



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Міністерство освіти і науки України Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича



**Наукова та науково-технічна діяльність в Чернівецькому національному університеті
імені Юрія Федьковича: підсумки за 2020 рік та завдання на 2021 рік**

проректор з наукової роботи Андрій САМІЛА

ЗМІСТ

- 1. Узагальнена інформація про наукову та науково-технічну діяльність**
- 2. Зовнішня оцінка діяльності університету**
- 3. Науково-педагогічні кадри**
- 4. Фінансування науково-дослідних робіт**
- 5. Аналіз наукової роботи, наукові праці**
- 6. Науково-дослідна робота та інноваційна діяльність студентів, молодих учених**
- 7. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями**
- 8. Інформаційне забезпечення наукової діяльності**
- 9. Математичні та природничі науки**
- 10. Технічні науки**
- 11. Біологія та охорона здоров'я**
- 12. Аграрні науки та ветеринарія**
- 13. Гуманітарні науки та мистецтво**
- 14. Суспільні науки**
- 15. Проблеми провадження наукової та науково-технічної діяльності**
- 16. Пріоритетні завдання на 2021 рік**

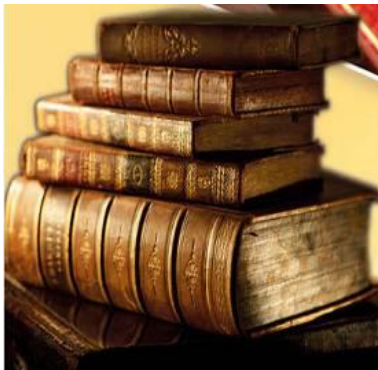
У 2020 році до наукової роботи залучалися науковці, аспіранти та студенти 2 інститутів та 12 факультетів.

Наукову діяльність забезпечували 1079 науково-педагогічних працівники, із яких 1035 штатних.

Фінансування наукової роботи у 2020 році склало 17,37млн. грн., що майже на 20% більше ніж у 2019 році (14,5 млн.грн.).

Зокрема, надходження по загальному фонду склали 16,7 млн.грн., а по спецфонду 672,8 тис.грн.

У ЧНУ наявні 4 об'єкти що внесені до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання. У 2020 році для їх утримання МОН України виділило кошти у обсязі 164,1 тис.грн.



Буковинензія



Гербарій



Дендрарій



Зооколекції



У 2020 році за рейтинговими показниками наукометричної бази Scopus h-індекс ЧНУ склав **61**, що забезпечило **5** місце університету серед кращих ЗВО.

У консолідованому рейтингу ЗВО університет посідає **15** місце



У рейтингу кращих класичних ЗВО України університет займає **8** місце

За показниками Webometrics рейтинг університету становить **23** місце серед усіх ЗВО України



14 місце серед 76 ЗВО України у рейтингу U-Multirank 2020

812 місце у світовому рейтингу міжнародної агенції SCImago,
14 місце серед ЗВО України



У 2020 році університет увійшов до світового рейтингу університетів Times Higher Education World University Rankings та до рейтингової групи 1001+ серед університетів світу

Наукометричні показники ЗВО України за даними Scopus

Місце	Заклад освіти	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Індекс Гірша 2019	Індекс Гірша 2020
1	Київський національний університет ім. Тараса Шевченка	18844	114254	89	93
2	Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна	10110	61988	70	73
3	Львівський національний університет ім. Івана Франка	7272	44141	60	64
4	Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова	3673	22754	60	62
5	Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича	3708	17879	61	61
6	НТУУ "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського"	8518	29551	54	60
7	Донецький національний медичний університет	1363	8970	46	48
8	Національний університет "Львівська політехніка"	7573	25429	42	45
9	Сумський державний університет	2745	17345	39	45
10	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"	4273	16253	43	45

Джерело: <http://osvita.ua/>.

ТОП 10 найвпливовіших університетів України

Місце	Назва навчального закладу
1	Київський національний університет ім. Шевченка
2	Києво-Могилянська академія
3	Львівський національний університет ім. І. Франка
4	Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна
5	Київський політехнічний інститут
6	Одеський національний університет ім. І. Мечникова
7	Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича
8	Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана
9	Національний медичний університет ім. О. Богомольця
10	Львівська політехніка

Джерело: <http://osvita.ua/>.

