

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗВІТ

**ПРО НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ
СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
У 2019 РОЦІ**

СУМИ-2020

ЗМІСТ

1. Розробка та вдосконалення нормативної бази.....	3
2. Фінансування науково-дослідних робіт.....	4
2.1 Фінансування наукової діяльності за рахунок загального фонду державного бюджету МОН України	4
2.2 НДР, що фінансуються за рахунок коштів замовників (спецфонд).....	8
2.3 Розвиток наукової інфраструктури та матеріальне забезпечення виконання досліджень.....	19
3. Робота за напрямками діяльності ЦНТЕІ.....	21
3.1 Публікаційна активність.....	21
3.2 Розвиток наукових видань.....	29
3.3 Наукові конференції.....	30
3.4 Захист інтелектуальної власності.....	31
3.5 Інформаційно-рекламна діяльність та трансфер технологій....	33
3.6 Міжнародна наукова грантова діяльність.....	34

1. РОЗРОБКА ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ

Протягом року проводилась робота щодо вдосконалення нормативної бази (розроблено та оновлено більше десяти нормативних документів), яка пов'язана з організацією та стимулюванням наукової діяльності, публікаційної активності вчених, науковою роботою студентів тощо. Зокрема, збільшено розміри премій за публікації у виданнях, які індексуються БД Scopus та/або Web of Science Core Collection (далі – WoS), підготовку студентів переможців конкурсів наукових робіт і предметних олімпіадах всеукраїнського і міжнародного рівнів, знижено відрахування на накладні витрати НДЧ за господарчими договорами у разі залучення до їх виконання студентів і аспірантів.

Підготовлено **оновлені** редакції наступних нормативних документів, зокрема:

- 1) Цільова комплексна програма «Організація наукової роботи студентів в органічному поєднанні з навчальним процесом на 2019-2021 роки»;
- 2) Положення про преміювання за досягнення високого рівня оприлюднення результатів наукових досліджень (версії 11 і 12);
- 3) Зміни до Положення щодо формування накладних витрат НДЧ;
- 4) Положення про стимулювання студентів та їх керівників за досягнуті результати у конкурсах студентських наукових робіт та предметних олімпіадах всеукраїнського та міжнародного рівнів (версія 02).

Розроблено **нові** нормативні документи:

- 1) Методика визначення узагальненого показника діяльності структурного підрозділу щодо забезпечення атестації СумДУ у частині провадження наукової (науково-технічної) діяльності;
- 2) Положення, які регламентують діяльність новостворених наукових структурних підрозділів, серед них:
 - Положення про Центр колективного користування науковим обладнанням медичного інституту;
 - Положення про Науково-дослідний інститут мінеральних добрив і пігментів.

2. ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ

2.1 Фінансування наукової діяльності за рахунок загального фонду державного бюджету МОН України

У 2019 р. обсяг фінансування наукової діяльності за рахунок загального фонду державного бюджету МОН України у СумДУ склав **23,161 млн.грн.**, що суттєво перевищує показник 2018 р. (22,806 млн. грн.). В університеті виконувалось 54 держбюджетних НДР (2018 р. – 56), серед яких 20 – колективами молодих вчених (2018 р. – 24). Слід відмітити, що у звітному році розпочалось виконання 9-ти нових НДР основного конкурсу проектів, які отримали експертні оцінки високого рівня. Плановий сумарний обсяг фінансування цих НДР складає 3,668 млн. грн. У той же час, МОН України, вперше за останні роки, було застосоване зниження обсягів фінансування нових НДР основного конкурсу на 40% від планового обсягу. Втрата обсягу університету за цими проектами у 2019 році склала понад 1,4 млн. грн. Фінансування по 4-х нових молодіжних НДР також було знижене на 27 %, що еквівалентно втраті майже 0,6 млн.грн.

Крім цього, у грудні 2019 року, через екстрене рішення уряду щодо скорочення дефіциту держбюджету, зупинки реєстрації Державним казначейством України зобов'язань за капітальними видатками, університет втратив ще 4 млн.грн. фінансування за загальним фондом науки за уже проведеними тендерними процедурами (№№ UA-2019-11-27-004705-b та UA-2019-11-27-004616-b). Таким чином, **загальна втрата обсягів фінансування досліджень за загальним фондом у 2019 році склала майже 6,1 млн.грн.**

Залучений обсяг конкурсного фінансування у 2019 році дозволив університету закріпитись серед першої десятки ЗВО України за рівнем фінансування загального фонду фінансування досліджень і розробок (8-ма позиція серед 136 ЗВО). Загальні обсяги конкурсного фінансування ЗВО України від МОН України наведені у таблиці 2.1.

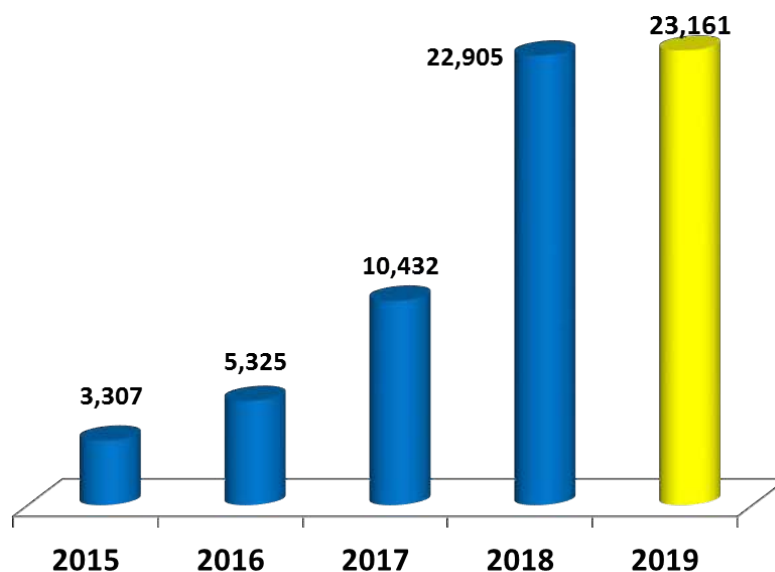


Рисунок 2.1 – Обсяги надходжень коштів до загального фонду, млн грн.

Таблиця 2.1. – Обсяги держбюджетного фінансування ЗВО України у 2019 р.

№ з/п	Найменування розпорядника бюджетних коштів	Обсяг, млн.грн
1	Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка	> 120
2	Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна	75,8
3	НТУУ «КПІ» імені Ігоря Сікорського	~ 30,2
4	Національний університет «Львівська політехніка»	30,1
5	НУБПІ	28,9
6	Одеський національний університет імені І.І.Мечникова	25,4
7	НТУ «ХП»	23,8
8	СумДУ	23,2
9	Львівський національний університет імені Івана Франка	22,2
10	Академія фінансового управління	19,9
11	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара	17,7
12	НАУ ім. М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	15,8
13	Національний авіаційний університет	14,5
14	УкрІНТЕІ	13,6
15	Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича	12,9
16	Харківський національний університет радіоелектроніки	11,5
17	Ужгородський національний університет	11,3
	...	
25	СНАУ	5,3
	...	
82	СумДПУ імені А.С.Макаренка.	1,0
	...	
136	Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського	0,1

Розподіл обсягів загального фонду за інститутами і факультетами є наведено нижче і проілюстровано на рис. 2.2:

- *Факультет ЕліТ*: обсяг 2019 р. – 7347 тис. грн (2018 р. – 7152 тис. грн) – керівники НДР: Борисюк В.М., Гончаров О.А., Дворниченко А.В., Денисов С.І., Довбиш А.С., Іващенко М.М., Калашников В.В., Космінська Ю.О., Корнющенко Г.С., Курбатов Д.І., Лисенко О.В., Москаленко В.В., Мусіл Й., Опанасюк А.С., Погребняк О.Д., Проценко І.Ю., Проценко С.І., Хоменко О.В., Чешко І.В.;
- *ННІ ФЕМ ім. О. Балацького*: обсяг 2019 р. – 3763 тис. грн (2018 р. – 3536 тис. грн) – керівники НДР: Васильєва Т.А., Захаркіна Л.С., Кобушко І.М., Колосок С.І., Люльов О.В., Мельник Л.Г., Сотник І.М., Чигрин О.Ю., Шкарупа О.В.;
- *ННІ БТ «УАБС»*: обсяг 2019 р. – 3545 тис. грн (2018 р. – 3359 тис.грн.) – керівники НДР: Буряк О.В., Домашенко М.Д., Кузьменко О.В., Леонов С.В., Макаренко І.О., Петрушенко Ю.М., Пластун О.Л., Самусевич Я.В., Школьник І.О.;
- *Медичний інститут*: обсяг 2019 р. – 3341 тис. грн (2018 р. – 2855 тис. грн) – керівники НДР: Винниченко І.О., Дубовик Є.І., Лобода А.М., Москаленко Р.А., Олешко О.М., Погорєлов М.В., Суходуб Л.Ф., Тимошенко О.О.;
- *Факультет ТеСЕТ*: обсяг 2019 р. – 1712 тис. грн. (2018 р. – 1443 тис. грн) – керівники НДР: Артюхов А.Є., Загорулько А.В., Залога В.О., Ляпощенко О.О., Сотник М.І.;
- *ННІ права*: обсяг 2019 р. – 600 тис. грн (2018 р. – 826 тис. грн) – керівники НДР:

Куліш А.М., Сухонос В.В.;

– *Конотопський інститут*: обсяг 2019 р. – 30,0 тис. грн. (2018 р. – 25 тис.грн.) – керівник НДР: Іващенко М.М.

– *Загальноуніверситетські підрозділи*: обсяг 2019 р. – 2823 тис.грн. (2018 р. – 3599 тис.грн.) – керівники НДР: Журба В.О., Ілляшенко Н.С., Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С.

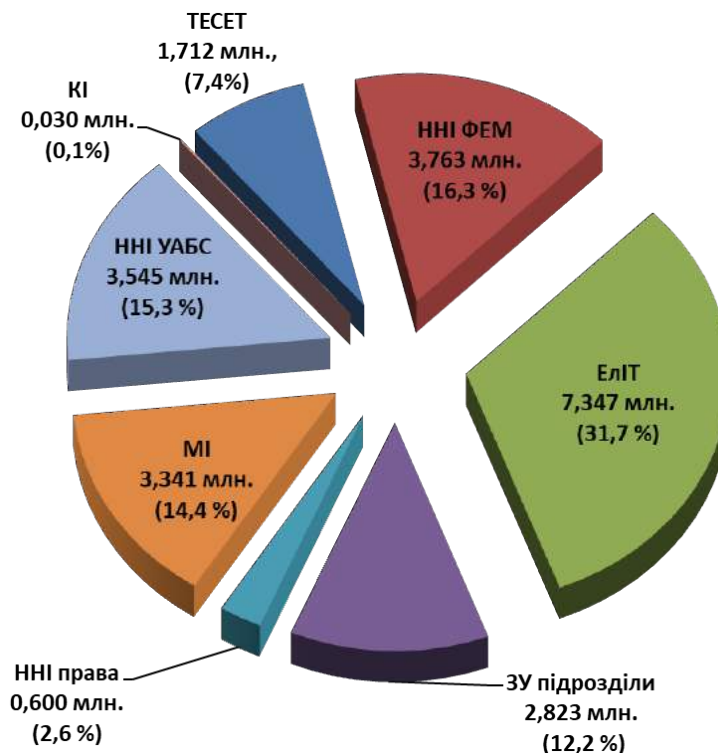


Рисунок 2.2 – Розподіл обсягів фінансування держбюджетних НДР за структурними підрозділами, млн. грн.(%)

Аналіз цих даних показує наступне. Медичний інститут, ННІ ФЕМ і БТ «УАБС», факультети ЕЛІТ та ТеСЕТ у 2019 р. наростили обсяги виконання держбюджетних НДР порівняно з 2018 р. Певне зниження обсягів відбулось у ННІ права. У той же час, представники факультету ІФСК та Шосткінського інституту не брали участі у виконанні держбюджетних НДР. Загалом держбюджетна тематика виконувалась на 25 кафедрах університету.

Обсяг держбюджетної тематики 0,5 млн. грн. і більше мають 15 кафедр (2018 р. – 18), а саме:

1. Наноелектроніки – 2,362 млн.грн.;
2. Електроніки, загальної та прикладної фізики – 1,554 млн.грн.;
3. Економіки ПБА – 1,550 млн.грн.;
4. Електроніки і комп'ютерної техніки - 1,379 млн.грн.;
5. Міжнародних економічних відносин – 1,373 млн.грн.;
6. ПММСС – 1,276 млн.грн.;
7. Фінансів і підприємництва – 1,078 млн.грн.;
8. ПОХНВ – 0,975 млн.грн.;
9. Патологічної анатомії – 0,824 млн.грн.;
10. Фінансів, банківської справи та страхування – 0,811 млн.грн.;

11. Комп'ютерних наук – 0,776 млн.грн.;
12. Економічної кібернетики – 0,759 млн.грн.;
13. Фізіології і патофізіології – 0,658 млн.грн.;
14. Управління – 0,627 млн.грн.;
15. Бухгалтерського обліку та оподаткування – 0,602 млн.грн.

У поточному році продовжена системна робота щодо **підготовки і подання запитів на фінансування** МОН України за держбюджетними НДР на 2020 рік. На другий тур основного конкурсу було направлено 11 проєктів загальним річним обсягом майже 5 млн. грн. За результатами експертного оцінювання 9 з них отримали оцінки високого рівня (2018 р. – 9 із 11 проєктів).

