кошти організацій підприємницького сектору[2] .

### 1.3 Науково-технічна політика України

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні — науково, економічно і соціальне обґрунтовані та законодавче визначені напрями інноваційної діяльності, спрямовані на забезпечення потреб суспільства у високотехнологічній конкурентоспроможній, екологічно чистій продукції, високоякісних послугах та збільшення експортного потенціалу держави.

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні складаються із стратегічних та середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності розраховані на тривалу перспективу (не менш як десять років): найважливіші напрями інноваційної діяльності щодо забезпечення соціально-економічного зростання держави, розроблені на основі науково-прогнозного аналізу світових тенденцій соціально-економічного та науково-технологічного розвитку з урахуванням можливостей вітчизняного інноваційного потенціалу.

Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності розраховані на реалізацію протягом найближчих трьох — п'яти років:

напрями інноваційного оновлення промислового, сільськогосподарського виробництва та сфери послуг щодо освоєння випуску нових наукомістких товарів та послуг з високою конкурентоспроможністю на внутрішньому та (або) зовнішньому ринках.

Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності формуються в межах стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності на основі новітніх досягнень вітчизняної і світової науки, аналізу кон'юнктури світового і внутрішнього ринків та ресурсних можливостей держави. За своїми масштабами, спрямуванням та специфікою реалізації середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності можуть бути пріоритетними напрямами інноваційної діяльності загальнодержавного, галузевого або регіонального рівнів. [25,23]

Верховна Рада України визначає такі стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні:

- 1) модернізація електростанцій; нові та відновлювані джерела енергії; новітні ресурсозберігаючі технології;
- 2) машинобудування та приладобудування як основа високотехнологічного оновлення всіх галузей виробництва; розвиток високоякісної металургії;
- 3) нанотехнології, мікроелектроніка, інформаційні технології, телекомунікації;
- 4) вдосконалення хімічних технологій, нові матеріали, розвиток біотехнологій;
- 5) високотехнологічний розвиток сільського господарства і переробної промисловості;
- 6) транспортні системи: будівництво і реконструкція;
- 7) охорона й оздоровлення людини та навколишнього середовища;
- 8) розвиток інноваційної культури суспільства.[25,23]

В Україні схвалена Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку, в якій зазначено, що національні інтереси України вимагають негайних та ефективних заходів, спрямованих на збереження її науково-технологічного потенціалу, забезпечення ефективнішого його використання для подолання кризових явищ у економічному та соціальному розвитку. Швидко втрачаються можливості



розвивати належним чином наукові дослідження, оперативно впроваджувати їх результати у практику, реагувати на світові науково-технологічні досягнення й ефективно використовувати їх у національних інтересах. Значна частина вітчизняних товарів не відповідає рівню сучасного наукового та технологічного забезпечення, що зумовлює їх неконкурентоспроможність як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках.

В Україні відсутній дієвий механізм інвестування масштабних технологічних змін. Державні науково-технічні програми часто не забезпечують досягнення конкретних кінцевих результатів. Міністерства, інші центральні органи виконавчої влади не мають достатніх коштів для інноваційної трансформації відповідних галузей, а недержавні комерційні структури досі ще не зацікавлені у здійсненні довгострокових проектів, які б забезпечували базові технологічні зміни.

Перспективним напрямом розв'язання проблем у цій сфері є перехід вітчизняного виробництва на інноваційний шлях розвитку. З урахуванням ситуації, що склалася, необхідно чіткіше визначити концептуальні засади державної науково-технологічної та інноваційної політики.

Враховуючи економічні, соціальні, екологічні, оборонні й інші національні інтереси, слід за короткий строк здійснити комплекс заходів, які б сприяли підвищенню якісних характеристик вітчизняного науково-технологічного потенціалу до рівня стандартів розвинених країн, інтенсифікації процесу опанування науковими знаннями, новими технологіями та їх практичному використанню.

Головними цілями науково-технологічного та інноваційного розвитку України визначаються:

- 1) підвищення ролі наукових і технологічних факторів у подоланні кризових явищ у соціально-економічному розвитку України та забезпеченні її економічного зростання, утвердженні духовності у суспільстві, вдосконаленні державотворення;
- 2) створення ефективних механізмів збереження, ефективного використання та розвитку національного науково-технологічного потенціалу;

3) технологічне переобладнання і структурна перебудова виробництва з метою нарощування випуску товарів, конкурентоспроможних на світовому і внутрішньому ринках;

4) збільшення експортного потенціалу за рахунок наукомістких галузей виробництва, зменшення залежності економіки України від імпорту;

5) органічне включення інноваційних факторів до процесу соціально-економічного розвитку держави, збереження довкілля та ефективного використання природних ресурсів, сприяння створенню в економіці достатньої кількості робочих місць, у тому числі для випускників навчальних закладів, фахівців, які внаслідок економічної кризи втратили свої робочі місця у виробництві, науці, освіті тощо, а також для спеціалістів, які звільняються із Збройних Сил;

6) відродження творчої діяльності винахідників і раціоналізаторів виробництва;

7) розвиток людини як особистості, збереження і захист її здоров'я та середовища проживання, створення умов для високопродуктивної, творчої та безпечної праці і сучасного побуту.[24]

Пріоритетними напрямками науково-технологічного та інноваційного розвитку у сфері виробництва мають стати:

1) формування наукомістких виробничих процесів, сприяння створенню та функціонуванню інноваційних структур (технопарків, інкубаторів тощо);

2) створення конкурентоспроможних переробних виробництв;

3) технологічне і технічне оновлення базових галузей економіки держави;

4) впровадження високорентабельних інноваційно-інвестиційних проектів, реалізація яких може забезпечити якнайшвидшу віддачу і започаткувати прогресивні зміни в структурі виробництва й тенденціях його розвитку.[58]