Науково-педагогічні кадри

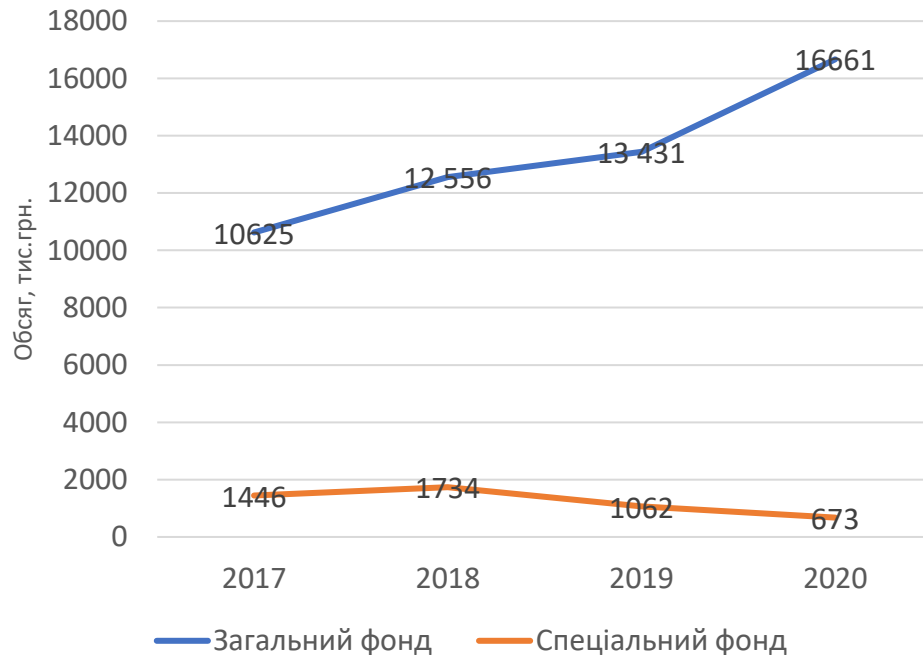
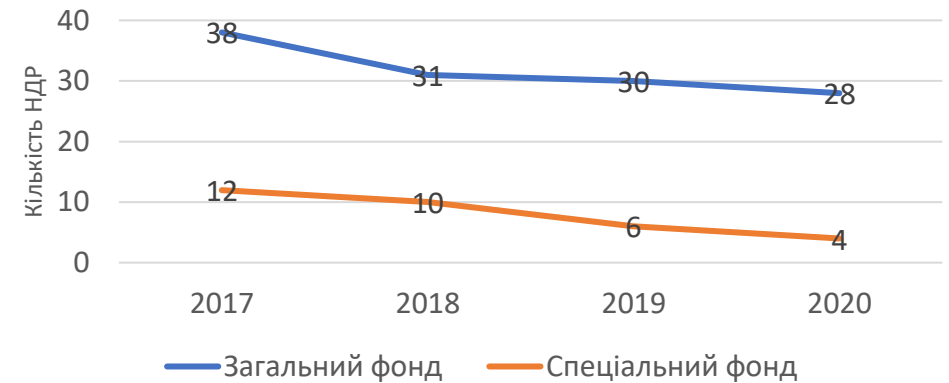
Науково-педагогічні кадри	2017	2018	2019	2020
Чисельність науково-педагогічних працівників у закладі вищої освіти / науковій установі, усього	1293	1246	1216	1079
Чисельність штатних працівників, усього	1208	1127	1101	1035
Чисельність працівників, які працювали за зовнішнім сумісництвом, усього	85	119	115	44
Загальна чисельність працівників науково-дослідної частини, інституту, сектору, відділу закладу вищої освіти / наукової установи, усього	286	249	201	213
Загальний фонд, усього	197	206	172	208
Чисельність працівників, які працювали за сумісництвом, усього	153	164	116	133
Зовнішні сумісники, усього	23	29	20	22
Вікові категорії виконавців науково-дослідних робіт за загальним та спеціальним фондом	254	220	233	196
22-35 років	77	58	52	59
35-45 років	60	54	43	53
45-60 років	78	57	43	37
понад 60 років	39	51	48	47
Середній вік виконавців науково-дослідних робіт	45	47	47	46