На молодіжний конкурс було направлено 11 проєктів, з яких 7 отримали експертні оцінки, які відповідають високому рівню, у т.ч. 4 які згідно рішення конкурсної комісії будуть фінансуватись у 2020 році. Загалом за результатами конкурсу молодих вчених, СумДУ вже 4-й рік поспіль (з 2016 року) виборює **найбільшу кількість** проєктів-переможців серед усіх ЗВО України (Таблиця 2.1).

Таблиця 2.2 – Кількість НДР-переможців серед ЗВО України у 2019 р.

№	Назва ЗВО	Кількість
1	Сумський державний університет	4
2	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	3
3	Львівський національний університет імені Івана Франка	2
4	Національний університет «Львівська політехніка»	2
5	Національний авіаційний університет	2
6	Чорноморський національний університет імені Петра Могили	2
	...	
	НТУ «КПІ» імені Ігоря Сікорського	1
	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	1
	...	
ВСЬОГО		47

Також у 2019 році організована робота щодо участі вчених університету у конкурсному відборі експертів до фахових секцій Наукової ради МОН України (для проведення експертизи запитів і звітів за основним конкурсом). За його результатами були відібрані 27 експертів з 29 поданих анкет (2018 р. – у секціях МОН було 15 експертів від СумДУ), які будуть працювати у 13 з 20 секцій (2018 р. – було представництво у 8 секціях).

До експертизи запитів і звітів за конкурсом НДР для молодих вчених залучається 12 представників університету, які працюють у 6 з 11 секцій.

Вперше за останні роки університетом була виграна апеляція щодо перегляду експертної оцінки за НДР «Каузальне моделювання колаборації стейкхолдерів при чистому виробництві: узгодження соціо-еколого-економічних протиріч (керівник – Чигрин О.Ю.), що дало змогу збільшити обсяг фінансування держбюджетних НДР на 465 тис.грн., з них 155 тис.грн. у 2019-му.

2.2 НДР, що фінансуються за рахунок коштів замовників (спецфонд)

У 2019 році кількість наукових договорів на проведення досліджень, виготовлення НТП і надання наукових послуг, які виконувались університетом на замовлення від підприємств, установ та організацій різної форми власності вперше **перебільшило 1000 одиниць на рік**. Загалом виконувалось 1006 договорів (2018 р. – 955), у т.ч. 152 міжнародні договори (2018 р. –141), 8 договорів на виконання міжнародних та 6 державних грантів (2018р. – 6 та 3 відповідно).

Виконаний (закритий актами) обсяг наукових досліджень і розробок та надання наукових послуг за господарськими договорами, державними і міжнародними грантами у 2019 р. склав – 23,098 млн. грн. (2018 р. – 23,278 млн.грн.) (рис. 2.3). З них на господарські договори на замовлення українських підприємств припадає – 18,266 млн. грн. (2018 р. – 17,595 млн.грн.); міжнародні договори (контракти) – 2,089 тис. грн. (2018 р. – 3,584 млн.грн.), міжнародні гранти – 2,248 млн.грн. (2018 р. – 1,829 млн.грн.); державні гранти – 0,510 млн. грн. (2018 р. – 0,270 млн.грн.). Кафедри базового ЗВО у 2019 р. виконали робіт обсягом 22,994 млн. грн. (2018 р. – 22,655 млн.грн.).

Розподіл виконаних обсягів госпдоговірної і грантової тематики серед основних структурних підрозділів є наступним:

1. Факультет ТеСЕТ – 13798,9 тис. грн. (2018 р. – 13017,2 тис. грн);
2. Медичний інститут – 4308,0 тис.грн. (2018 р. – 3680,4 тис. грн);
3. Факультет ІФСК – 1476,0 тис.грн. (2018 р. – 293,6 тис. грн);
4. Факультет ЕлІТ – 658,0 тис. грн. (2018 р. – 1292 тис. грн);
5. ННІ ФЕМ – 333,0 тис.грн. (2018 р. – 1311,9 тис. грн);
6. ННІ БТ «УАБС» – 265,0 тис.грн. (2018 р. – 1428,8 тис. грн);
7. ННІ права – 132,0 тис.грн. (2018 р. – 103,7 тис. грн);
8. Шосткинський інститут – 73,0 тис.грн. (2018 р. – 172,7 тис. грн);
9. Конотопський інститут – 47,0 тис.грн. (2018 р. – 47,4 тис. грн);
10. ЗУ підрозділи – 2 272,0 тис.грн. (2018 р. – 416,4 тис. грн).

Обсяг надходження коштів за спецфондом у 2019 році порівняно з минулим роком, нажаль, **зменшився більш ніж на 16 %** і склав **20,982 млн. грн.** (2018 р. – 25,245 млн.грн.). Причини такого зниження мають як зовнішні так і внутрішні чинники. Так отримання у 2018 році авансу за грантовим проектом «Horizon 2020» (3,6 млн.грн. на 2 роки), циклічність фінансування міжнародних клінічних досліджень, призвели до **нерівномірного надходження коштів** у 2018-2019 рр. Виконання потужних договорів і контрактів укладених у 2019 році, серед яких договір комісії з ДК «Укрспецекспорт» (обсяг – 2 млн.дол. США), договір з ПАТ «Інститут титану» (обсяг – 1,2 млн.грн.), контракт з ТОВ «АКАМ» (обсяг – 1,1 млн.грн.) з різних причин **не розпочалося**. Має певний негативний вплив і загальний спад промислового виробництва в країні (–7,5%), зокрема у машинобудуванні (–13%). Останнє, в свою чергу, могло призвести і до зростання **дебіторської заборгованості** замовників перед СумДУ, яка на кінець 2019 р. становила 2,26 млн.грн. (2018 р. – 0,8 млн.грн.). Крім цього, через **курсову різницю** були втрачені обсяги фінансування (0,3 млн.грн.) за міжнародними договорами і грантами.

У той же час, слід зазначити, що більшість із зовнішніх факторів існує і є сталими уже багато років, а отже, основні причини зниження показників слід шукати у внутрішніх резервах. Перш за все, за рахунок пошуку шляхів диверсифікації надходжень та підвищення ефективності роботи окремих структурних підрозділів, особливо тих, які показали найбільші обсяги зниження профінансованих НДР у порівнянні з 2018 р., зокрема: ННІ БТ – у 5 разів, ННІ ФЕМ – 4 рази, МІ – майже у 3 рази, ЕлІТ та ШІ – вдвічі.

Розподіл обсягів фінансування за структурними підрозділами приведено на рис. 2.4.

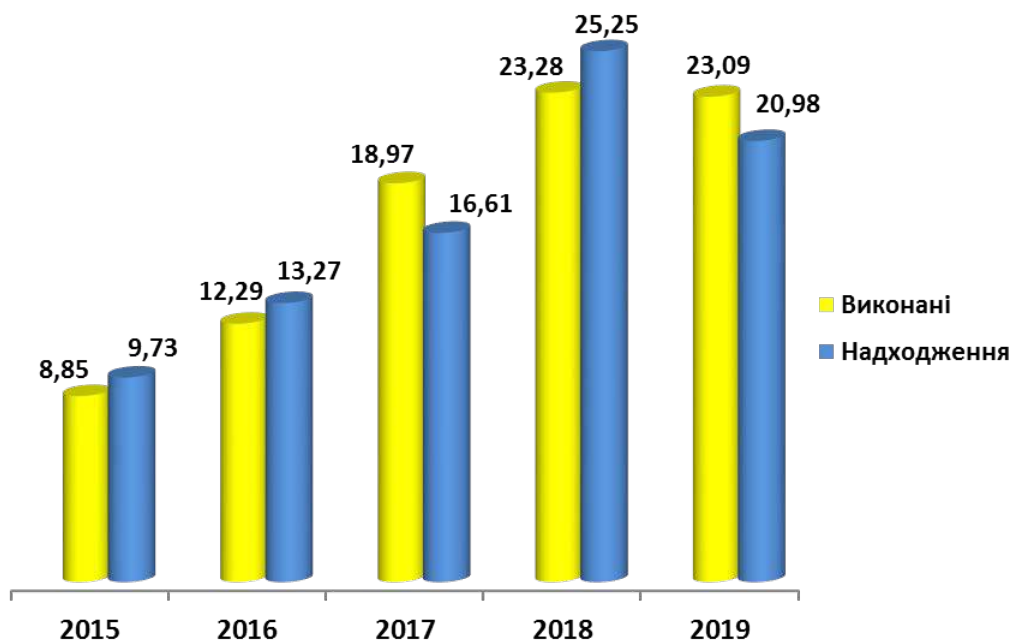


Рисунок 2.3 – Обсяги виконаних та профінансованих НДР та грантів, млн. грн.

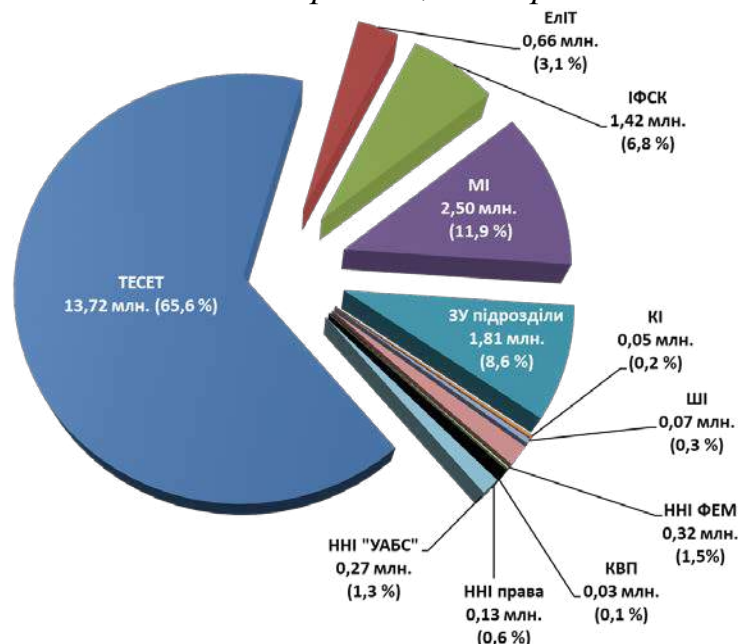


Рисунок 2.4 – Розподіл обсягів профінансованих НДР та грантів за структурними підрозділами, млн.грн., %

Найбільший обсяг профінансованої госпдоговірної і грантової тематики (більше 100 тис. грн.) у 2019 р. мали **22 структурні підрозділи**, зокрема 15 кафедр та 8 науково-дослідних структур (2018 р. – 23 кафедри), серед них:

1. Прикладної гідроаеромеханіки – 11515,5 тис. грн.;
2. Психології, політології та соціокультурних технологій – 1364,6 тис.грн. ;
3. Загальної механіки та динаміки машин – 744,5 тис.грн.;
4. ЦККНО МІ – 713,3 тис.грн.;
5. НДІ «МІНДІП» - 688,6 тис.грн. ;
6. Прикладної екології – 672,9 тис. грн.;
7. Хірургії та онкології – 647,6 тис. грн.;
8. Патологічної анатомії – 628,6 тис.грн.;
9. НДІ енергоефективних технологій – 545,9 тис. грн.;
10. ПОХНВ –296,1тис.грн.;
11. ЦНТЕІ – 258,3 тис. грн.;
12. ТМВІ – 238,7 тис. грн.;
13. Наноелектроніки – 213,0 тис. грн.;
14. Електроніки та комп'ютерної техніки– 190,9 тис.грн.;
15. ПМ і ТКМ– 185,2 тис.грн.;
16. Економічної кібернетики – 155,0 тис. грн.;
17. ННЦ фізичної реабілітації – 150,0 тис. грн.;
18. Управління – 144,0 тис.грн.;
19. Центр інформаційних систем – 141,7 тис.грн. ;
20. Центр бенчмаркінгу та веб-менеджменту – 128,3 тис. грн.;
21. Фінансів і підприємництва – 125,3 тис.грн.;
22. Громадського здоров'я – 106,9 тис.грн.

Загалом госпдоговірна, грантова і держбюджетна наукова тематика у 2019 р. **виконувалась на 52-х кафедрах** (2018 р. – 52), що становить **91%** від загальної їх кількості (2018 р. – 89 %). Не виконувались роботи з виділеним фінансуванням лише на 5-ти кафедрах університету, зокрема: загальної хірургії, економіки і управління КІ, економіки і управління ШІ, МА і МО та філософії. Керівництво господарчими договорами і грантами здійснюють **165** із 926 штатних наукових та науково-педагогічних працівників (2018 р. – 147 із 952).

У 2019 році майже **на 15 % до 172 осіб зросла кількість штатних співробітників** (без студентів), які працюють над виконанням господарських договорів, грантів і держбюджетних НДР (2018 р. – 152). Загалом до виконання НДДКР та наукових грантів у 2018 році було залучено **685 працівників з оплатою праці** (2018 р. – 633). Майже **на 31 % до 204 осіб зросла кількість студентів-виконавців НДР з оплатою праці** (2018 – 140). У той же час потрібно посилити роботу у напрямі залучення до цього виду діяльності найбільш успішних і талановитих студентів університету разом із збільшенням середніх термінів їх працевлаштування.