## 2. Методичні основи розвитку науково-технічного потенціалу підприємства як основа інтенсифікації виробництва

### 2.1 Економічна категорія “науково-технічний потенціал”

Під науково-технічним потенціалом промислового підприємства слід розуміти сукупність економічних ресурсів і організаційно-управлінської структури. Вони є в розпорядженні підприємства і створюють можливість ефективно матеріалізувати завершені дослідження і розробки. Науково-технічну інформацію в інноваційну продукцію, техніку і технології з метою укріплення його конкурентних переваг за допомогою науково-технічної діяльності.[11]

Стимули розвитку науково-технічного потенціалу підприємства:

- 1) посилення позиції інвестиційної привабливості підприємства
- 2) глобальна конкуренція, що вимагає від підприємства формування комплексу стратегічних конкурентних переваг, що базуються на виключній корисності для споживача, створених на основі інновативності продукції
- 3) швидка зміна технології, обумовлена прискоренням НТП приводить до необхідності підтримання власних технологічних процесів на сучасному рівні
- 4) втрата вітчизняними виробниками значної частини зовнішнього ринку і необхідність нарощування об'ємів експорту, що можливо частіше за все за рахунок наукоємності продукції
- 5) зміна переваг споживачів у сторону інноваційних, суперсучасних технологій, що забезпечують високу якість і багатофункціональне застосування
- 6) прогрес техніки і технології приводить до необхідного переходу на якісно новий рівень виробництва на основі глибокої наукової підготовки
- 7) посилення стабільності відносин з елементами зовнішнього середовища на основі переваги технології, продукту чи матеріалів
- 8) формування і реалізація корпоративної стратегії з урахуванням розвитку пріоритетних наукових напрямків[11,21]

Таким чином науково-технічний потенціал представляє собою сукупність факторів і складових елементів, що визначають можливості безперервного підвищення ефективності діяльності підприємства, забезпечення йому конкурентних переваг за допомогою прискорення науково-технічного процесу.

Рівень науково-технічного потенціалу підприємства у значно меншій мірі, ніж рівень його інноваційного потенціалу, залежить від здатності даного підприємства здійснювати заходи у сфері менеджменту і маркетингу інновацій. [11,53]

Таким чином науково-технічний потенціал представляє собою сукупність факторів і складових елементів, що визначають можливості безперервного підвищення ефективності діяльності підприємства, забезпечення йому конкурентних переваг за допомогою прискорення науково-технічного процесу.

## 2.2 Формування структури науково-технічного потенціалу підприємства

Розглянемо структуру науково-технічного потенціалу більш детально в таблиці 2.1.

Далі значення показників зводять в інтегральний, використовуючи таку формулу (відомий у математиці метод відстаней):

$$P_u = \sum_{i=1}^n (1 - \delta_i) * B_i \quad 2.1$$

де  $n$  - кількість показників;

$B_i$  – вага  $i$ -го показника;

$\delta_i$  - відносна оцінка  $i$ -го показника.

При цьому  $\delta_i$  розраховується за такими правилами:

$$\delta_i = \frac{P_i}{P_{\max}}, \text{ якщо більше значення показника є кращим,}$$

$$\delta_i = \frac{P_{\min}}{P_i}, \text{ якщо менше значення показника є кращим,}$$

Таблиця 2.1-Складові науково-технічного потенціалу підприємства

Складова науково-технічного потенціалу підприємства	Характеристика складової
1 Трудова	Здатність персоналу підприємства застосовувати нові технології, реалізувати нові організаційні і управлінські рішення, виробити нові товари, можливості генерування і сприйняття ідей та задумів новацій і доведення їх до рівня нових технологій, відповідність рівня освіти робочих підприємства вимогам сформованих в їх посадових інструкціях
2 Науково-дослідницька	Здатність персоналу підприємства займатися специфічним видом діяльності – науковою, вирішувати нестандартні задачі, продукувати нові знання, генерувати ідеї, якість розробок і їх підготовка до освоєння, наявність можливостей доведення результатів наукових досліджень до перетворення в реальні продукти.
3 Матеріально-технічна	Рівень модернізації техніки, обладнання, приладів, їх відповідність сучасним вимогам, темпи оновлення активної частини основних фондів, наявність достатнього об'єму матеріальних ресурсів, наявність на підприємстві прогресивних технологій, розробка нових технологічних принципів та ін.
4 Патентно-ліцензійна	Рівень правового захисту основних технічних, технологічних рішень, ноу-хау, що формують основу науково-технічного потенціалу підприємства, кількість патентів і ліцензій, зареєстрованих торгових марок.

5 Інформаційна	Інформаційне забезпечення діяльності підприємства, можливість створення нової інформації, об'єм інформації, отриманої і обробленої в одиницю часу, ступінь повноти і точності інформації, швидкість її отримання, наявність доступу до джерел інформації, до інформаційним базам і банкам даних про світові досягнення в області науки, техніки і технології.
6 Комунікаційна	Рівень узгодженості інтересів і дій всіх структур підприємства в процесі досягнення єдиної цілі.
7 Адаптаційна	Здатність усіх складових науково-технічного потенціалу адаптуватися до змін умов, їх мобільність, здатність оперативно перестроюватися і переорієнтовуватися, наявність резервів або можливість їх швидкої мобілізації, гнучкість, оперативність робітників різних служб.
8 Організаційно-управлінська	Рівень ефективності організації праці в науково-дослідних підрозділах підприємства, відповідність організаційної структури підприємства і його науково дослідних підрозділів задачам інтенсифікації науково-технічного потенціалу.
9 Фінансова	Можливість забезпечення фінансовими ресурсами науково-дослідної діяльності, впровадження досягнень НДДКР у виробництво.