Підготовка науково-педагогічних кадрів

Підготовка наукових кадрів	2017	2018	2019	2020
Загальна чисельність аспірантів у звітному періоді, усього	124	122	149	164
Чисельність аспірантів прийнятих у звітному періоді	30	43	47	48
Чисельність аспірантів, які закінчили аспірантури у звітному періоді, усього	47	34	11	19
– із захистом дисертації	14	18	4	7
Кількість діючих спеціалізованих вчених рад	11	11	12	9
Кількість спеціальностей в спеціалізованих вчених радах закладу вищої освіти / наукової установи, всього	40	25	27	19
Кількість захищених дисертацій у звітному періоді, усього	82	87	66	38
– кандидатських дисертацій	71	73	46	22
– захищених у спеціалізованих вчених радах закладу вищої освіти / наукової установи, усього	53	53	43	11
– захищених працівниками закладу вищої освіти / наукової установи	24	20	15	2
– захищених у спеціалізованих вчених радах за межами закладу вищої освіти / наукової установи, усього	18	20	3	11
– докторських дисертацій	11	14	20	16
– захищених у спеціалізованих вчених радах закладу вищої освіти / наукової установи, усього	1	8	13	5
– захищених працівниками закладу вищої освіти / наукової установи	0	3	5	2
– захищених у спеціалізованих вчених радах за межами закладу вищої освіти / наукової установи, усього	10	6	7	11
Кількість аспірантів, які залишилися працювати у закладу вищої освіти / наукової установи	24	21	4	6

Загальний фонд

Фінансування науково-технічної діяльності	2017	2018	2019	2020
Обсяг фінансування із загального фонду, тис. грн., усього, з них:	10625,1	12 555, 635	13 431,466	16660,584
– фундаментальних досліджень	8183,104	9 733, 416	11 229,5	12691,627
– прикладних досліджень	800	2100,0	1700,0	3001,846
– науково-технічних (експериментальних) розробок	830,996	231,0	0	803,01
– збереження наукових об'єктів, що становлять національне надбання	781	491 219	481,966	164,1
– проведення міжнародних наукових заходів	30	0	20,0	0,000

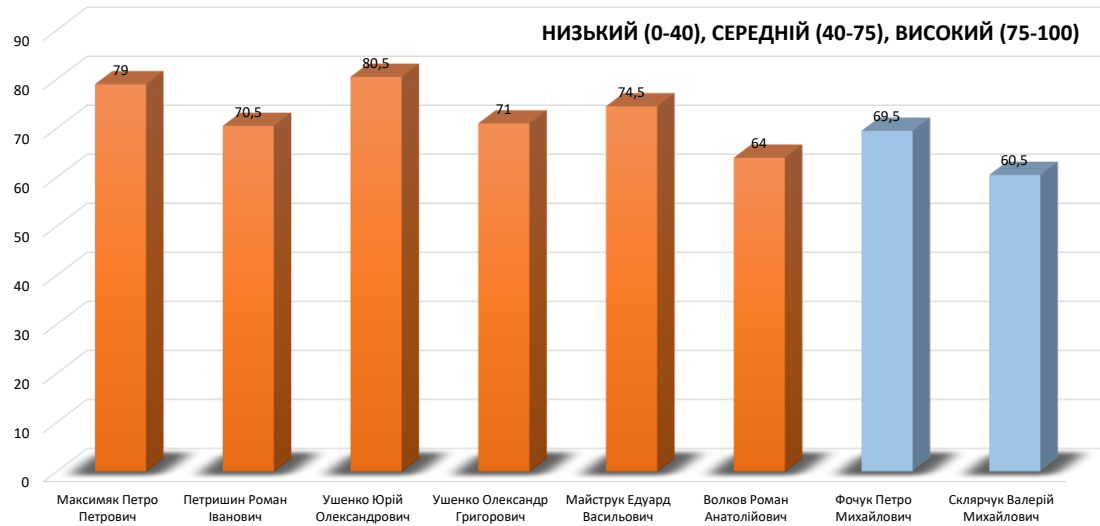


Спеціальний фонд

Фінансування науково-технічної діяльності	2017	2018	2019	2020
Обсяг надходжень до спеціального фонду за результатами наукової та науково-технічної діяльності, тис. грн., усього, з них:	1445,85	1733,5	1061,5	672,764
– обсяг фінансування науково-технічних робіт за державними цільовими програмами	0	0	0	159,014
– обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт за проектами міжнародного співробітництва (гранти, наукові проекти)	332,5	350,0	0	0
– обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт за госпдоговорами	498,35	772,2	941,5	398,75
– обсяг фінансування фундаментальних досліджень, з них:	615	541,3	0	0
– за грантами Державного фонду фундаментальних досліджень	615	541,3	0	0
– надходження від надання платних послуг та виконання наукових і науково-технічних робіт, що акумулюються на рахунках інших КПКВК		70,0	120,0	115