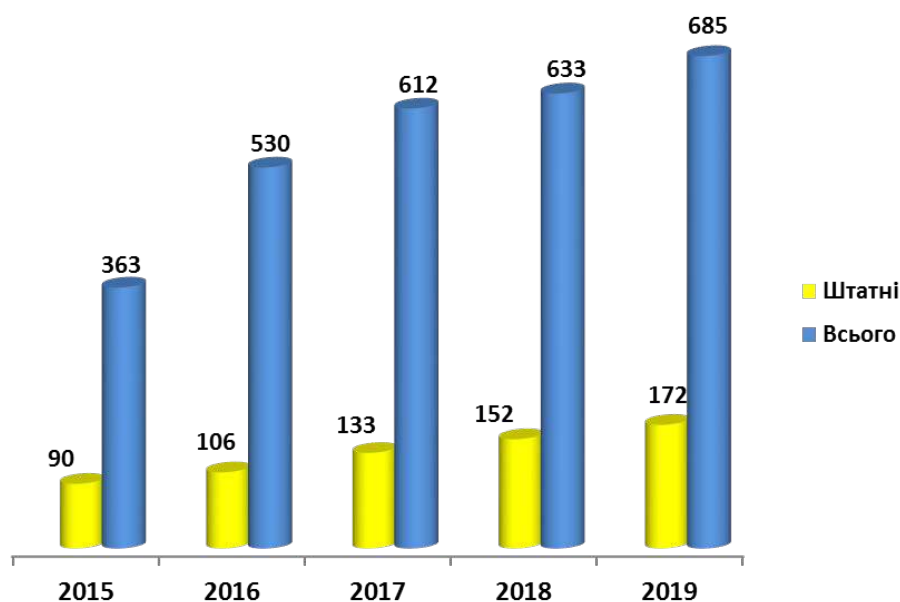


Рисунок 2.5 – Загальна чисельність виконавців НДР з оплатою праці, осіб

У поточному році до 152 одиниць зростає кількість міжнародних договорів (контрактів) на розробку і виготовлення науково-технічної продукції та проведення досліджень з обсягом фінансування – 2,1 млн. грн., (2018 р. – 141 од., 3,98 млн.грн.) – наукові керівники Вакал С.В., Винниченко І.О., Винниченко Л.Б., Дудченко І.А., Зайцев І.Е, Марченко С.В., Папченко А.А., Погорелов М.В., Приступа Л.Н., Склабінський В.І., Сміян О.І., Чемич М.Д., Фадеева Г.А., Фільченко Д.В.

Протягом року в університеті виконувалося **вісім** загальноуніверситетських міжнародних наукових грантів (2018 – 6 грантів) – наукові керівники: Загорулько А.В., Лазненко Д.О., Кобякова І.К., Назаров М.С., Опанасюк А.С., Погорелов М.В., Погребняк О.Д., Романюк А.М. Але обсяг надходження коштів (0,46 млн.грн.) суттєво менший за відповідний показник 2018 року (3,62 млн.грн.), проте обсяг за виконаних (закритих актами) робіт за міжнародними грантами склав 2,248 млн.грн. (2018 р. – 1,829 млн.грн.).

У 2019 р. в університеті проводились дослідження у рамках **шести** державних наукових грантів для молодих вчених (2018 – 3), що є **найбільшим показником за роки існування СумДУ**. Проекти виконувались на факультетах ТеСЕТ і ЕЛІТ та ННІ БТ «УАБС» і ФЕМ ім. О. Балацького. Науковими керівниками є наступні молоді вчені: Дегтярьов І.М. (каф. ТМВІ), Колеснік В.М. (каф. ТМВІ), Кузьменко О.В. (каф. економ. кібернетики), Ляшенко Я.О. (каф. ПМ та МСС), Самусевич Я.В. (каф. бух. обліку), Шевченко Г.М. (каф. управління).

Найбільш значущою подією 2019 року у частині пошуку і укладання договорів із зовнішніми замовниками стало підписання контракту і відповідного договору комісії з ДК «Укрспецекспорт» на замовлення Нанкінського НДІ електронних технологій (м. Нанкін, КНР) щодо виконання проекту «Розробка методів і алгоритмів радіолокаційного розпізнавання повітряних цілей». **Обсяг робіт – 2 млн. дол. США** з терміном виконання 30,5 місяців. Роботи будуть виконуватись

структурними науковими підрозділами НДЧ і факультету ЕлІТ спільно із Харківським університетом повітряних сил імені Івана Кожедуба за посередництва державного спецекекспортера. Наразі **це найбільший за обсягом фінансування контракт за історію існування університету**, і в теперішній час, науково-технічна продукція, що буде створена, проходить необхідну процедуру експертизи у Державній службі експортного контролю України.

Продовжувалась системна робота щодо пошуку замовлень **на міжнародному рівні** і на іншу науково-технічну продукцію університету. Так ЦККНО медичного інституту виконано міжнародний дослідницький договір з Сілезійським технологічним університетом (Польща) щодо дослідження біологічної активності титанових пластин. Відповідно до підписаної дилерської угоди, кафедрою ПМТКМ виконано контракт на розробку технології і виготовлення дослідної партії гранул полікарбонату, модифікованого вуглецевими нанотрубками для компанії «Team-Trade» (Чехія). Центром Web-орієнтованих систем виконано договір з надання наукових послуг щодо дослідження методик світових вебметричних рейтингів для Технічного університету Молдови (м. Кишинів). Серед розробок **спеціального призначення**, спільно з ДК «Укрспецекспорт», Національною академією сухопутних військ (м. Львів), НТУУ «КПІ», Інститутом електродинаміки НАН України у поточному році проведено низку переговорів з Головним управлінням озброєнь та військової техніки армії КНР, Нанкінським електронно-інженерним інститутом (м. Нанкін), корпорацією «CEIES International Co., Ltd.» (м. Пекін), НДІ комп'ютерних технологій (м. Шанхай) та Китайським інститутом ядерної енергії (м. Ченду). Щодо останнього слід відмітити, що фахівцями НДІ енергоефективних технологій СумДУ за останні 3 роки **успішно проведена передконтрактна** робота щодо розробки та узгодження Технічного завдання (підписано у березні 2019 р.) на проектування і виготовлення дослідного зразка «Головного циркуляційного герметичного моноблочного насосу для плавучого атомного реактору».

Також однією з визначних подій поширення дослідницької місії університету у регіоні стало **завершення об'єднання потенціалів ДП «МІНІДП» та СумДУ**, яке завершилось у березні цього року. Враховуючи принципи розвитку університету підприємницького типу, були активізовані роботи МІНІДП з пошуку і виконання досліджень за зовнішнім замовленням. Станом на грудень 2019 року інститутом укладено 35 господарчих договорів і контрактів загальним обсягом більше 2 млн.грн., на рахунок університету надійшло майже 700 тис.грн. коштів за проведення досліджень. Серед найбільш значущих договорів, які укладено СумДУ з квітня цього року у рамках діяльності інституту, необхідно виділити такі: контракт з Team-Trade s.r.o. (Чеська республіка) на розробку технології і постачання дослідного зразка добрив K_2SO_4 (обсяг – 350 тис.грн.), договір з ПАТ «Інститут Титану» (м. Запоріжжя) на підготовку вихідних даних для проектування виробництва TiO_2 у В'єтнамі (обсяг – 1,15 млн.грн.), з ТОВ «АКАМ» на виробництво 6 тон пігментного діоксиду титану спеціальних марок. Крім цього, отримане позитивне рішення КБ «Південне» (м. Дніпро) про замовлення ними у 2020 році НДР «Застосування агрегатів термічної нейтралізації компонентів ра-

кетного палива для утилізації небезпечних відходів в Україні», яка буде виконуватись інститутом спільно з кафедрою прикладної екології.

У 2019 році було започаткувало нову форму пошуку замовлень на наукові послуги і дослідження. Через систему PROZORRO університет виграв 6 тендерів на виконання послуг сумарним обсягом 1,7 млн. грн. на замовлення Державної інноваційно фінансово-кредитної установи. Договори передбачають надання комплексних послуг з лабораторних випробувань інноваційних розробок, аналізу прав інтелектуальної власності та розробленням бізнес-планів і бізнес-моделей. До виконання договорів залучені представники факультетів ТеСЕТ (кафедри ПГМ, ЗМДМ, ПОХНВ, ПМ і ТКМ, ЗТХ), ЕлІТ (кафедри КН, ЕКТ, ЕЗПФ), ННІ БТ "УАБС" (кафедра МЕВ), ФЕМ ім. О. Балацького (кафедра маркетингу), права (кафедра КПДС), ЦНТЕІ та ЦКНО «Матеріалознавства».

Особливо необхідно відмітити успіхи **гуманітарного напрямку наукових досліджень**, зокрема кафедри психології, політології та соціокультурних технологій, якою у 2019 році виконується 7 господарських договорів на загальну суму більше 1,3 млн.грн., у т.ч. потужний проєкт за державною програмою регіонального розвитку щодо пошуку шляхів підвищення зайнятості населення у працевладлишкових територіях області.

Університет продовжив тісну **співпрацю із органами місцевого самоврядування** у напрямі вирішення нагальних соціально-економічних і науково-технічних проблем територій. Протягом останніх років фахівцями СумДУ у співпраці з Інститутом технічної теплофізики НАН України (м. Київ) розроблено та здано замовнику Схеми теплопостачання м. Суми. Ця документація є дорожньою картою розвитку системи теплопостачання населеного пункту на найближчі 10 років та є фундаментом для модернізації потужностей і мереж та для формування відповідних тарифів. На разі завершуються роботи щодо розроблення Схеми теплопостачання м. Конотоп із залученням представників Конотопського інституту СумДУ. У співдружності та на замовлення ПАТ «Сумбуд» виконуються дослідження щодо пошуку варіантів створення комплексної системи опалення будівель мікрорайону «Еспланада» (м. Суми). Науковцями ННІ ФЕМ імені Олега Балацького, ННІ БТ «УАБС» виконана робота щодо розроблення прогнозу економічного і соціального розвитку Тростянецького району, вчені із факультету ІФСК завершили краєзнавчі дослідження для Боромлянської ОТГ. Вперше за декілька останніх років кафедрою електроенергетики виконано господарчий договір (присвячений обстеженню ліфтового обладнання для комунальної сфери міста Суми).

Узагальнюючі дані щодо обсягів **надходження** коштів для фінансування наукових досліджень і розробок інститутів і факультетів за загальним та спеціальним фондами за 2019 рік у порівнянні з 2018 р. приведено у таблиці 2.3. Аналогічні дані для кафедр ілюструє таблиця 2.4.

Таблиця 2.3 – Дані щодо обсягів **надходження** коштів для фінансування наукових досліджень і розробок за загальним (ЗФ) та спеціальним (СФ) фондами по інститутах і факультетах

Підрозділ	Загальний обсяг (СФ+ЗФ), млн.грн.		Обсяг СФ, млн.грн.		Обсяг ЗФ, млн.грн.		Співвідношення СФ/ЗФ (2019)
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
Факультет ТеСЕТ	14,413	15,434	12,970	13,722	1,443	1,712	8,02
Факультет ЕліТ	8,444	8,005	1,292	0,658	7,152	7,347	0,09
МІ	10,080	5,841	7,225	2,500	2,855	3,341	0,75
ННІ ФЕМ	4,801	4,086	1,265	0,323	3,536	3,763	0,09
ННІ БТ "УАБС"	4,787	3,810	1,428	0,265	3,359	3,545	0,07
Факультет ІФСК	0,402	1,421	0,292	1,421	0,11	0	+
ННІ права	0,930	0,734	0,104	0,134	0,826	0,600	0,22
КІ	0,072	0,077	0,047	0,047	0,025	0,030	1,57
ІІІ	0,135	0,073	0,135	0,073	0	0	+
ЗУ підрозділи	4,061	4,650	0,462	1,827	3,599	2,823	0,48
СумДУ	48,150	44,143	25,245	20,982	22,905	23,161	0,91

Таблиця 2.4 – Дані щодо обсягів **надходження** коштів для фінансування наукових досліджень і розробок за загальним (ЗФ) та спеціальним (СФ) фондами по кафедрам

№	Кафедра або науковий підрозділ	Загальний обсяг (СФ+ЗФ), млн.грн.		Обсяг СФ, млн.грн.		Обсяг ЗФ, млн.грн.		Співвід- ношення СФ/ЗФ (2019)
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	
1	ПГМ	9,466	11,815	9,466	11,515	0	0,300	38,38
2	Наноелектроніки	2,182	2,575	0,001	0,213	2,181	2,362	0,09
3	<i>ЦККНО МІ</i>	0	1,920	0	0,713	0	1,207	0,59
4	ЕЗПФ	1,487	1,602	0	0,048	1,487	1,554	0,03
5	ЕКТ	1,623	1,570	0,207	0,191	1,416	1,379	0,14
6	Економіки ПБА	1,426	1,550	0,359	0	1,067	1,550	+
7	Пат. анатомії	1,021	1,453	0,342	0,629	0,679	0,824	0,76
8	МЕВ	1,484	1,391	0,156	0,018	1,328	1,373	0,01
9	ПМ та МСС	1,796	1,366	0,457	0,090	1,339	1,276	0,07
10	ППСТ	0,321	1,364	0,263	1,364	0,058	0	+
11	ПОХНВ	1,333	1,271	0,546	0,296	0,787	0,975	0,30
12	ФіП	1,194	1,203	0,526	0,125	0,668	1,078	0,12
13	ЗМ та ДМ	0,922	0,964	0,702	0,744	0,220	0,220	3,38
14	ЕКіб	1,454	0,914	0,771	0,155	0,683	0,759	0,20
15	Комп. наук	1,354	0,859	0,625	0,083	0,729	0,776	0,11
16	Хірургії та онко.	2,787	0,851	2,337	0,648	0,450	0,203	3,19
17	ФБСС	0,914	0,828	0,123	0,017	0,791	0,811	0,02
18	Управління	1,091	0,771	0,319	0,144	0,772	0,627	0,23
19	Фізіології	0,618	0,691	0,013	0,034	0,605	0,657	0,05
20	<i>НДІ "МІНДІП"</i>	0	0,688	0	0,688	0	0	+
21	ПЕк	1,081	0,673	1,081	0,673	0	0	+
22	БОО	0,935	0,667	0,378	0,065	0,557	0,602	0,11
23	<i>НДІ ЕТ</i>	0,230	0,546	0,230	0,546	0	0	+
24	Біофізики	0,454	0,455	0,004	0,005	0,450	0,450	0,01
25	ТМВІ	0,856	0,439	0,420	0,239	0,436	0,200	1,20
26	АГПФЕБ	0,741	0,371	0,048	0,071	0,693	0,300	0,24
27	КПДС	0,124	0,352	0,049	0,052	0,075	0,300	0,17
28	<i>ЦНТЕІ</i>	0,018	0,258	0,018	0,258	0	0	+
29	ПМ і ТКМ	0,021	0,185	0,021	0,185	0	0	+
30	<i>ННЦ Фізреабіліт.</i>	0	0,150	0	0,150	0	0	+
31	<i>ЦІС</i>	0,096	0,142	0,096	0,142	0	0	+
32	<i>Центр БВМ</i>	0,006	0,128	0,006	0,128	0	0	+
33	Гром. здоров'я	4,401	0,107	3,730	0,107	0,671	0	+
34	Внутр. медицини	0,337	0,093	0,337	0,093	0	0	+
35	ТПХ	0,114	0,064	0,114	0,047	0	0,017	2,76
36	Маркетингу	0,061	0,054	0,061	0,054	0	0	+
37	Сім. медицини	0,372	0,051	0,372	0,051	0	0	+