де  $\Pi_i$  - значення  $i$ -го показника;

$\Pi_{\min}$  - найменше значення показника із усієї кількості порівнюваних підприємств(чи за весь аналізований період, якщо є дані, що характеризують в динаміці тільки одне підприємство);

$\Pi_{\max}$  - найбільше значення показника із усієї кількості порівнювальних підприємств(чи за весь аналізований період, якщо є дані, що характеризують в динаміці тільки одне підприємство).

Далі виводять середні значення інтегрального показника ( $\Pi_{icp}$ ) для галузі (ринку) чи ж для конкретного підприємства за кілька років. При цьому можна задати певний діапазон середніх ( $0,7 * \Pi_{icp} \leq \Pi_{icp} \leq 1,3 * \Pi_{icp}$ ). За ступенем відхилення фактичних значень від середньозваженого можна судити про рівень трудової складової науково-технічного потенціалу підприємства.

Якщо значення  $\Pi_i$ , розраховане для аналізованого підприємства, менше  $\Pi_{icp}$ , то це свідчить про рівень інтелектуальної складової науково-технічного потенціалу вищий за середній. Якщо  $\Pi_i > \Pi_{icp}$ , то рівень нижчий за середній. Значення  $\Pi_i$  в зазначеному вище інтервалі свідчать про середній рівень розглянутої складової. [44]

Обсяг інформаційної складової науково-технічного потенціалу підприємства може бути визначений як добуток трьох згаданих коефіцієнтів:

$$K_i = K_{нов} * K_m * K_{сун} \quad 2.2$$

При цьому, якщо:

$K_i \geq 0,7$  – рівень високий;

$0,3 \leq K_i < 0,7$  – рівень середній;

$K_i < 0,3$  – рівень інформаційної складової низький. [44]

Отже, науково-технічний потенціал підприємства являє собою сукупність ряду складових: кадрової, науково-дослідної, матеріально-технічної, інформаційної, комунікаційної, адаптаційної, організаційно-управлінської, патентно-ліцензійної та фінансової, гармонійний розвиток яких приводить до загального збільшення потенціалу підприємства. [8]

### 3 Аналіз науково-технічного потенціалу підприємств регіону.

#### 3.1 Аналіз науково-дослідної складової регіону

Спробуємо проаналізувати науково-технічну діяльність і науково-технічний потенціал промислових підприємств Сумської області та перспективи його можливого подальшого розвитку.

Динаміка науково-технічної діяльності підприємств області за останні роки приведена у табл.3.1

При чому, якщо взяти дані 2004 року, то розподіл науково-технічних робіт за видами був таким:

- фундаментальні дослідження-2,6%
- прикладні дослідження-2,2%
- розробки-80%
- науково-технічні послуги-15,2%

Таблиця 3.1-Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами організацій за видами робіт[47]

(у фактичних цінах; тис.грн.)

	Всього	У тому числі			
		Фундаментальні дослідження	Прикладні дослідження	Розробки	Науково-технічні послуги
1995	13458,8	498,1	1667,6	9956,2	1336,9
2000	27691,4	1441,6	3176,4	20451,6	2621,8
2005	55681,7	1708,8	2018,1	45956,7	5998,1
2012	81097,2	2111,7	1746,0	64875,7	12363,8

Таким чином, науково-технічна діяльність зводилась переважно до розробок.



У той же час у м.Суми і Сумській області є значний інноваційний потенціал, який може бути реалізований за сприятливих умов.

Кадрова складова характеризує здатність персоналу підприємства застосовувати нові технології, реалізувати нові організаційні і управлінські рішення, виробити нові товари.

Аналіз показує, що відбувається поступове зменшення числа працівників науково-дослідних та конструкторських підрозділів промислових підприємств: 1998р.-984, 1999р.-933, 2000р.-877. При цьому науковців, які мають вчені ступені кандидата чи доктора наук, залишається приблизно однаково, при помірному збільшенні (див. табл.3.2).

Таблиця 3.2-Наукові кадри вищої кваліфікації[47]

	Фахівці, які мають науковий ступінь							
	доктора наук				кандидата наук			
	1995	2000	2010	2012	1995	2000	2010	2012
<b>Всього</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>95</b>	<b>99</b>	<b>708</b>	<b>826</b>	<b>912</b>	<b>943</b>
<b>у тому числі мають вчене звання:</b>								
<i>академіка</i>	<i>10</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>кореспондента</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>4</i>
<i>професора</i>	<i>42</i>	<i>54</i>	<i>59</i>	<i>61</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>9</i>
<i>доцента</i>	<i>19</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>23</i>	<i>360</i>	<i>382</i>	<i>442</i>	<i>445</i>
<i>старшого наукового співробітника</i>	<i>17</i>	<i>9</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>65</i>	<i>54</i>	<i>44</i>	<i>44</i>

Слід зазначити, що за наявними даними спостерігається помітне зростання кількості спеціалістів, які виконували науково-технічні роботи на промислових підприємствах (див.табл.3.3). Зокрема у 2012р.цей показник зріс на 162% у порівнянні з 2010р.Відбувається і загальне збільшення кількості працівників, які виконують науково-технічні роботи: у 2010 р. – 3433(з них 105 кандидатів і 15 докторів наук), у 2012 р. – 5560(у тому числі 267 кандидатів і 22 доктора наук).