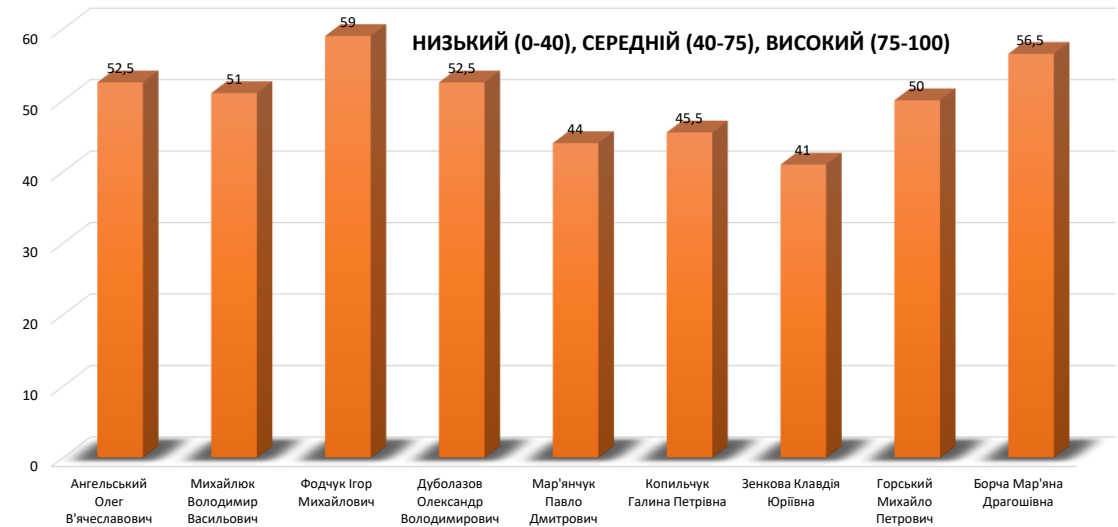
Результати внутрішньої експертизи звітів завершених держбюджетних НДР

■ фундаментальні та
 ■ прикладні дослідження



Результати внутрішньої експертизи звітів перехідних держбюджетних НДР

■ фундаментальні дослідження

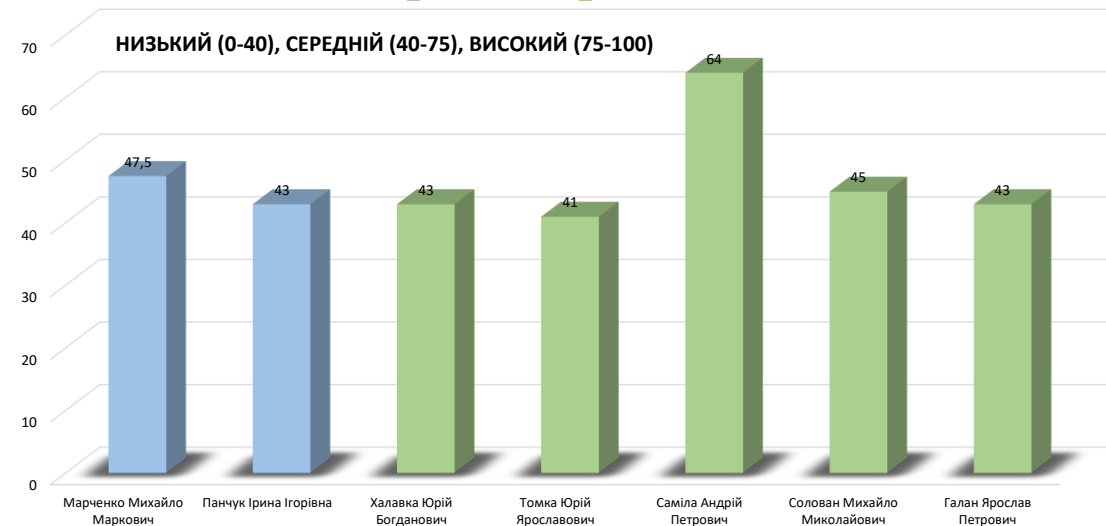


Виконувалось **24** НДР (загальний фонд), із них:

- завершені – **8**, у тому числі
 - фундаментальні – **6**,
 - прикладні – **2**,
- перехідні – **16**, у тому числі
 - фундаментальні – **9**,
 - прикладні – **2**,
 - роботи молодих вчених – **5**.