№	Кафедра або науковий підрозділ	Загальний обсяг (СФ+ЗФ), млн.грн.		Обсяг СФ, млн.грн.		Обсяг ЗФ, млн.грн.		Співвід- ношення СФ/ЗФ (2019)
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	
38	Інф. хвороб	0,048	0,047	0,048	0,047	0	0	+
39	ХТВМС (ШІ)	0,057	0,046	0,057	0,046	0	0	+
40	ЕПА (КІ)	0,042	0,040	0,017	0,010	0,025	0,030	0,33
41	ЖФ	0,015	0,039	0,003	0,039	0,012	0	+
42	ФЗНД (КІ)	0,024	0,035	0,024	0,035	0	0	+
43	Електроенергетики	0,002	0,033	0,002	0,033	0	0	+
44	Військ. підготов.	0,025	0,033	0,025	0,033	0	0	+
45	СІТ (ШІ)	0,018	0,027	0,018	0,027	0	0	+
46	ТТФ	0,620	0,023	0,620	0,023	0	0	+
47	Нейрохірургії	0,009	0,012	0,009	0,012	0	0	+
48	Іноземної мови (БТ)	0	0,010	0	0,010	0	0	+
49	МППГ	0,007	0,009	0,007	0,009	0	0	+
50	МЄПЦІД	0,006	0,008	0,006	0,008	0	0	+
51	Герм. філол.	0,057	0,007	0,017	0,007	0,040	0	+
52	КПТІДП	0,059	0,003	0,001	0,003	0,058	0	+
53	Морфологія	0,007	0,003	0,007	0,003	0	0	+
54	Стоматології	0,003	0,003	0,003	0,003	0	0	+
55	Акушерства	0,002	0,002	0,002	0,002	0	0	+
56	ЕУ (КІ)	0,006	0,002	0,006	0,002	0	0	+
57	Іноземних мов	0,002	0,002	0,002	0,002	0	0	+
58	Фіз. виховання	0,000	0,002	0,000	0,002	0	0	+
59	Фіз. терапії	0,008	0,001	0,008	0,001	0	0	+
60	Загал. хірургії	0,009	0	0,009	0	0	0	+
61	ЕУ (ШІ)	0,060	0	0,060	0	0	0	+
62	МА і МО	0	0	0	0	0	0	+
63	Педіатрії	0,004	0	0,004	0	0	0	+
64	Філософії	0	0	0	0	0	0	+

У грудні 2019 року Уряд України своїм рішенням затвердив принципи розподілу фінансування ЗВО на основі показників освітньої, наукової та міжнародної діяльності. Обсяг фінансування основної діяльності університетів формульно прив'язаний до їх успішності через досягнення 5-ти основних показників, серед яких – обсяги залучення коштів до спеціального фонду за результатами виконання досліджень і розробок за замовленням підприємств, установ та організацій різної форми власності, зокрема міжнародних. За попередньою оцінкою СумДУ, як базовий ЗВО, має **максимально можливе значення показника наукової діяльності $H_i = 1,5$** (67 тис. грн./особу). Для Шосткінського інституту $H_i=1,4$ (17,580 тис. грн./особу), Конотопського інституту $H_i=1,3$ (6,2 тис. грн./особу).

Інтегральний показник фінансування наукових досліджень в СумДУ за 2019 рік знизився у порівнянні з минулим роком на 10% і становив **44,143 млн.грн.**, хоча сумарний обсяг **виконаних НДР** (закритих актами) перевищив **46 млн.грн.**, і є одним з найбільших за роки існування університету (рис. 2.6). Розподіл фінансування наукових фондів університету у 2019 році в розрізі різних джерел їх надходжень показано нижче на рис. 2.7.

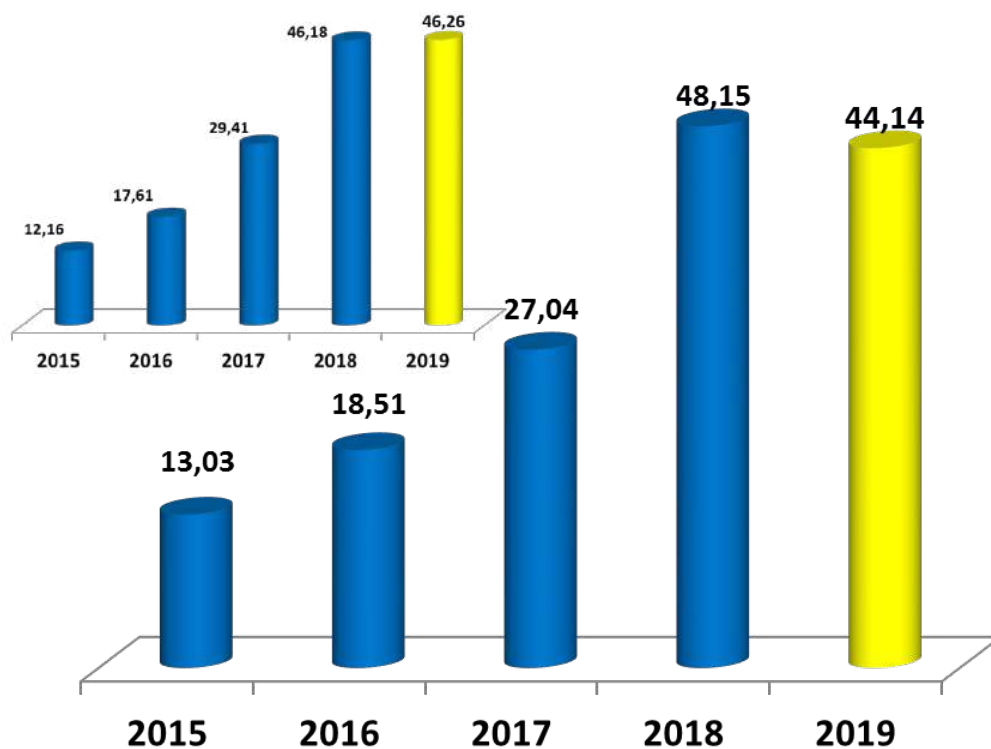


Рисунок 2.6 – Інтегральний показник фінансування та виконання (вставка) НДР у СумДУ, млн. грн.

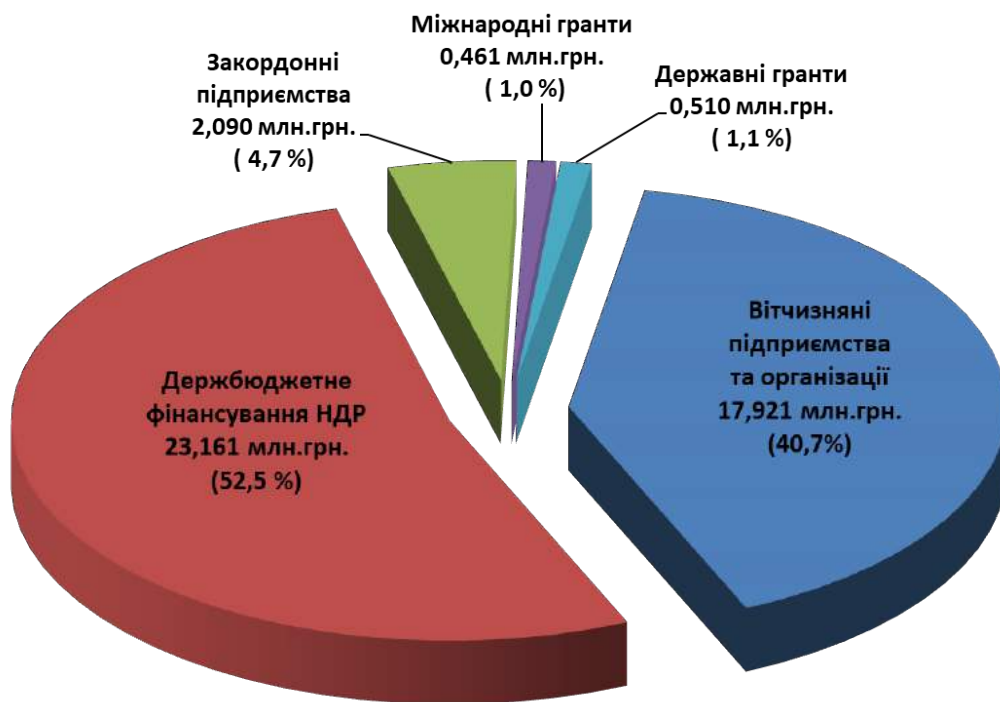


Рисунок 2.7 – Розподіл джерел та обсягів фінансування наукових фондів у 2017–2018 рр, млн. грн., %

2.3 Розвиток наукової інфраструктури та матеріальне забезпечення виконання досліджень

У 2019 р. **розпочав діяльність** Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія матеріалознавства геліоенергетичних, сенсорних та наноелектронних систем» (далі –ЦКНО «Матеріалознавства»), який був створений у 2018 р. відповідно до наказу МОН України від 02 травня 2018 р. № 444. Протягом 2019 р. у Центрі виконувались дослідження для 12 держбюджетних НДР, двох міжнародних проектів МІ, двох господарчих договорів, які виконуються на факультеті ЕлІТ та ТеСЕТ, а також проведені дослідження на замовлення виконавців грантів НТСА. Всього виконано дослідження 915-ти зразків різними методами. Резервування приладів для дослідження здійснюється в on-line режимі через заповнення google-форми. Найбільшим попитом (рис. 2.8) користується растровий електронний мікроскоп Inspect S50-B, який придбано у 2018 р. за виділені кошти МОН.

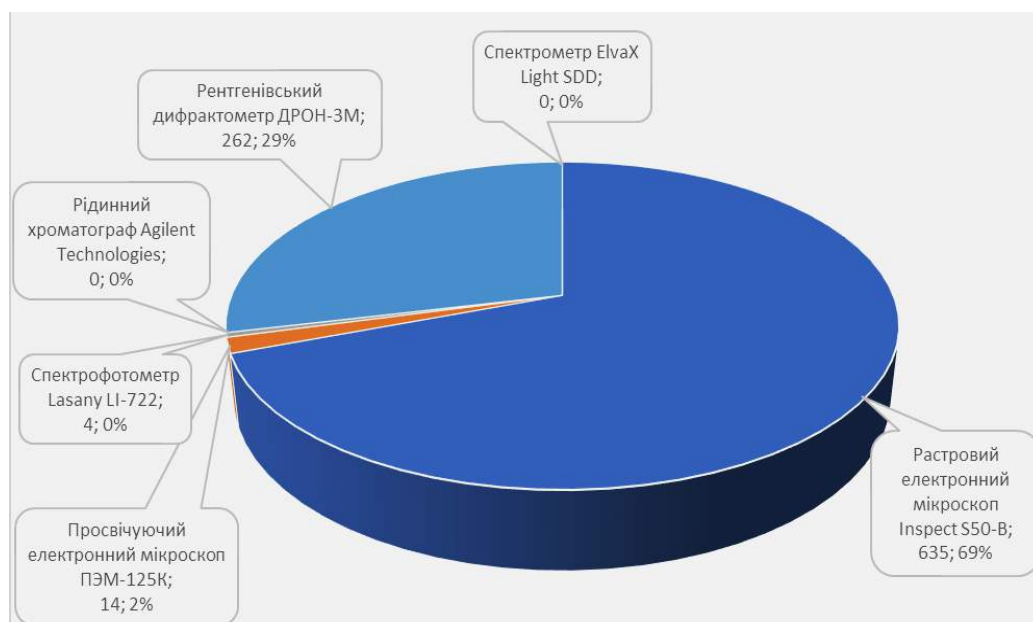


Рисунок 2.8 – Статистика використання приладів ЦКНО «Матеріалознавства»

Для потреб ЦКНО «Матеріалознавства» у 2019 р. було придбано за рахунок:
– власних коштів СумДУ: рентгенівський мікроаналізатор з дисперсією за енергіями AZtecOne X-MaxN20 виробника Oxford Instruments вартістю 2,088 млн.грн;
– виділених МОН: раманівський мікроспектрометр inVia Reflex компанії Renishaw plc. (Великобританія) вартістю 1,989 млн.грн.