Таблиця 3.3-Наукові кадри[47]

	1995	2000	2010	2012
<b>Кількість спеціалістів, які виконують науково-технічні роботи</b>	<b>3215</b>	<b>2124</b>	<b>3433</b>	<b>5560</b>
<i>у тому числі мають науковий ступінь:</i>				
<i>доктора наук</i>	<i>16</i>	<i>9</i>	<i>15</i>	<i>22</i>
<i>кандидата наук</i>	<i>170</i>	<i>132</i>	<i>105</i>	<i>267</i>
<b>Кількість працівників, які виконують науково-технічні роботи за сумісництвом</b>	<b>263</b>	<b>587</b>	<b>661</b>	<b>850</b>
<i>у тому числі мають науковий ступінь:</i>				
<i>доктора наук</i>	<i>30</i>	<i>57</i>	<i>48</i>	<i>57</i>
<i>кандидата наук</i>	<i>79</i>	<i>300</i>	<i>291</i>	<i>331</i>

При цьому близько половини докторів і близько чверті кандидатів наук мають вік більше 50 років (табл.3.4)

Таблиця 3.4-Розподіл наукових кадрів вищої кваліфікації за віком

	<b>Фахівці, що мають науковий ступінь</b>							
	<b>Доктора наук</b>				<b>Кандидата наук</b>			
	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>2012</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>2012</i>
<b>Всього</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>95</b>	<b>99</b>	<b>708</b>	<b>826</b>	<b>912</b>	<b>943</b>
<b>Розподіл за віком, років</b>								
<i>до 30</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>17</i>	<i>45</i>	<i>45</i>	<i>50</i>
<i>31-40</i>	<i>5</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>165</i>	<i>159</i>	<i>182</i>	<i>193</i>
<i>41-50</i>	<i>23</i>	<i>22</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>209</i>	<i>245</i>	<i>250</i>	<i>268</i>
<i>51-55</i>	<i>3</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>82</i>	<i>134</i>	<i>151</i>	<i>137</i>
<i>56-60</i>	<i>25</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>14</i>	<i>157</i>	<i>74</i>	<i>87</i>	<i>99</i>
<i>61-70</i>	<i>21</i>	<i>35</i>	<i>41</i>	<i>36</i>	<i>63</i>	<i>158</i>	<i>167</i>	<i>166</i>
<i>71 і старше</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>15</i>	<i>11</i>	<i>30</i>	<i>30</i>

У структурі працівників наукових організацій переважають робітники допоміжного персоналу (див. рис. 3.1). У 2012 р. частка дослідників становила 25% від загальної кількості робітників, частка техніків – 23%, у 2010 р. – дослідників – 27%, техніків – 19%.

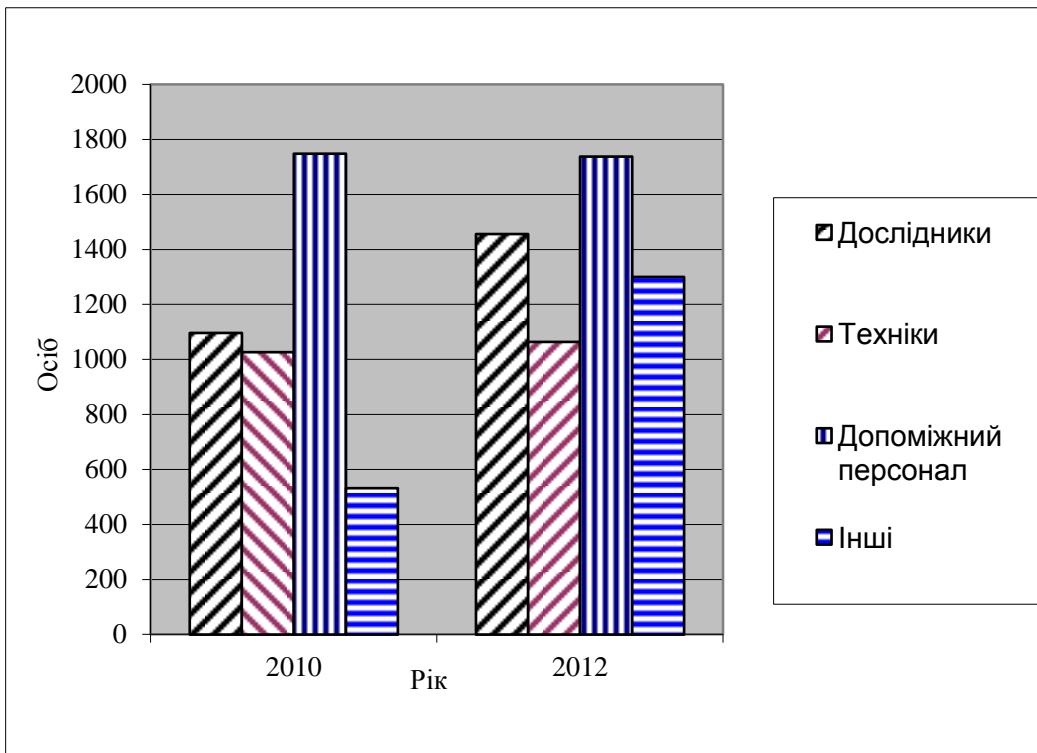


Рис. 3.1 Чисельність працівників наукових організацій за категоріями персоналу[47]

Отже, проведений аналіз дає всі підстави зробити такі висновки:

✓ Зберігається науково-дослідний потенціал області, розробки, які виконуються науково-дослідними і конструкторськими підрозділами промислових підприємств, мають достатньо високий рівень;

✓ У останні роки спостерігається тенденція до збільшення загальної чисельності осіб, які займаються науково-технічними розробками, при цьому збільшується кількість самих розробок, зростає ефект від їх впровадження і продажу стороннім організаціям, у тому числі за кордон;

✓ Відбувається незначне, але постійне збільшення чисельності фахівців, які займаються науково-дослідною діяльністю, але спостерігається їх фізичне

старіння(особливо фахівців вищої кваліфікації), що свідчить про певні проблеми з кадровою складовою науково-технічного потенціалу.[39]

### ***3.2 Фінансове забезпечення науково-технічної діяльності підприємств***

Бюджетне фінансування залишається одним із головних фінансових інструментів науково-технічної політики економічно розвинених країн, основною формою прямої державної підтримки науково-технологічного розвитку.