Результати внутрішньої експертизи звітів перехідних держбюджетних НДР

■ прикладні дослідження та
 ■ роботи молодих вчених



Загальна дані про публікаційну активність

Публікаційна активність	2017	2018	2019	2020
Опубліковано монографій	101	84	146	185
Усього одиниць монографій в Україні	74	54	49	113
Усього одиниць монографій за кордоном	27	30	97	72
Опубліковано підручників, навчальних посібників	122	123	148	110
Кількість публікацій (статей)	1459	1331	1257	1149
Усього одиниць, опублікованих в Україні	1038	930	917	818
Усього одиниць, опублікованих за кордоном	421	401	340	331
Кількість публікацій, опублікованих у виданнях, що індексуються у міжнародній наукометричній базі даних Scopus	160	246	161	287
Кількість публікацій, опублікованих у виданнях, що індексуються у міжнародній наукометричній базі даних Web of science	93	131	97	195
Кількість цитувань у виданнях, що індексуються наукометричної бази даних Scopus	1201	1237	1579	1732
Кількість цитувань у виданнях, що індексуються у наукометричною базою даних Web of science	838	1075	940	1037
Інтегральний h-індекс закладу вищої освіти або наукової установи	54	55	61	64
Кількість наукових видань засновниками (співзасновниками), яких є заклади вищої освіти та наукові установи, що індексуються у наукометричних базах даних:				
– до Scopus,	0	0	0	0
– до Web of science	6	7	6	6

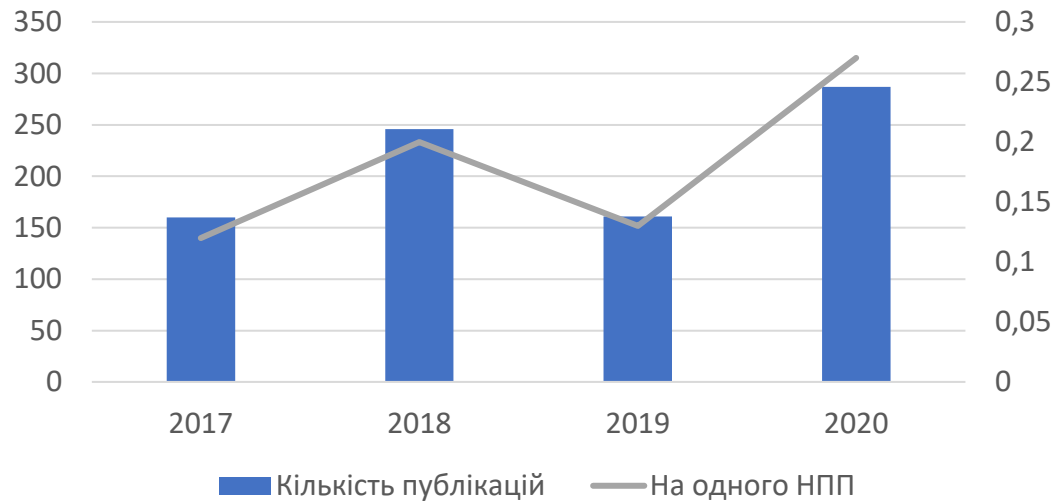
Інноваційна діяльність

Інноваційна спрямованість результатів наукових, науково-технічних робіт	2017	2018	2019	2020
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього одиниць, в тому числі:	20	39	16	31
– в Україні, з них:	20	39	0	31
– патентів на винаходи	2	2	0	0
Отримано охоронних документів, усього одиниць, в тому числі:	29	19	7	21
– в Україні, з них:	29	19	0	21
– патентів на винаходи	0	0	0	1