Крім цього було капітально відремонтовано просвічуючий електронний мікроскоп ПЕМ–125К. Вартість робіт склала 75 тис.грн. Оплата була здійснена за рахунок накладних НДЧ та коштів держбюджетної НДР.

МОН було заплановано виділення додаткових коштів у розмірі 4 млн. грн. для фінансування ЦКНО «Матеріалознавства». За ці кошти планувалось придбати прецизійний аналізатор хімічного складу металів і сплавів, зокрема для потреб інженерного напрямку, а також вакуумну установку для підготовки зразків для електронно-мікроскопічних досліджень. Було проведено через систему «Prozorro» процедуру тендерних закупівель, проте, обладнання не було придбане через відміну урядом фінансування капітальних видатків у грудні 2019 р.

У 2019 р. у медичному інституті було створено Центр колективного користування науковим обладнанням інституту. До Центру увійшло обладнання, яке протягом 2017–2018 років було придбано за рахунок субрахунку МІ і кафедр, накладних НДЧ, коштів договорів та грантів. У звітному році у Центрі виконувались дві держбюджетні НДР, проєкт за програмою Горизонт 2020, міжнародний господарчий договір. У ньому працює 5 штатних наукових співробітників, в т.ч. доктор наук. Протягом року було подано 6 проєктів за програмою Горизонт 2020. У Центрі свої дослідження почали проводити представники 6-ти кафедр МІ.

У цілому на **зміцнення матеріально-технічної бази** та забезпечення виконання наукових досліджень і розробок у 2019 році у СумДУ з наукових фондів було витрачено 8,778 млн.грн. (2018 – 10,5 млн.грн., 2017 – 3,3 млн.грн.), з яких:

- обладнання 2 млн.грн. (2017 – 4,8 млн.грн., 2017 – 0,79 млн.грн.);
- матеріали 2,860 млн.грн. (2018 – 3,1 млн.грн., 2017 – 1,2 млн.грн.);
- відрядження 2,713 млн.грн. (2018 – 1,7 млн.грн., 2017 – 0,58 млн.грн.);
- комунальні витрати 1,130 млн.грн. (2018 – 0,99 млн.грн., 2017 – 0,72 млн.грн.);
- послуги сторонніх організацій 75 тис.грн..

3. РОБОТА ЗА НАПРЯМАМИ ДІЯЛЬНОСТІ ЦНТЕІ

3.1 Публікаційна активність

Показники кількості монографій та статей по інститутах і факультетах наведені в таблиці 3.1 і 3.2.

Таблиця 3.1 – Загальна кількість монографії та статей за структурними підрозділами

Структурний підрозділ	Монографії		Статті					
	2018	2019	всього		зі студентами		опубліковані за кордоном	
			2018	2019	2018	2019	2018	2019
ННІ права	12	4	198	249	61	85	36	60
ННІ БТ "УАБС"	7	4	177	245	40	70	19	63
ННІ ФЕМ	2	11	211	242	25	36	28	43
МІ	2	5	210	228	35	42	70	74
ЕлІТ	2	3	202	199	32	39	85	107
ФІФСК	8	5	292	184	74	53	70	33
ТеСЕТ	3	2	164	121	27	12	64	53
ШІ	0	0	25	18	3	2	8	8
Каф. ВП	0	0	9	14	1	1	1	4
КІ	0	0	15	10	0	1	5	2
СумДУ	35	30	1451	1401	291	325	361	389

Примітка: у таблиці та на рис. 3.1 зазначено кількість монографій, які відповідають вимогам П.5.1.1 «Методики визначення рейтингу інститутів, факультетів та кафедр СумДУ».

У таблиці 3.2 наведені дані про кількість опублікованих тез доповідей у 2019 рік в розрізі факультетів/інститутів.

Таблиця 3.2 – Загальна кількість тез доповідей за структурними підрозділами

Структурний підрозділ	Тези			
	всього		зі студентами	
	2018	2019	2018	2019
ФІФСК	386	314	224	238
ЕлІТ	321	299	178	261
МІ	369	273	127	175
ННІ права	355	266	203	185
ТеСЕТ	253	238	127	187
ННІ ФЕМ	297	214	177	115
ННІ БТ «УАБС»	214	169	106	122
ШІ	67	40	9	16
КІ	38	30	21	16
Каф. ВП	14	15	6	2
СумДУ	2314	1800	1178	1317

Динаміка публікаційної активності у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS представлена на рисунках 3.1 – 3.3.

Станом на 31 грудня 2019 року кількість публікацій у виданнях, які індексуються БД Scopus, по роках становить: 2015 р.– 216, 2016 р. –278, 2017 р. – 295,

2018 р.– 301 (215 станом на 31 грудня 2018 р.), 2019 р. – 295.

У виданнях, які індексуються БД WoS станом на 31 грудня 2019 року кількість публікацій по роках становить: 2015 р.– 187, 2016 р. –227, 2017 р. – 303, 2018 р.– 213 (150 станом на 31 грудня 2018 р.), 2019 р. – 176.

Загальна кількість публікацій у виданнях, що індексуються:

– БД Scopus зросла на **20%** (на 408 публікацій з 2132 до 2540), а кількість цитувань зросла на **30 %** (на 3623 цитування з 11944 до 15567);

– БД WoS зросла на **15%** (на 250 публікацій з 1658 до 1908), а кількість цитувань зросла на **26 %** (на 2606 цитування з 9834 до 12440).

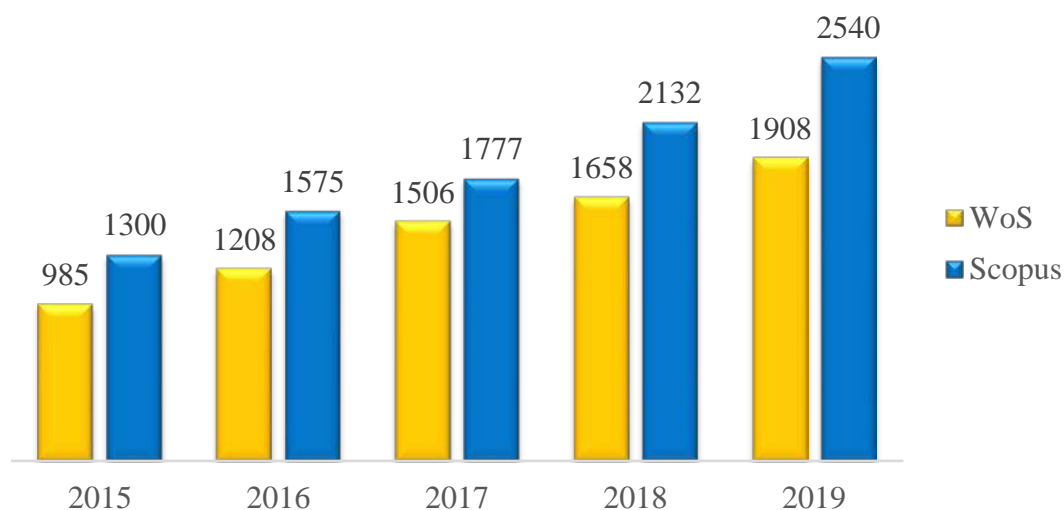


Рисунок 3.1 – Динаміка зростання загальної кількості публікацій у виданнях, що індексуються БД Scopus та WoS (дані за 2019 р. приведено станом на 31.12.2019 р.)

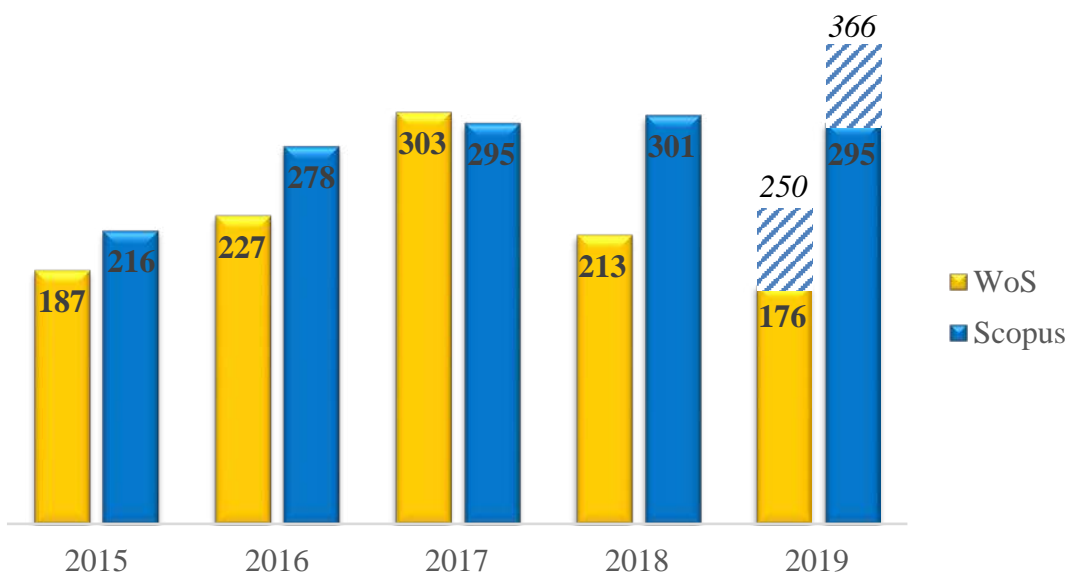


Рисунок 3.2 – Динаміка зміни річної кількості публікацій у виданнях, що індексуються БД Scopus та WoS (дані за 2019 р. приведено станом на 31.12.2019 р. та зазначено курсивом прогностичні показники)

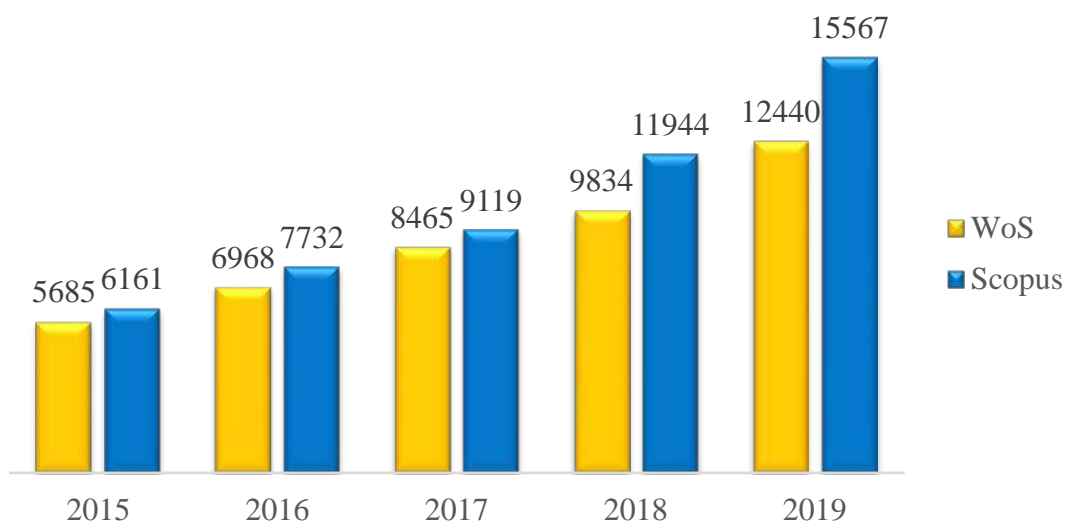


Рисунок 3.3 – Динаміка зростання загальної кількості цитувань у виданнях, що індексуються БД Scopus та WoS (дані за 2019 р. приведено станом на 31.12.2019р.)

Дані публікаційної активності у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS, по інститутах і факультетах та прогностні показники приведені у таблицях 3.3 – 3.13.