Загальні видатки державного бюджету України у 2018 р. спрямовані на фінансування наукової сфери за 50 бюджетними програмами 25 головними розпорядниками бюджетних коштів (далі – головні розпорядники). У межах цих бюджетних програм було:

заплановано – 9170,88 млн грн, у т. ч. 6618,37 млн грн або 72,17 % – за рахунок загального фонду державного бюджету (далі – загальний фонд); 2552,51 млн грн або 27,83 % – за рахунок спеціального фонду державного бюджету (далі – спеціальний фонд);

профінансовано – 8939,84 млн грн, з них із загального фонду – 6551,14 млн грн (73,28 % від профінансованого обсягу), із спеціального фонду – 2388,70 млн грн (26,72 %).

Аналіз розподілу бюджетного фінансування наукової сфери за головними розпорядниками свідчить, що найбільші обсяги видатків бюджету на наукову сферу мали п'ять головних розпорядників, на яких припадає майже 88,19 % загального обсягу видатків бюджету (7884,25 млн грн) (табл. 3.1, ).

Видатки загального фонду на наукову сферу за бюджетними програмами розподілено таким чином (додаток А)[2]:

– 2880,22 млн грн (43,97 %) за бюджетною програмою КПКВК 6541030 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек", НАН;

Таблиця 3.1

## Бюджетне фінансування наукової сфери у розрізі головних розпорядників

Найменування головного розпорядника	Обсяг видатків бюджету на наукову сферу		у тому числі, млн грн	
	Усього, млн грн	% у загальному обсязі видатків	за рахунок загального фонду	за рахунок спеціального фонду
НАН	4367,40	48,85	3512,38	855,02
МОН	1613,47	18,05	1242,33	371,14
НААН	1180,17	13,20	421,80	758,37
НАМН	400,82	4,48	315,85	84,97
Мін'юст	322,39	3,61	232,75	89,64
Інші головні розпорядники	1055,59	11,81	826,03	229,56
<b>Разом</b>	<b>8939,84</b>	<b>100,00</b>	<b>6551,14</b>	<b>2388,70</b>

– 691,67 млн грн (10,56 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201040 "Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка преси, розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень", МОН;

– 497,47 млн грн (7,59 %) за бюджетною програмою КПКВК 6541230 "Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень", НАН;

– 393,35 млн грн (6,0 %) за бюджетною програмою КПКВК 6591060 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання", НААН;

– 297,91 млн грн (4,55 %) за бюджетною програмою КПКВК 6561040 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері профілактики і лікування хвороб людини, підготовка наукових кадрів,

фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання", НАМН;

– 231,75 млн грн (3,54 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201570 "Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020", МОН;

– 223,47 млн грн (3,41 %) за бюджетною програмою КПКВК 3601070 "Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз", Мін'юст.

Таким чином, 79,62 % видатків загального фонду на наукову сферу витрачено в рамках семи бюджетних програм.[2]

## Висновки

Окрасою економіки України є її науково-технічний потенціал. Кадровий потенціал науки завжди був сильною стороною держави. Протягом багатьох років визначав місце України серед провідних європейських країн за чисельністю науковців

У трансформаційний період, щоб запобігти знищенню науково-технічного потенціалу, наукові дослідження мають суттєво підтримуватись державою.

Характерною ознакою науково-технічного потенціалу України є незначне фінансування науково-технічних робіт з фондів підприємств.

Ще одна особливість науково-технічного потенціалу України - висока частка промислових інноваційних підприємств, які освоюють виробництво нової продукції.

Пріоритетними напрямками науково-технологічного та інноваційного розвитку у сфері виробництва мають стати:

- 1) формування наукомістких виробничих процесів, сприяння створенню та функціонуванню інноваційних структур (технопарків, інкубаторів тощо);
- 2) створення конкурентоспроможних переробних виробництв;
- 3) технологічне і технічне оновлення базових галузей економіки держави;
- 4) впровадження високорентабельних інноваційно-інвестиційних проектів, реалізація яких може забезпечити якнайшвидшу віддачу і започаткувати прогресивні зміни в структурі виробництва й тенденціях його розвитку.

Під науково-технічним потенціалом промислового підприємства слід розуміти сукупність економічних ресурсів і організаційно-управлінської структури, що є в розпорядженні підприємства і створюють можливість ефективно матеріалізувати завершені дослідження і розробки, а також науково-технічну інформацію в інноваційну продукцію, техніку і технології з метою укріплення його конкурентних переваг за допомогою науково-технічної діяльності.

Науково-технічний потенціал підприємства являє собою сукупність ряду складових: кадрової, науково-дослідної, матеріально-технічної, інформаційної, комунікаційної, адаптаційної, організаційно-управлінської, патентно-ліцензійної та

фінансової, гармонійний розвиток яких приводить до загального збільшення потенціалу підприємства.

Одним із шляхів подолання кризи в економіці України є стимулювання інвестиційної й інноваційної активності, удосконалення механізмів залучення інвестицій, повне та всебічне використання закладеного в них потенціалу. Застосовуються такі групи механізмів інвестування: механізми мобілізації власних коштів підприємства; механізми мобілізації позичкових коштів; механізми мобілізації залучених коштів.

Проведений аналіз науково-технічного потенціалу Сумської області дає всі підстави зробити такі висновки:

✓ Зберігається науково-дослідний потенціал області, розробки, які виконуються науково-дослідними і конструкторськими підрозділами промислових підприємств, мають достатньо високий рівень;

✓ У останні роки спостерігається тенденція до збільшення загальної чисельності осіб, які займаються науково-технічними розробками, при цьому збільшується кількість самих розробок, зростає ефект від їх впровадження і продажу стороннім організаціям, у тому числі за кордон;

✓ Відбувається незначне, але постійне збільшення чисельності фахівців, які займаються науково-дослідною діяльністю, але спостерігається їх фізичне старіння(особливо фахівців вищої кваліфікації), що свідчить про певні проблеми з кадровою складовою науково-технічного потенціалу.