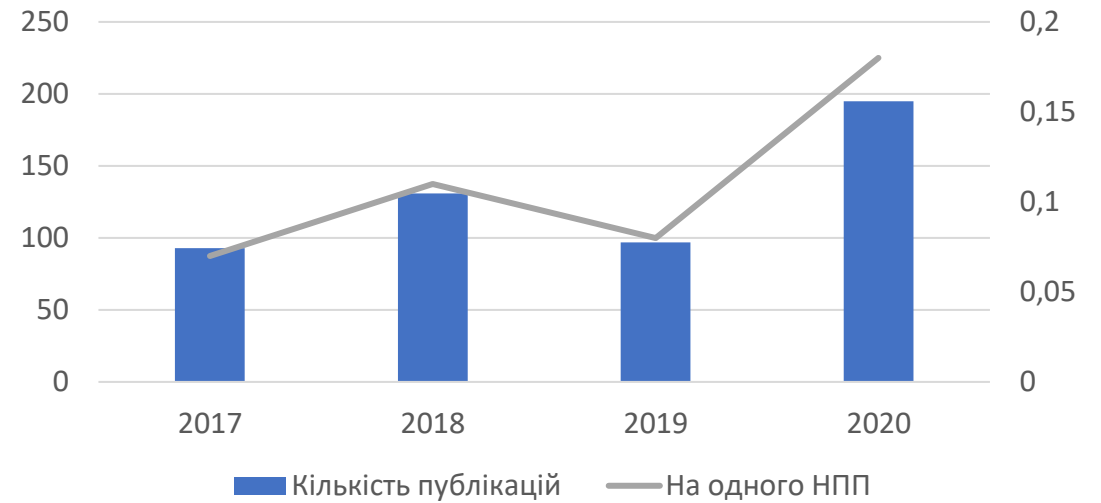
Кафедральні науково-дослідні роботи

Результативні показники виконання наукових, науково-технічних робіт	2017	2018	2019	2020
Кількість наукових і науково-технічних робіт, які виконувались в межах кафедральної тематики, з них:	81	80	79	75
– зареєстрованих в УкрІНТЕІ	81	80	79	75
Кількість закінчених наукових і науково-технічних робіт, які виконувались в межах кафедральної тематики, з них:	2	4	9	48
– зареєстрованих в УкрІНТЕІ	2	4	9	48

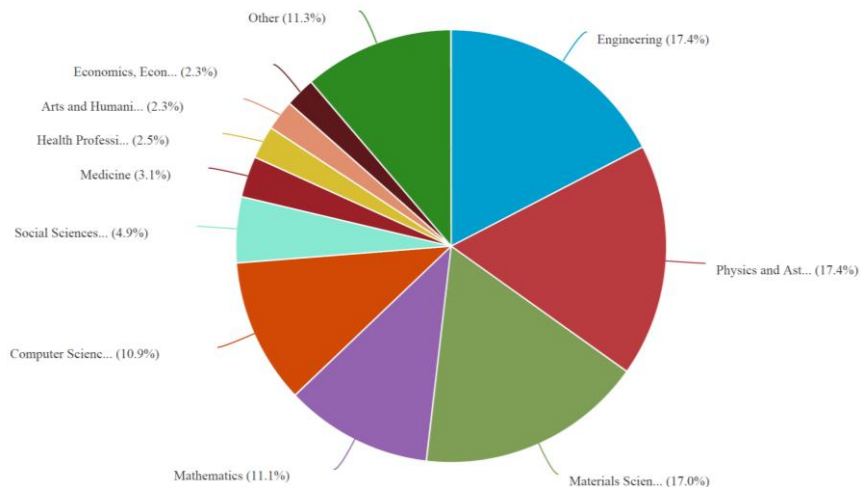
Публікаційна активність у НБД Scopus



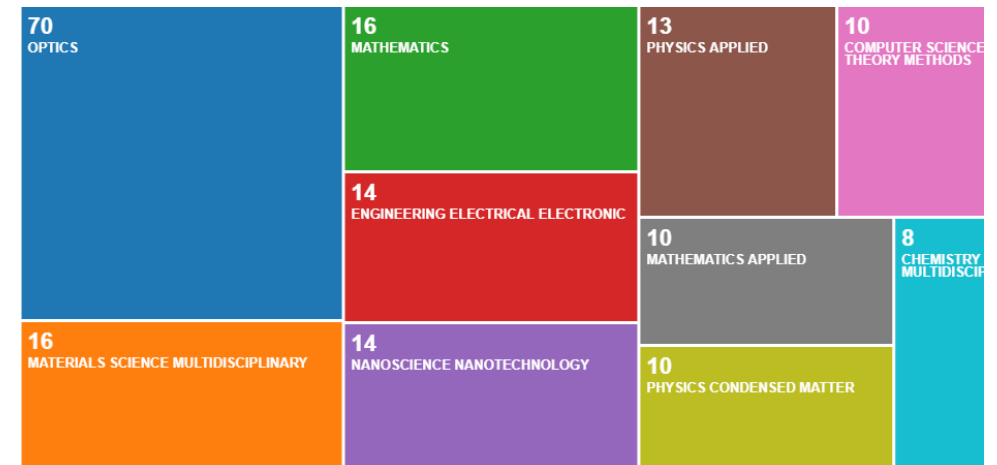
Публікаційна активність у НБД WoS



Галузеве покриття всіх публікацій університету за 2020 рік у виданнях, які індексуються Scopus



Галузеве покриття всіх публікацій університету за 2020 рік у виданнях, які індексуються Web of Science Core Collection



Інформація про залучення студентів та молодих вчених до наукової роботи

Роки	Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях (відсоток від загальної кількості студентів)	Кількість молодих учених, які працюють у ЗВО або науковій установі	Відсоток молодих учених, які залишаються у ЗВО або установі після закінчення аспірантури
2017	6113 (54,3%)	410 (34%)	51%
2018	4841 (43,7%)	428 (34%)	56%
2019	6649 (63,7 %)	170 (14%)	38%
2020	6370 (63,3%)	255 (25%)	48%

Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт із галузей знань та спеціальностей у 2019/2020 н.р.