Таблиця 3.3 – Загальна кількість публікації у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS по інститутах і факультетах та прогнозні показники

Підрозділ	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12 2019 р.)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
ЕлІТ	135	79	109	56	129	96
ТеСЕТ	48	28	62	16	62	26
МІ	71	51	48	48	69	47
ННІ БТ УАБС	40	34	47	26	51	34
ННІ ФЕМ	29	32	31	31	42	34
ННІ права	14	9	22	11	30	17
ІФСК	10	10	10	10	12	11
ІІІ	1	0	2	1	3	3
КІ	3	1	2	0	4	0
Каф. ВП	1	0	0	0	2	2
СумДУ	301	213	295	221	366	250

Таблиця 3.4 – Загальна кількість публікації факультету ЕлІТ у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
ЕЗПФ	35	14	28	18	40	22
НЕ	37	25	27	11	36	33
КН	29	20	26	8	31	25
ПМтаМСС	36	18	24	15	30	26
ЕКТ	16	8	8	7	11	7
ЕЕ	4	3	7	2	7	3
МАіМО	8	3	1	1	6	5
Всього	135	79	109	55	129	96

Таблиця 3.5 – Загальна кількість публікації факультету ТеСЕТ у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
ПОХНВ	9	6	22	4	22	11
ЗМДМ	7	4	20	9	20	13
ТМВІ	5	4	18	7	18	7
ПМТКМ	13	6	11	3	11	5
ПГМ	8	5	9	2	13	7
ЗХ	7	5	4	2	4	2
ТТФ	1	3	3	0	4	0
ПЕ	4	1	3	1	3	1
Всього	48	28	62	16	62	26

Таблиця 3.6 – Загальна кількість публікації ННІ ФЕМ ім. О. Балацького у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
ФіП	10	14	15	13	17	14
Управління	9	7	9	9	14	10
ЕПтаБА	16	13	7	12	8	12
Маркетинг	-	2	6	0	13	10
Всього	29	32	31	31	42	34

Таблиця 3.7 – Загальна кількість публікації медичного інституту у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
Морфології	12	9	11	8	16	9
Патанатомії	9	17	6	11	9	11
Біофізики	13	7	7	5	12	10
ЦККНО МІ	3	0	6	5	6	5
Громадського здоров'я	13	7	6	0	10	9
Сімейної медицини	5	5	5	12	10	16
Хірургії та онкології	11	5	5	10	5	10
Фізіології	7	3	4	2	5	3
Внутрішньої медицини	5	4	4	1	9	4
Фізвиховання	4	0	2	0	2	0
Педіатрії	3	5	2	2	6	3
Акушерства	1	1	2	0	4	0
Стоматології	3	0	1	0	1	0
Загальної хірургії	2	0	1	0	2	1
ФРСМ	2	0	1	1	1	1
Інфекційних хвороб	1	1	1	2	3	3
Нейрохірургії	5	5	0	1	0	1
Всього	71	51	48	48	69	47

Таблиця 3.8 – Загальна кількість публікації ННІ БТ «УАБС» у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
МЕВ	19	14	21	10	25	14
ЕКіб	8	13	18	9	18	10
БОО	9	8	8	2	8	5
ФБСС	10	7	7	7	10	10
ІМ	0	0	0	2	0	2
Всього	40	34	47	26	51	34

Таблиця 3.9 – Загальна кількість публікації факультету ІФСК у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
ІМ	3	4	7	2	7	2
ГФ	4	3	2	5	4	5
ППСТ	1	0	1	1	1	1
МППГ	1	2	0	0	1	1
ЖФ	0	0	0	2	0	3
Філософії	1	1	0	0	0	0
Всього	10	10	10	10	12	11

Таблиця 3.10 – Загальна кількість публікації ННІ права у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
АГПФЕБ	3	2	9	1	17	8
КПТІДП	4	4	8	10	9	10
КПДС	3	1	5	0	5	0
МЄПЩІД	7	5	3	3	3	3
Всього	14	9	22	11	30	17

Таблиця 3.11 – Загальна кількість публікації Шосткинського інституту у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
ХТВМС	1	0	2	1	3	3
СІТ	0	0	0	0	0	0
ФЗНД	0	0	0	0	0	0
ЕУ	0	0	0	0	0	0
Всього	1	0	2	1	3	3

Таблиця 3.12 – Загальна кількість публікації Конотопського інституту у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
ЕПА	3	1	2	0	4	0
ФЗНД	2	0	1	0	0	0
ЕУ	1	0	0	0	0	0
Всього	3	1	2	0	4	0

Таблиця 3.13 – Загальна кількість публікації військової кафедри у виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS

Кафедра	Кількість публікацій					
	2018		2019 (на 31.12.19)		2019 (прогноз)	
	Scopus	WoS	Scopus	WoS	Scopus	WoS
Військової підготовки	1	0	0	0	2	2
Всього	1	0	0	0	2	2

За рахунок зростання кількості цитувань наукових праць вчених університету та зростанням кількості і якості публікацій у 2019 р. значення індексу Гірша за даними БД Scopus збільшилось на 6 позиції з 37 до 43. За даними WoS за рік індекс Гірша університету зріс на 4 позиції з 35-го до 39. Серед статей, які вплинули на зростання індексу Гірша університету, дві статті 2019 року. Станом на 31 грудня 2019 року індекс Гірша мають 429 науково і науково-педагогічних працівників (далі – НП і НПП), у тому числі 143 НП і НПП мають індекс Гірша 3 і більше (26 НП і НПП мають індекс Гірша 10 і більше).

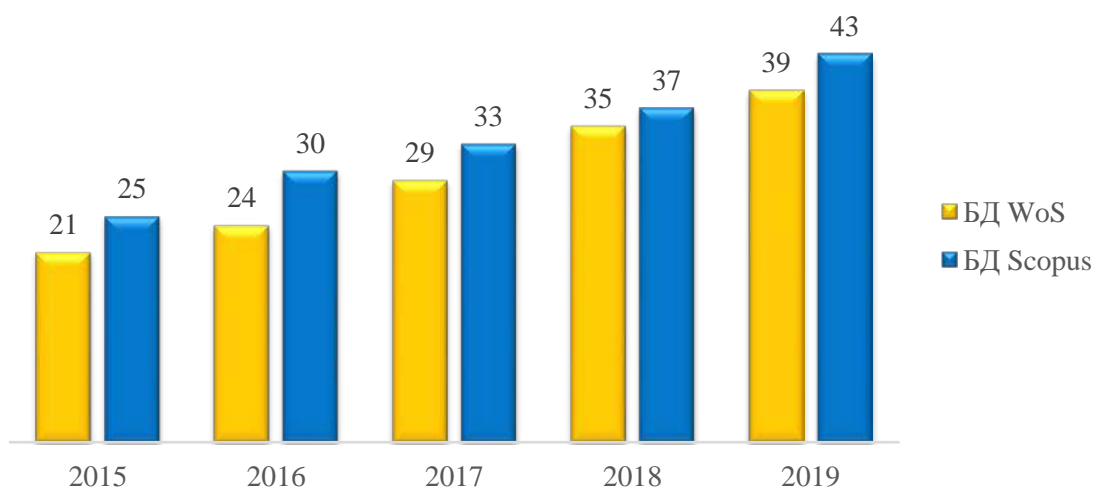


Рисунок 3.4 – Індекс Гірша СумДУ

Протягом року в університеті зросла з **262 до 290** кількість НП і НПП, що мають 5 і більше публікацій у виданнях, які індексуються БД Scopus та/або WoS (станом на 31 грудня 2019 р. – 290). Проте **303 НП і НПП (33%) не мають** публікацій у виданнях, які індексуються БД Scopus або WoS. За структурними підрозділами розподіл показників наведений в таблиці 3.14.

За показником кількості штатних НП і НПП, що мають 5 і більше публікацій у виданнях, які індексуються БД Scopus та/або WoS, університет у 2019 р. зберігає **перший показник** серед ЗВО України.

Таблиця 3.14 – Характеристика наукового потенціалу структурних підрозділів за наукометричними показниками

Підрозділ	Кількість осіб, які мають 5 і більше публікацій (%)		Кількість осіб, що мають індекс Гірша (%)		Сумарний індекс Гірша		Кількість штатних НП і НПП		Середнє значення індексу Гірша на 1-го НП і НПП	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Факультет ЕЛІТ	104 (70,3)	100 (68,9)	124 (83,8)	115 (79,3)	670	589	148	145	4,527	4,062
Факультет ТеСЕТ	46 (42,2)	40 (33,9)	70 (64,2)	50 (42,4)	178	106	109	118	1,633	0,898
ННІ ФЕМ	26 (26,3)	21 (18,9)	63 (63,6)	52 (46,8)	146	87	99	111	1,475	0,784
Медичний інститут	69 (29,2)	50 (21,7)	92 (39,0)	50 (21,7)	247	132	236	230	1,047	0,574
ННІ БТ "УАБС"	33 (30,8)	16 (14,4)	46 (43,0)	28 (25,2)	87	46	107	111	0,813	0,414
КІ	4 (21,1)	4 (20)	4 (21,1)	4 (20,0)	15	14	19	20	0,789	0,7
ННІ права	6 (13,3)	4 (8,16)	16 (35,6)	8 (16,3)	27	11	45	49	0,6	0,224
ШІ	0	0	3 (13,0)	0	3	0	23	24	0,13	0
Факультет ІФСК	1 (0,8)	1 (0,8)	9 (7,6)	6 (4,9)	12	7	119	121	0,101	0,058
СумДУ	290 (31,3)	236 (25,5)	429 (46,3)	313 (33,7)	1388	992	926	952	1,498	1,068

У 2019 році представниками університету опубліковано 5 статей (за аналогічний період 2018р. – 2) у виданнях, що індексуються БД Scopus та/або WoS за співавторством з представниками організацій, що входять до списку Forbes. У 2019 р. опублікована одна стаття у виданні, що обліковуються рейтингом Nature Index (автори Денисов С.І., Лютий Т.В.). Крім цього опублікована одна стаття у журналі з імпаکت-фактором 79,2 (співавтор Винниченко І.О.). За звітний рік **зросла кількість** публікації на 53% у виданнях з індексом SNIP більше 1,0 та 57 % у співавторстві з іноземними партнерами.

Зростання якості публікацій наших вчених у виданнях, які індексуються у БД WoS, була підтверджена тим, що в 2019 році університет отримав відзнаку в номінації **«Лідер впливу наукових публікацій: усі галузі»** від компанії «Clarivate Analytics», яка є власником БД WoS.

З метою стимулювання НП і НПП та осіб що навчаються до оприлюднення результатів наукових досліджень у наукових виданнях, які індексуються базами даних Scopus та WoS та збільшення особистого індексу Гірша в університеті працює відповідний механізм преміювання. Так у 2019 році 317 авторських колективів отримали премію за публікацію у наукових виданнях, які індексуються базами даних Scopus та WoS, 205 НП і НПП отримали премію за збільшення особистого індексу Гірша та 68 НП і НПП отримали премію за досягнення показника 5 публікацій у виданнях, які індексуються базами даних Scopus та WoS.

Для підвищення рівня оприлюднення результатів наукових досліджень у наукових виданнях, які індексуються БД Scopus та WoS на всі кафедри університету була розіслана підготовлена ЦНТЕІ пам'ятка з рекомендаціями щодо вибору наукових журналів.

3.2 Розвиток наукових видань

У 2019 р. продовжилась системна робота щодо підвищення рівня наукових видань університету, яка була направлена на виконання вимог до їх входження до БД Scopus, WoS та переліку фахових видань України. Було оновлено склади редколегії наукових журналів «Вісник СумДУ. Серія Економіка», «Сумська старовина», «Образ» та «Філологічні трактати» у частині відповідності вимогам Порядку формування Переліку наукових фахових видань України. Протягом року проводились роботи щодо оновлення сайтів журналів, які направлені на відповідність журналів Порядку формування Переліку наукових фахових видань України та входження до БД Scopus та/або WoS.

У 2019 році на системній основі проводились роботи щодо присвоєння кожному опублікованому матеріалу міжнародного цифрового ідентифікатора DOI.

Проводиться системна робота щодо дотримання принципів академічної доброчесності, за рахунок перевірки наукових публікації на плагіат за допомогою системи StrikePlagiarism.

У 2019 році представники університету входили до редакційних колегій 30 журналів, які індексуються БД Scopus та/або WoS та не мають приналежності до СумДУ (2018 р. – 20).

Слід відмітити позитивну динаміку в діяльності більшості журналів щодо збільшення надходжень від надання платних послуг.

Відповідність наукових журналів університету Переліку наукових фахових видань України:

Категорія А

- Журнал нано- та електронної фізики;
- Маркетинг і менеджмент інновацій.

Категорія Б

- Business Ethics and Leadership;
- Socio Economic Challenges;
- Financial Markets, Institutions and Risks;
- Журнал інженерних наук;
- Механізм регулювання економіки;
- Правові горизонти;
- Сумський історико-архівний журнал;
- Східноукраїнський медичний журнал.

Матеріали по журналу «Філологічні трактати» знаходяться на розгляді у МОН. Редколегії журналів «Вісник СумДУ. Серія Економіка», «Образ», «Світогляд, філософія, релігія» та «Сумська старовина» планують подати документи на входження перелічених журналів до Категорії Б у січні 2020 року.

3.3 Наукові конференції

У 2019 р. СумДУ став організатором і співорганізатором 23-х наукових, науково-методичних конференцій (2018 р. – 31). У таблиці 3.15 приведено дані про кількість конференцій, що проведені структурними підрозділами університету.

Таблиця 3.15 – Кількість наукових заходів

	ЕЛІТ	ІФСК	МІ	ННІ ФЕМ	ННІ БТ	ННІ права	TeSET	ШІ	КІ	НТСА	Сум ДУ
2018	7	7	4	3	3	2	2	2	1	1*	31
2019	4	6	3	2	3	2	2	1	-	1*	23

*спільно з ЕЛІТ.

Серед проведених конференцій: 11 мали статус Міжнародних (2018р. – 15), 11 – Всеукраїнських (2018 р. – 12), 22 – за участю молодих вчених та/або студентів (2018 р. – 29). Із усіх конференцій 19 (2018р. – 23) були зареєстровані в УкрІНТЕІ. Окрім цього, у 2019 році у СумДУ було проведено 2 конференції методичного спрямування (2018 р. – 4).

У 2019 р. було проведено дві міжнародні наукові конференції матеріали яких, або рекомендовані доповіді опубліковані у виданнях, які індексуються БД

Scopus та/або WoS:

- «Наноматеріали: застосування та властивості» (NAP), факультет ЕлІТ;
- «Конструювання, моделювання виробництво: обмін інноваціями» (DSMIE), факультет ТеСЕТ.

3.4 Захист інтелектуальної власності

З метою першочергового захисту прав інтелектуальної власності найбільш перспективних та інноваційних розробок вчених університету у 2019 році **вперше** був затверджений план їх захисту (наказ № 0222-І від 18.03.2019р.), який виконано на 86%, що дозволило збільшити кількість поданих заявок для отримання охоронних документів. Дані про кількість поданих заявок та отриманих документів наведена в таблиці 3.16.