✓ Щодо фінансової складової, то основною проблемою є залучення коштів вітчизняних і іноземних інвесторів.



## Список використаних джерел

1. Авдеенко В.Н., Котлов В.А. Производственный потенциал промышленного предприятия. М.: Экономика, 1989.-240с.
2. АНАЛІТИЧНА ДОВІДКА. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік. Київ 2019
3. Б.Титаренко. До питання про складові інноваційної діяльності. //Економіст.- 2005, №12, с.66-67.
4. Б.Титаренко. Показники та прогнози в інвестиційно-інноваційній сфері. //Економіст.- 2006, №1, с.59-61.
5. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент.- К.: МП “ИТЕМ” ЛТД, “Юнайтед Лондон Трейд Лимитед”, 1995,- 448с.
6. Бляхман Л.С. Экономика, организация управления и планирования научно-технического прогресса: Учеб. Пособие для экон. спец. вузов.- М.: Высш.школа. 1991.- 228.
7. Бойчик І.М. Економіка підприємства. Навчальний посібник.-К.: Атака, 2002.- 480с.
8. Бубенко П.Т., Прядник К.К. Наука та інноваційний процес в Україні//Проблеми науки.- 2003.-№1.-с.8-12.
9. Г.В.Возняк, А.Я.Кузнецова. Методичні особливості оцінки ефективності фінансування інноваційних проектів прибутком від основної діяльності.//АПЕ.- 2005, №4.-с.81
10. Гальчинський А., Геєць В., Семиноженко В. Україна: наука та інноваційний розвиток.-Київ, 1997.-66с.
11. Герасимчук Н. Инвестиционная сфера экономики.- К.: Наукова думка, 1992.- 243с.
12. Гончаренко Т.П. Управление научно-техническим потенциалом промышленного предприятия в условиях глобальной конкуренции: Автореферат на соискание ученой степени канд. экон. наук за спец 08.02.02./ СумДУ.- Сумы –2005.

13. Громека В.И. США: научно-технический потенциал.-М.: Мысль, 1987.-152с.
14. Гусаков М. Формирование потенциала инновационного развития // Экономист.- 1999.- №2.-с.33-38.
15. Далишин Б., Чицова В. Научно-инновационное обеспечение экономического развития Украины//Экономика Украины.-2004.-№3-с.4-12.
16. Дежина И.Г. развитие инновационной деятельности в сфере высоких технологий//Инновации.-2002.-№4.-с.21-27.
17. Денисюк В.А. Комплексна модель міжнародної передачі (трансферу) технологій//Проблеми науки.-2001.-К:9.-с.19-30.
18. Джаин И.О. Оценка трудового потенциала: Монография.-Сумы:ИТД «Университетская книга»,2002.-250с.
19. Економіка підприємства. Збірник практичних задач і конкретних ситуацій: Навч. посібник/С.Ф.Покропивний, Г.О.Швиденко, О.С.Федонін та ін.; За ред. д-ра екон наук, проф.. С.Ф.Покропивного.- К.:КНЕУ,2000.-328с.
20. Економіка підприємства: Підручник/За заг. ред. д.е.н., проф.. Л.Г.Мельника.- Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004.-648с.
21. Економіка підприємства: Підручник/За заг. ред. С.Ф.Покропивного.-Вид. 2-ге, перероб. і доп. –К.: КНЕУ, 2000.- 528с.
22. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т2/Редкол.:С.В.Мочерний(відп.ред.) та ін.- К.: Видавничий центр „Академія”, 2001,- 848с.
23. Зінченко О.П., Ільчук В.П., Радзієвська Л.Ф., Євтушко В.М. Науково-технічний потенціал України та сучасні проблеми глобалізації науково-технічної сфери.- К.: НДІСЕП, 2004.- 77с.
24. Ильин М.С. Научно-технические потенциалы стран СЭВ: состояние, взаимодействие.-М.: Экономика, 1984.-119с.
25. Ильяшенко К.В. Организационно-экономический механизм реализации достижений НТП на предприятиях: Автореферат на соискание ученой степени канд. экон. наук за спец 08.02.02./ СумДУ.- Сумы –2006.

- 26.Ильяшенко С.Н., Божкова В.В., Прокопенко О.В. Сравнительный анализ механизмов инвестирования в развитие рыночных возможностей отечественных предприятий // Механізми регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. - Т.1 Еколого-економічні проблеми інноваційного процесу. – Суми : ВВП “Мрія –1” ЛТД. – 1999.- с.73-81
- 27.Ильяшенко С.Н., Шипулина Ю.С. Составляющие инновационного потенциала субъекта хозяйственной деятельности//Вісник Сумського державного університету. Серія “Економіка”.-2002.-№7(40).-с.118-125.
- 28.І.Ф.Єременко. Комплексна система управління інноваційними процесами.//АПЕ.-2005.-№6, с.95-100.
- 29.Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: Навчальний посібник.- Суми: ВТД: „Університетська книга”,-2003.-287с.
- 30.Інноваційна діяльність в промисловості України: стан і проблеми//Цінні папери України.-1999.-№27.-с.3.
- 31.Йохана М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник.- К.: Видавничий центр „Академія”, 2005.-400с.
- 32.Каныгин Ю.М. Научно-технический потенциал (проблемы накопления и использования).-Новосибирск:Наука,1984.-154с.
- 33.Концепция экономической стабилизации и роста в Украине// Экономика Украины.- 1998.- №1.-с.4-17.
- 34.Концепція науково-технічного та інноваційного розвитку України. Відомості Верховної Ради (ВВР).- 1999.-№37.-с.336.
- 35.Крупка М.І. Фінансово-економічні аспекти розвитку малого підприємства в Україні// Фінанси України.- 1998.-№5.-с.72-78.
- 36.Крупка М.І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України.- Львів: Видавничий центр Львівського національного ун-ту ім. І.Франка, 2001.-608с.
- 37.Л.Федулова. Напрямки підвищення результативності наукової сфери в Україні.//Економіс.- 2005, №5, с.58-61.