Відправлено 47 робіт, призові місяця:

- диплом I ступеня – **3**
- диплом II ступеня – **8**
- диплом III ступеня – **7**

Стипендії Кабінету Міністрів України за значні успіхи в навчанні та науковій роботі:

10 студентів та 2 аспірантів:

- аспірантка кафедри молекулярної генетики та біотехнології Інституту біології, хімії та біоресурсів Іщенко Ольга Олегівна;
- аспірантка кафедри прикладної математики та інформаційних технологій факультету математики та інформатики Верещак Ганна Петрівна.



Студентка економічного факультету Собіль О.І. та студент інституту фізико технічних та комп'ютерних наук Хобзей М.М. стали переможцями конкурсу стипендіальної програми «Завтра.ua» фонду Віктора Пінчука.

З метою стимулювання роботи молодих науковців Радою молодих вчених університету було започатковано гранти ЧНУ для молодих вчених. Для реалізації перспективних наукових робіт університетом було виділено 160 тис. грн.

ГРАНТ ЧНУ
для молодих вчених 2020



Загальна кількість угод по країнах

№	Країна/ Консорціум	до 2014	Рік					Всього на 12.2020	
			2015	2016	2017	2018	2019		2020
1	Консорціуми, освітні організації та ін.	6			1	1		1	9
2	Австрія	3		1					4
3	Словацька Республіка	5				1			6
4	Білорусь	4	1	1		1		1	8
5	Молдова	6	1	1		1	2	1	12
6	Румунія	10	1	2	1	5	1	1	21
7	Німеччина	12	3	1	5	1	4	1	27
8	Польща	29	3	4	3	1	3	1	44
9	Китай	1			2	3	4		10
10	Інші	17	5	2	6	7	2	4	43
Кількість за 33 країнами		93	14	12	18	21	16	10	191



Наш університет брав участь у 6 проєктах програми Еразмус Мундус, а також у 8 TEMPUS проєктів. Розпочалася робота по програмі Еразмус + KA1 – 30 проєктів, KA2 – 5 проєкти.

Протягом року науковою бібліотекою користувачам надавався доступ до сучасних БД наукових ресурсів Scopus та Web of Science:

- SpringerLink – використано понад 500 статей та понад 1400 книг та розділів книг.
- Scopus – понад 5,7 тис. пошуків, переглянуто документів понад 9,6 тис.
- WoS – понад 1,1 тис. пошуків, переглянуто документів понад 1,4 тис.



На сайті бібліотеки розроблено новий розділ «На допомогу науковцю»

(<http://www.library.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/07services/04helpsci>), зокрема підготовлено матеріали по наукометрії.

Оцифровано першу україномовну газету краю «Буковина». Перші два роки видання (1885-1886) виставлено на сайті бібліотеки в мережі Інтернет для інформації та популяризації ресурсу. Доступ до оцифрованої колекції за період з 1887 до 1910 рр. здійснюється в читальному залі відділу рідкісних книг та рукописів.

На цей час у локальній інтернет-мережі та у глобальній інтернет-мережі бібліотекою репрезентовано повнотекстові документи «Наукового вісника ЧНУ».

Проводиться організаційно-консультативна робота по впровадженню системи UNICHECK (перевірки на наявність текстових запозичень «антиплагіат») в навчально-науковій роботі



Кадровий склад



	2019	2020	Зміни
К-ть штатних НПП	126	138	+12
К-ть молодих науковців	25	30	+5
Частка молодих науковців	20%	22%	+2%

Олег Ангельський та Ігор Мохунь - лауреати Державної Премії України в галузі науки і техніки. Премію присуджено за колективну роботу «Відкриття та дослідження нових явищ для світлових пучків з сингулярностями хвильового фронту»



КОМІТЕТ
 з державних премій України
 в галузі науки і техніки

Юлія Сеті – стипендіат Верховної Ради України у 2020 році для молодих учених-докторів



УВАГА! КОНКУРС!
 Імени стипендії
 Верховної Ради України для
 молодих учених-докторів наук
ВЕРХОВНА РАДА УКРАЇНИ