Таблиця 3.16 – Кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів

	Всього		у т.ч. патенти на винахід	
	2018	2019	2018	2019
Подано заявок	94	117	4	1
- в тому числі за участю студентів	24	22	1	0
Отримано охоронних документів	91	105	4	1
- в тому числі за участю студентів	18	17	0	0

У 2019 році подана заявка на торгівельну марку СумДУ.

Дані про набуття прав на об'єкти інтелектуальної власності по інститутам і факультетам приведено на рисунках 3.5 і 3.6.

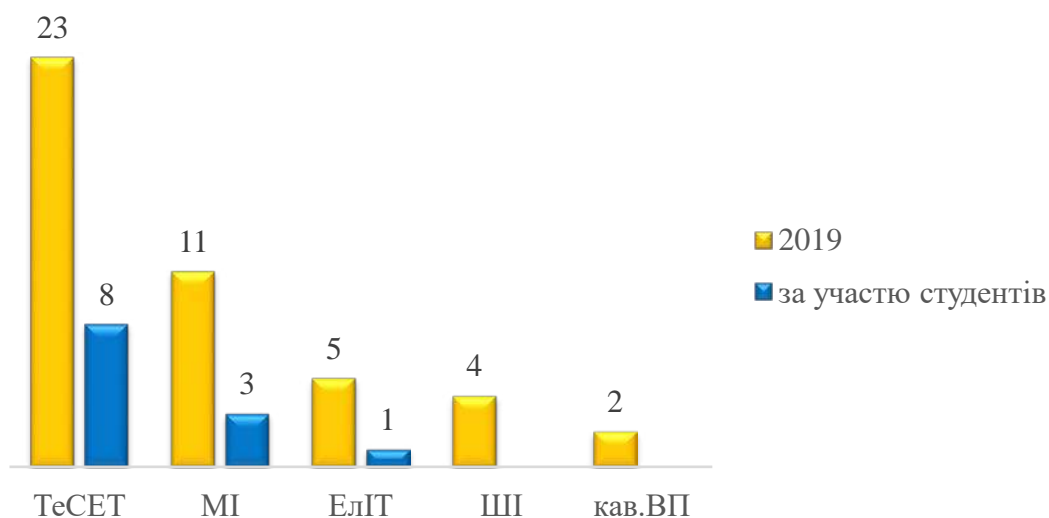


Рисунок 3.5 – Кількість отриманих у 2019 р. патентів на об'єкти промислової власності

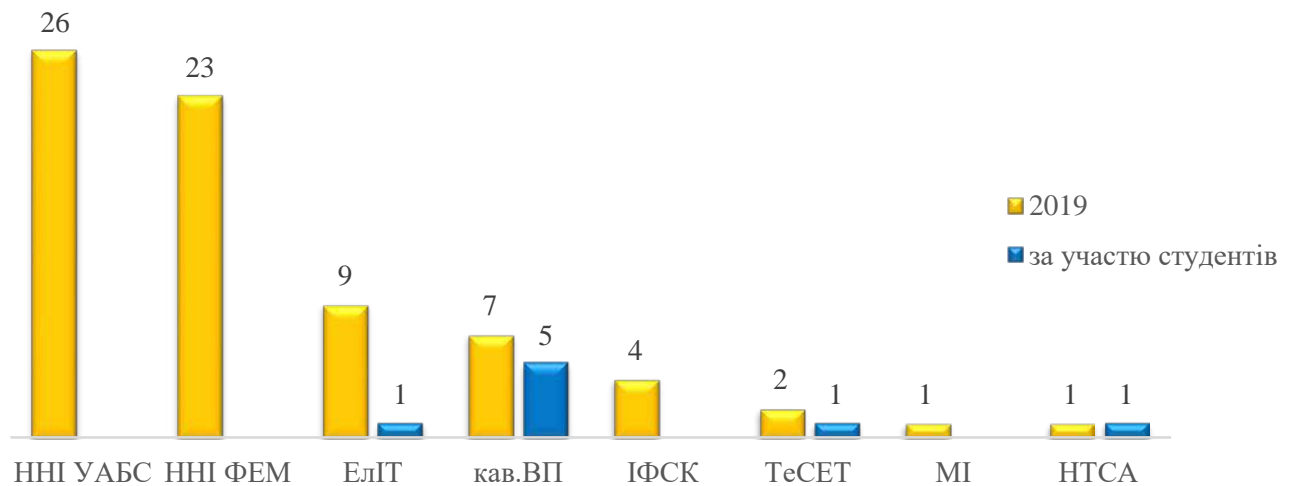


Рисунок 3.6 – Кількість отриманих свідоцтв у 2019 р. на об'єкти авторського права

Протягом 2019 року співробітникам ЦНТЕІ надавалися консультації науково-педагогічним, науковим працівникам та особам, що навчаються у Сумському державному університеті щодо використання БД для пошуку патентної інформації в Україні та провідних країнах світу. Кількість осіб яким надані консультації – 105.

У 2019 році співробітники ЦНТЕІ були виконавцями 6 договорів на замовлення Державної інноваційно фінансово-кредитної установи, які передбачають надання послуг з аналізу прав інтелектуальної власності.

З метою стимулювання наукових і науково-педагогічних працівників та осіб що навчаються до діяльності, в межах якої створюються об'єкти права інтелектуальної власності та підвищення рівня прикладних досліджень і розробок в університеті працює механізм преміювання авторських колективів винахідників за отримання охоронного документу на право інтелектуальної власності. Загалом у 2019 році 58 (2018р. – 21) авторських колективів отримали разову премію за отримання охоронного документу.

У 2019 році збільшилась **диверсифікація джерел** фінансування відповідних робіт пов'язаних з отриманням охоронних документів (патентів, свідоцтв, рішень) на об'єкти права інтелектуальної власності. Так у 2019 році було оформлено 25 (22%) (2018р. – 14 (15%)) заявок для охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності за рахунок субрахунків структурних підрозділів. Решта 89 (78%) (2018р. – 80 (85%)) заявок були оформлені за рахунок коштів відповідних господарчих договорів, грантів, держбюджетних НДР або накладних витрат НДЧ.

3.5 Інформаційно-рекламна діяльність та трансфер технологій

Протягом 2019 року на системній основі проводилася робота з інформування науковців університету про наукові заходи та грантові програми, шляхом адресної розсилки інформації до структурних підрозділів та розміщення на відповідному розділі сайту університету та сайту ЦНТЕІ. Загалом за 2019 рік було направлено понад 200 інформаційних повідомлень.

У 2019 році співробітниками ЦНТЕІ було **розроблено нові** україно- та англomовні версії сайту ЦНТЕІ (<https://cnti.sumdu.edu.ua/>) та сайту інноваційних розробок університету (<http://innovation.sumdu.edu.ua/>).

У 2019 році ЦНТЕІ було започаткувало **нову форму** пошуку замовлень на наукові послуги і дослідження. Через систему PROZORRO університет виграв 6 тендерів на виконання послуг сумарним обсягом 1,7 млн. грн. на замовлення Державної інноваційно фінансово-кредитної установи. Договори передбачають надання комплексних послуг з лабораторних випробувань інноваційних розробок, аналізу прав інтелектуальної власності та розробленням бізнес-планів і бізнес-моделей. До виконання договорів залучені представники факультетів ТеСЕТ (кафедри ПГМ, ЗМДМ, ПОХНВ, ПМ і ТКМ, ЗТХ), ЕлІТ (кафедри КН, ЕКТ, ЕЗПФ), ННІ БТ "УАБС" (кафедра МЕВ), ФЕМ ім. О. Балацького (кафедра маркетингу), права (кафедра КПДС), ЦНТЕІ та ЦКНО «Матеріалознавства».

У звітному році університет прийняв участь у 20 спеціалізованих та універсальних виставках, презентаційних форумах та заходах (2016 – 22, 2017 – 19, 2018 – 19), зокрема, серед яких:

1. IV Міжнародний Форум «INNOVATION MARKET».
2. Зброя та Безпека 2019.
3. Всеукраїнський фестиваль інновацій.
4. Reimagine Education Awards (м. Лондон, Велика Британія).
5. XVIII МІЖНАРОДНИЙ ПРОМИСЛОВИЙ ФОРУМ, IP Marathon.
6. Дванадцята міжнародна виставка «Інноватика в сучасній освіті».

У грудні 2019 р. для співробітників університету було проведено інформаційно-технологічні семінари представниками Європейської мережі підприємств (EEN).

Проведено роботу з рекламування наукових розробок університету:

- розроблено та виготовлено ряд нових рекламних проспектів, оновлено існуючі рекламні проспекти;
- продовжена робота з наповнення та оновлення сайту ЦНТЕІ та сайту інноваційних розробок університету рекламними матеріалами про наукові розробки та послуги: на теперішній час на сайтах розміщено інформацію про понад 60 актуальних наукових розробок та сервісних послуг українською та англійською мовами;
- продовжено роботу з розміщення рекламної інформації про наукові розробки на зовнішніх джерелах (Агентство Європейських інновацій, закордонні Центри трансферу технологій, Європейська мережа промислових підприємств);
- надруковано збірник наукових розробок та послуг за галузями (тираж 40 штук);

- проведено часткове оновлення постійно діючої експозиції СумДУ як періодичними виданнями і монографіями, так і моделями обладнання;
- розроблена нова мобільна версія виставкового стенду «Наукова діяльність у Сумському державному університеті»;
- розроблено шаблони опису основних наукових напрямів діяльності кафедр університету та наукової розробки.

У рамках науково-методичної роботи ЦНТЕІ надається консультаційна робота з написання проектів та технологічних пропозицій.

3.6 Міжнародна наукова грантова діяльність

У 2019 році науковим колективам надавалася інформаційна допомога щодо підготовки та подання заявок в рамках спільних конкурсів на проведення наукових досліджень з науковцями Німеччини, Литви, Білорусі, Польщі, Чехії, Швейцарії тощо.

Структурними підрозділами подано 47 заявок, з них 13 державного та 34 міжнародного рівня (за 2018 р. подано 37 і 37 проект на гранти державного і міжнародного рівнів відповідно) (рис. 3.7, 3.8). Суттєве зниження кількості заявок на загальноуніверситетські наукові грантові проекти пов'язано з тим що у 2019 році припинив своє існування Державний фонд фундаментальних досліджень, а Національний фонд досліджень не почав працювати. Проте у 2019 році спостерігається позитивна динаміка у кількості поданих заявок (2018 р. – 3, 2019 р. – 8) за програмою ЄС «Горизонт 2020». У 2019 році спостерігається позитивна динаміка у переорієнтації поглядів вчених університету у бік міжнародних грантових фондів. У попередні роки більшість міжнародних грантових заявок були подані до білатеральних програм у рамках угод про науково-технічне співробітництво. Так у 2019 році кількість запитів до міжнародних грантових фондів (організації) складала 53 % (2018р – 27%).

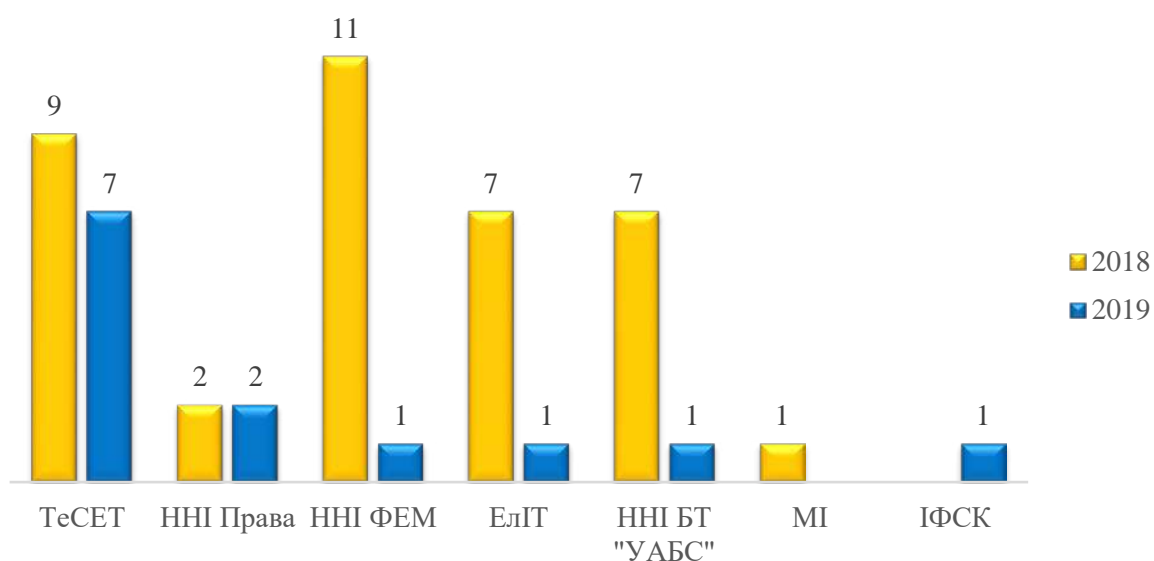


Рисунок 3.7 – Кількість поданих заявок на державні грантові проекти

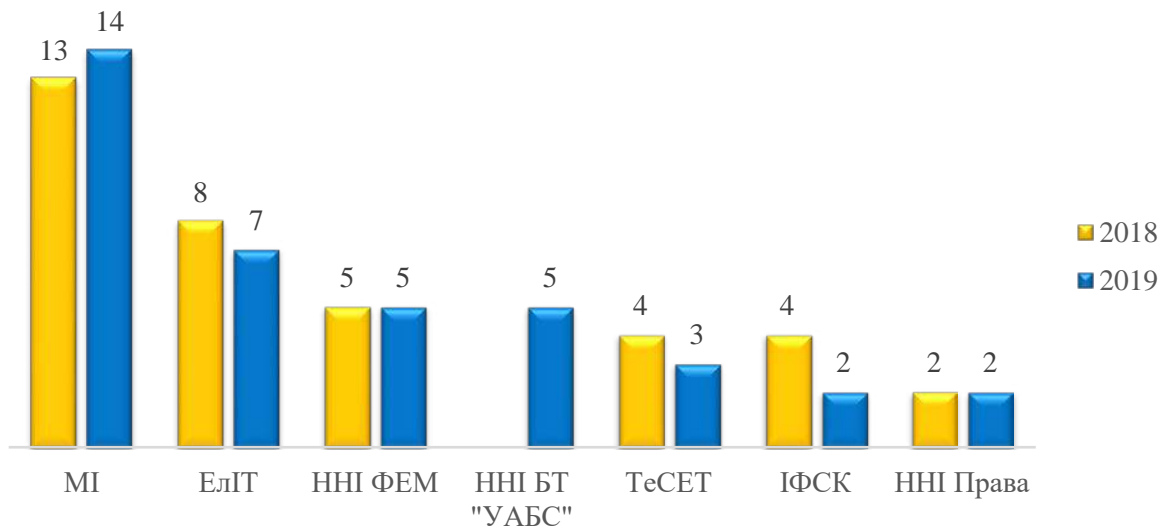


Рисунок 3.8 – Кількість поданих заявок на міжнародні грантові проекти

З аналізу поданих заявок на міжнародні грантові проекти спостерігається тенденція обмеження кола авторських колективів вчених, які приймають участь у даному виді робіт. Загальна кількість авторських колективів у 2019 році склала 22 (2018 р. – 20), що критично мало для наукового потенціалу університету.