- 38.Лакиза-Сачук Н. Современный уровень демографической трудоресурсной безопасности Украины: тревожные тенденции (часть 1)//Фондовый рынок.-2000.- №48.-с.26.
- 39.Махмудов А. Инвестиционная политика выхода из депрессии // Экономика Украины.-1998.- №5.- с.37-44.
- 40.Менеджмент та маркетинг інновацій: Монографія/За заг. ред. д.е.н., проф.. С.М.Ілляшенка.- Суми: ВТД „Університетська книга”. 2004.-616с.
- 41.Наука для XXI века: новые обязательства//Проблемы теории и практики управления.-1999.-№6.-с.108-115
- 42.Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Стат. збірник / Держкомстат. – К.-2003.
- 43.Наукова та інноваційна діяльність Сумської області. Стат. збірник / Облстатуправління. – Суми,2005.-с.405-409.
- 44.Науково-технічний потенціал України: структура, динаміка, ефективність(1991-1998).- К.: Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України, 1998,-46с.
- 45.Николаев И.В. Приоритетные направления науки и технологий: выбор и реализация .- М.: Машиностроение,1995.
- 46.О.С.Шнипко. Науково-технічна політика та її роль у підвищенні конкурентоспроможності економіки України//АПЕ.- 2006, №1.-с.178
- 47.Орлов С. Система амортизации и самофинансирование предприятий // Бизнес Информ. – 1998.-№13-14.-с.51-56.
- 48.Петрович Й.М., Кіт А.Ф., Кулі шов В.В. та ін. Економіка підприємства: Підручник/За заг. ред. Й.М.Петровича.- Львів: „Магнолія плюс”, видавець В.М.Піча.- 2004.-680с.
- 49.Поповенко Н., Забарная Э. Оценка инновационного потенциала хозяйственной системы// Бизнес-информ.- 1998.-№3.-с.51-52.
- 50.Попович П.Я. Економічний аналіз суб'єктів господарювання. Підручник.- Тернопіль. Екон. думка, 2004.-416с.

51. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці: Монографія/За заг. ред. д.е.н., проф. С.М.Ілляшенка.- Суми: ВТД „Університетська книга”, 2005.-582с.
52. С.А.Володін. Інноваційна модель наукоємного ринку АПК//АПЕ.-2005, №8,с.133-142.
53. С.І.Мержа. Інноваційна діяльність у промисловості: сучасний стан та напрямки активізації в Україні. // АПЕ.-2005, №9,с.155-159.
54. Семерінкова І.О., Мешкова-Кравченко Н.В. Економіка підприємства: Навч. посібник.- Херсон: ОЛДІ-плюс, 2003.-312с.
55. Слепец Ю.С., Костенко А.П. Инновационный потенциал как экономическая категория//Технічний прогрес та ефективність виробництва: Вісник Національного технічного ун-ту „Харківський політехнічний інститут”.Збірка наукових праць.- Вип.24.-Харків: НТУ „ХПІ”,2001.- с.93-101.
56. Степаненко А.С. Венчурне фінансування інвестицій і перспективи його використання в Україні// Фінанси України.-1997.-№3.-с.46-61.
57. Т.П.Гончаренко Оценка научно-технического потенциала предприятия по методу експертних оценок. “Вісник Сумського державного університету”,-№9(68).- 2004.-с.95.
58. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства. Навч. пос.- „Каравела”, 2003.-432.
59. Україна: поступ у ХХІ століття. Стратегія економічної та соціальної політики на 2000-2004 рр. Послання Президента України до Верховної Ради України: 2000 рік//Урядовий кур’єр.-2000.-№34.-с.10.
60. Чухно А. Виробничо-технологічна структура економіки: сутність та шляхи перебудови//Економіка України.- 1995.-№7.-с.8.
61. Шваб Л.І. Економіка підприємства: навч. посібник для студ. Вищих навч. закладів. - К.: Каравела, 2004.-568с.
62. Швайка Л.А. Планування діяльності підприємства: Навч. посібник. - Львів: „Магнолія плюс”, 2004.-268с.

63. Экономика предприятия: Учебник /Под ред. Проф. О.И. Волкова. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М., 1999.-520с.

64. Экономика предприятия: Учебник для вузов /Л.Я.Аврашков, В.В.Адамчук, О.В.Антонова и др.; Под ред. проф. В.Я.Горфинкеля, проф. В.А.Швандоа.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Банки и биржи. ЮНИТИ, 1998.-742с.

65. Экономика предприятия: Учебник для вузов/Под ред. проф. В.Я.Горфинкеля, проф. В.А.Швандра.-3-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.-718с.

66.Ю.В.Маркова. Фактори впливу на виробничо інноваційну стратегію машинобудівних підприємств //АПЕ.- 2005, №12,с.128-134.

67.Ю.Макогон, В.Панков. Інноваційна діяльність і стратегія підвищення конкурентоспроможності продукції: міжнародний і регіональний аспект// Економіст .- 2005, №6,с.40-45.