Протягом року в університеті виконувалося вісім загальноуніверситетських міжнародних наукових грантів (2018 р – 6 грантів), наукові керівники: Загорулько А.В., Лазненко Д.О., Кобякова І.К., Назаров М.С., Опанасюк А.С., Погорелов М.В., Погребняк О.Д., Романюк А.М. У 2019 році продовжилось виконання наукового грантового проекту (науковий керівник: Погорелов М.В.) у рамках програми Європейського союзу Horizon 2020 (програма Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (MSCA-RISE)), що передбачає виконання наукових досліджень із забезпеченням академічних обмінів науковців з країн-партнерів. До складу консорціуму, поряд із СумДУ, увійшли університети Латвії, Великобританії, Італії, а також компанії, які працюють в галузі біотехнологій з Польщі, Чехії та Естонії.

Продовжує активну роботу **Національний контактний пункт** в рамках програми Horizon 2020 за тематичним напрямком «Здоров'я, демографічні зміни та добробут». У рамках основних напрямів його діяльності модернізовано офіційний сайт, продовжено консультування науковців при подачі проектних заявок. Обсяг фінансування НКП від МОН України у 2019 р. склав 94 тис. грн. (2017 р. – 79 тис. грн.).

У 2019 р. в університеті виконувалось **шість** державних наукових грантів для молодих вчених (2018 р. – 3), що є **найбільшим показником за роки існування СумДУ**. Організацію роботи з підготовки і подачі відповідних запитів здійснювало ЦНТЕІ.

Протягом звітного року групою грантової діяльності наукового спрямування ЦНТЕІ проведено ряд методичних семінарів з підготовки грантових заявок, пошуку гранто-надавачів. Розроблено «Довідник-інформаційних матеріалів про міжнародні організації, зарубіжні фонди, які надають гранти для проведення наукових досліджень», який розміщений на сайті ЦНТЕІ.

Основні показники наукової діяльності в СумДУ

Показники	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Обсяг НДР та грантів, що виконувались, млн.грн.	0,695	1,079	2,086	3,285	5,680	4,742	6,705	6,972	8,284	14,306	11,863	15,585	23,511	31,648	48,884	49,824
<i>в т.ч. III</i>	0	0	0,016	0,113	0,471	0,196	0,078	0,297	0,704	0,238	0,063	0,590	0,306	0,238	0,173	0,073
<i>в т.ч. KI</i>	0	0	0	0	0	0,058	0,044	0,062	0,015	0,031	0,014	0,031	0,048	0,031	0,047	0,077
2. Обсяг виконаних НДР та грантів, (спец.+заг. фонд), всього, млн.грн., в т.ч.	0,530	1,055	1,735	2,390	4,744	4,102	5,211	5,989	6,688	14,293	9,641	12,157	17,611	29,404	46,182	46,259
2.1 загальний фонд	0,375	0,513	0,784	1,064	1,302	1,402	1,778	1,952	2,677	2,581	2,076	3,307	5,325	10,432	22,905	23,161
2.2 спеціальний фонд	0,155	0,542	0,951	1,326	3,441	2,700	3,434	4,037	4,011	11,712	7,565	8,850	12,289	18,972	23,277	23,098
<i>в т.ч. III</i>	0	0	0,016	0,113	0,358	0,134	0	0,109	0,353	0,238	0,058	0,562	0,286	0,238	0,173	0,073
<i>в т.ч. KI</i>	0	0	0	0	0	0,058	0,044	0,062	0,015	0,031	0,014	0,031	0,026	0,031	0,047	0,047
2.2.1 господарчі договори	0,101	0,367	0,682	0,924	3,041	2,339	3,007	3,441	3,478	10,740	6,475	7,610	10,786	18,119	21,179	20,340
<i>в т.ч. інозем. замов.</i>								0,448	0,019	3,973	0,781	0,955	1,443	2,863	3,584	2,089
2.2.2 державні гранти	0,034	0,025	0,08	0,161	0,23	0,081	0,18	0,31	0,345	0,075	0,120	0,285	0,225	0,270	0,270	0,510
2.2.3 міжнародні гранти	0,02	0,15	0,189	0,241	0,17	0,279	0,247	0,286	0,225	0,897	0,969	1,356	1,277	0,583	1,829	2,248
3. Надходження коштів (спец.+заг. фонд), всього, млн. грн., в т.ч.	0,514	1,155	1,746	2,551	4,249	3,605	5,276	5,990	7,820	13,809	9,530	13,034	18,513	27,038	48,150	44,143
3.1 спеціальний фонд	0,131	0,642	0,946	1,330	2,285	2,010	3,397	3,867	5,142	11,229	7,454	9,727	13,271	16,606	25,245	20,982
<i>в т.ч. III</i>	0	0	0,016	0,099	0,358	0,134	0,027	0,109	0,670	0,238	0,081	0,562	0,306	0,238	0,135	0,073
<i>в т.ч. KI</i>	0	0	0	0	0	0,029	0,044	0,062	0,015	0,031	0,014	0,031	0,026	0,031	0,047	0,047
3.1.1 господарчі договори	0,088	0,383	0,729	1,122	2,547	1,650	3,031	3,464	4,228	10,047	7,110	7,906	11,757	15,790	21,359	20,011
<i>в т.ч. інозем. замов.</i>								0,491	0,398	3,974	1,906	0,970	1,228	2,753	3,977	2,090
3.1.2 державні гранти	0,034	0,025	0,08	0,161	0,23	0,081	0,18	0,31	0,345	0,075	0,120	0,285	0,225	0,270	0,270	0,510
3.1.3 міжнародні гранти	0,02	0,234	0,153	0,204	0,17	0,279	0,247	0,303	0,76	1,11	0,224	1,537	1,289	0,546	3,616	0,461
4. Кількість наукових міжнародних грантів та договорів, всього, у т.ч.	1	2	3	4	5	9	7	13	17	28	43	66	99	127	148	160
<i>– гранти</i>	1	2	3	4	5	9	7	9	6	6	2	6	9	7	6	8
<i>– договори</i>								4	11	22	41	60	90	120	142	152
5. Кількість держ. грантів								4	4	1	2	3	2	3	3	6

Показники	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
6. Загальна чисельність вик. НДР з оплатою праці:			80	120	153	175	228	372	326	390	265	363	530	612	633	685
<i>у т.ч. молодих вчених</i>															172	196
<i>у т.ч. студентів</i>								65	75	98	82	104	152	133	140	204
<i>у т.ч. штатних виконавців</i>										47	77	90	106	133	152	172
<i>з них з наук. ступенями</i>										6	8	14	16	23	23	22
7. Балансова вартість придбаного/отриманого обладнання, млн.грн.										0,437	0,692	3,306	1,804	1,043	6,064	4,422
<i>у т.ч. за рах. коштів наук. фондів</i>										0	0,550	1,601	0,072	0,786	4,769	2,075
8. Опубліковано* , всього	1369	1406	1928	2411	2762	3302	3939	4241	4541	4480	3976	4342	4657	4536	4130	3536
8.1 – монографій,	6	5	14	24	20	18	40	42	44	51	49	75	62	58	70	69
<i>– в т.ч. за кордоном</i>									7	10	18	22	8	15	26	28
8.2 – навчальних посібників і підручників	19	31	46	64	84	59	59	72	54	60	53	103	88	84	49	56
8.3 – статей,	439	410	642	700	786	1019	1261	1275	1353	1331	1319	1432	1579	1539	1451	1401
<i>в т.ч.:</i>									929	845	865	954	1037	877	769	739
8.3.1 – у фахових виданнях																
8.3.2 – за кордоном	16	46	46	49	82	134	139	155	234	395	408	353	431	397	361	389
8.3.3 – у виданнях, які індексуються БД Scopus:					31	61	75	90	133	157	229	214	279	293	301 (221)*	295
<i>в т.ч.:</i>																
8.3.3.1 – у виданнях з індексом SNIP більше 1,0									15	22	26	31	33	26	37	70
8.3.3.2 – у співавторстві з представниками бізнесу									3	3	1	9	7	15	9	13
8.3.3.3 – у співавторстві з іноземними партнерами									32	46	52	75	92	74	80	139
<i>в т.ч., що мають індекс Гірша за БД Scopus не нижче 10</i>															31	32
8.3.4 – у виданнях, які індексуються БД WoS									97	72	99	187	227	303	213 (150)*	176
8.3.5 – за участю студентів	27	31	88	82	95	129	177	166	205	202	213	239	277	345	291	325
8.4 – тез доповідей	905	960	1226	1623	1872	2206	2582	2883	3090	3038	2555	2732	2928	2749	2314	1800
<i>в т.ч. за участю студентів</i>	522	640	670	1106	1138	1329	1377	1668	1723	1809	1420	1473	1776	1623	1178	1317

Показники	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
8.5 – кількість цитувань у виданнях БД Scopus за рік							527	704	742	925	1001	1380	1726	2063	2317	3051
8.6 – кількість цитувань у виданнях БД WoS за рік													1322	1545	1627	2128
8.7 – осіб, які мають публ. від СумДУ в БД Scopus за рік									130	153	157	182	355	374	337	361
8.8 – осіб, які мають публ. від СумДУ в БД WoS за рік													249	383	244	232
8.9 За даними БД Scopus: – загальна кількість публікацій у профілі СумДУ – кількість цитувань – індекс Гірша						412	487	577	709	864	1090	1300	1575	1777	2132	2540
						1010	1537	2241	2983	3908	4909	6161	7732	9119	11944	15567
						11	12	15	16	20	22	25	30	33	37	43
8.10 За даними БД WoS: – загальна кількість публікацій у профілі СумДУ – кількість цитувань – індекс Гірша												985	1208	1506	1658	1908
												5685	6968	8465	9834	12440
												21	24	29	35	39
8.11 – осіб, які мають не менше 5-ти публікацій у виданнях, що індексуються БД Scopus та/або WoS															262	290
8.12 Загальне значення індексу Гірша (за БД Scopus або WoS)															1088	1387
8.13 Чисельність осіб, які мають індекс Гірша (за БД Scopus або WoS)															350	429
8.14 Кількість штатних НП і НПП															952	926
8.15 Середнє значення індексу Гірша на 1-го НП і НПП															1,142	1,498
9. Кількість отриманих охоронних документів,	23	9	25	11	29	35	41	57	61	63	75	69	79	101	91	105
в т.ч.																
9.1 – за участю студентів	4	3	16	7	8	14	10	17	19	18	29	18	30	22	18	17

Показники	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
9.2 – у співавторстві з представниками бізнесу									0	0	0	0	1	0	3	5
9.3 – іноземних держав									0	0	0	0	0	0	0	0
10. Продано ліцензій									0	1	0	1	0	0	0	0
11. Кількість наукових видань,									11	11	12	14	14	17	17	17
11.1 – фахових, в т.ч.									9	9	9	12	13	13	13	16
– категорії А															0	2
– категорії Б															1	8
11.2 –індекс. БД Scopus та/або WoS									2	2	2	2	3	3	3	3
12. Кількість конференцій на базі університету,									34	28	37	32	35	30	31	23
<i>в т.ч. міжнародних</i>									11	12	18	14	22	16	15	11
<i>в т.ч. матеріали яких індекс. БД Scopus та/або WoS.</i>								1			1		1	2	2	2
13. Кількість виставок, в яких прийнято участь,									7	10	11	11	22	19	19	20
13.1 – міжнародних									4	6	5	5	12	13	12	12
13.2 – за кордоном									0	2	1	1	2	1	2	1
14. Переможців і призерів ВКСНР	9	4	21	38	42	49	53	65	59	54	74	95	85	108	103	105

* – у дужках зазначено показники станом на 31 грудня попереднього року.