## Додатки

**Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України  
на наукову сферу за бюджетними програмами у 2018 р., млн грн [2]**

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
<b>Видатки Державного бюджету України на наукову сферу, усього</b>			<b>6622,45</b>	<b>6551,14</b>	<b>100,00</b>
1	6541030	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек	2881,73	2880,22	43,97
2	2201040	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка преси, розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень	698,08	691,67	10,56
3	6541230	Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень	500,00	497,47	7,59
4	6591060	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	393,41	393,34	6,00



№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
5	6561040	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері профілактики і лікування хвороб людини, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	298,56	297,91	4,55
6	2201570	Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020"	232,44	231,75	3,54
7	3601070	Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз	223,90	223,47	3,41
8	6381020	Виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері космічної галузі, в тому числі загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України	164,00	130,34	1,99
9	6551030	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері педагогічних наук, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	144,53	144,53	2,21
10	2201290	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, проведення наукових заходів Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, фінансова підтримка наукових об'єктів, що становлять національне надбання	108,42	108,41	1,66
11	2201410	Дослідження на антарктичній станції "Академік Вернадський"	100,06	100,06	1,53

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
12	6541020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії наук України	96,43	94,58	1,44
13	2801050	Дослідження, прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, наукові розробки у сфері стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, дослідження та експериментальні розробки у сфері агропромислового комплексу	77,56	77,53	1,18
14	2301020	Дослідження, наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка та підвищення кваліфікації наукових кадрів у сфері охорони здоров'я, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	67,07	66,30	1,01
15	2201380	Виконання зобов'язань України у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва	66,93	50,59	0,77
16	0301080	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері державного управління, стратегічних проблем внутрішньої та зовнішньої політики і з питань посередництва та примирення при вирішенні колективних трудових спорів (конфліктів)	62,71	62,65	0,96
17	6541140	Здійснення науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт Інститутом проблем безпеки атомних електростанцій Національної академії наук України	40,11	40,11	0,61

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
18	1201220	Збереження та функціонування національної еталонної бази, забезпечення функціонування служб, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері стандартизації, метрології та еталонної бази, гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими, підготовка наукових кадрів у сфері економічного розвитку	38,13	35,62	0,54
19	2401040	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері природоохоронної діяльності, фінансова підтримка підготовки наукових кадрів	37,72	37,18	0,57
20	1006080	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері цивільного захисту та пожежної безпеки, підготовка наукових кадрів	35,07	35,07	0,54
21	2201080	Державні премії, стипендії та гранти в галузі освіти, науки і техніки, стипендії переможцям міжнародних конкурсів	30,81	29,85	0,46
22	2201330	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, проведення наукових заходів Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", фінансова підтримка наукових об'єктів, що становлять національне надбання	30,00	29,99	0,46
23	6591020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії аграрних наук України	28,45	28,45	0,43

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
24	6581040	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері законодавства і права, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури	26,10	26,05	0,40
25	1006070	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері гідрометеорології, підготовка наукових кадрів	24,03	24,03	0,37
26	6551020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії педагогічних наук України	19,72	19,73	0,30
27	6561090	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії медичних наук України	17,95	17,94	0,27
28	1701020	Прикладні розробки у сфері засобів масової інформації, книговидавничої справи та інформаційно-бібліографічної діяльності, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури	15,65	15,65	0,24
29	2501040	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, підготовка наукових кадрів у сфері соціальної політики	15,55	15,55	0,24
30	6571030	Фундаментальні дослідження та підготовка наукових кадрів у сфері мистецтвознавства	15,05	15,05	0,23
31	2805020	Дослідження, прикладні розробки та підготовка наукових кадрів у сфері лісового господарства	14,85	14,85	0,23
32	3507020	Прикладні дослідження і розробки у сфері фіскальної політики	14,16	14,15	0,22
33	6571020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії мистецтв України	14,04	14,02	0,21

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
34	0416030	Електронне урядування та Національна програма інформатизації	12,45	12,31	0,19
35	6581020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії правових наук України	12,11	12,09	0,18
36	0301170	Надання медичних послуг медичними закладами	11,75	11,74	0,18
37	3401040	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері молоді та спорту	10,60	10,60	0,16
38	3609020	Прикладні розробки у сфері архівної справи та страхового фонду документації	9,28	9,28	0,14
39	1101030	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів та фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури у сфері паливно-енергетичного комплексу й вугільної промисловості	8,40	6,79	0,10
40	2751030	Дослідження, наукові і науково-технічні розробки у сфері будівництва, житлово-комунального господарства та регіонального розвитку, виконання робіт за державними цільовими програмами у сфері розвитку житлово-комунального господарства, наукові розробки із нормування та стандартизації у сфері будівництва та житлової політики, дослідження збереження та вивчення видів флори у спеціально створених умовах	6,29	6,17	0,09
41	2502020	Прикладні дослідження та розробки, підготовка наукових кадрів у сфері промислової безпеки та охорони праці	5,37	5,37	0,08

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профі нан- сова но	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансуванн я, %
42	3501100	Наукове і науково-методичне забезпечення у сфері виробництва і використання дорогоцінного і напівдорогоцінного каміння та забезпечення виробничих та соціально-культурних потреб у дорогоцінних металах і дорогоцінному камінні	4,90	4,90	0,07
43	1001050	Реалізація державної політики у сфері внутрішніх справ, забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України	2,82	2,82	0,04
44	6011020	Прикладні розробки у сфері конкурентної політики та права	1,32	1,32	0,02
45	1207040	Прикладні розробки, підготовка наукових кадрів у сфері державної статистики	1,13	1,11	0,02
46	2804030	Прикладні науково-технічні розробки, виконання робіт за державними замовленнями у сфері рибного господарства	1,10	1,10	0,02
47	1801020	Прикладні розробки у сфері розвитку культури	1,00	0,72	0,01
48	6641020	Розвиток і модернізація державної системи спеціального зв'язку та захисту інформації	0,40	0,40	0,01
49	2407020	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства	0,20	0,20	0,00
50	1203020	Обслуговування державного матеріального резерву	0,11	0,11	0,00