Фінансування напряму



	2019		2020		Зміни
	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	
Конкурсне фінансування	9496,2	75,4	10895,8	79,0	+1399,6
Госпдоговори	328,4	2,6	343,7	2,5	+15,3

Публікаційна активність



	2019	2020	Зміни
Scopus + Web of Science	144	240	+96
Частка публікацій (Scopus + Web of Science) на 1 НПП	1,1	1,7	+0,6



Науковий журнал університету Буковинський математичний журнал включено до Переліку наукових фахових видань України – **категорія Б**

Наукова інфраструктура

- Спільний оптичний Україно-Китайський центр
- Центр "Оптико-фізичний і біохімічний кластер в енергозберігаючих технологіях і в науках про життя"
- Центр перспективних оптичних технологій
- Навчально-науковий центр Локальна мережева академія CISCO
- Навчально-науковий центр "Технологія функціональних матеріалів"









Лабораторія дефектних напівмагнітних напівпровідників
Лабораторія оптичних досліджень та мікроскопії поверхні

Національний контактний пункт Рамкової програми ЄС "Горизонт 2020" "Нанотехнології, сучасні матеріали та передові промислові виробництва"

Проведення тренінгів для науковців щодо підготовки грантових заявок, поширення інформації про доступні конкурси по напрямку "Горизонт 2020", надання консультацій щодо участі у програмі, організація онлайн-семінарів



Співпраця із державними та закордонними організаціями

Країна-партнер	Установа- партнер	Напрямок співпраці
Данія 	Технічний університет Данії	Кореляційна оптика
КНР 	Університет м. Гуанджоу, науково-дослідний інститут м. Тайджоу	Сингулярна і кореляційна оптика
Чеська Республіка 	Карловий університет	Дослідження напівпровідників типу A2B6
США 	Brookhaven National Laboratory, Savannah River National Laboratory, Colorado University	Дослідження детекторів іонізуючого випромінювання на основі CdTe
Південна Корея 	ETRI, Electronics and Telecommunications Research Institute, Daejeon	Сингулярна і кореляційна оптика
Румунія 	Сучавський університет, Яський університет	Дослідження оптичних та магнітних властивостей наночастинок

Дослідження на замовлення

ПАТ Чернівецький олійно-жировий комбінат (м. Чернівці)

Дослідження, контроль, регулювання інтенсивності процесів корозії та карбонатного солеосадження на металевих теплообмінних поверхнях в системі оборотного водоохолодження екстракційного заводу, стабілізація оборотної води.



Потенційні замовники

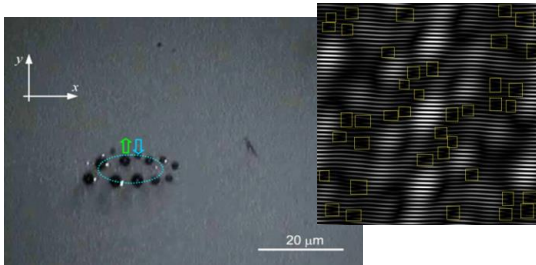
Науково-промислова фірма "Тензор"
 ТОВ ПП "Ойл"
 Приватне підприємство "Артон"
 ПП "ВАЛЬСОФТ"



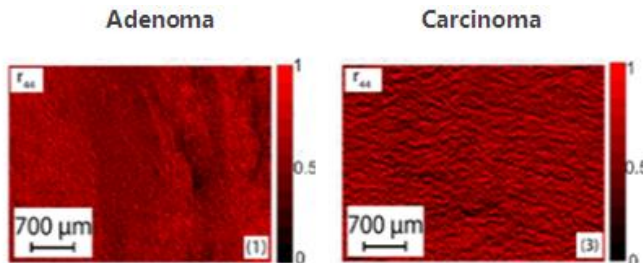
Інститут травматології і ортопедії НАМН України
 Буковинський державний медичний університет МОЗ України
 Науково-виробнича фірма ТОВ "Планета - М"
 Приватне підприємство "Артон"

Перспективні розробки та дослідження 2020 року

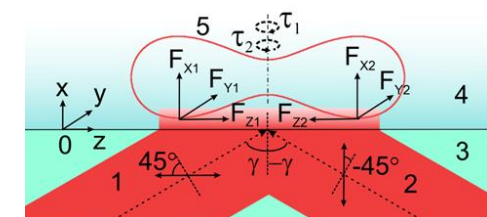
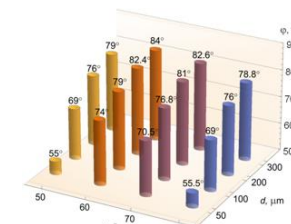
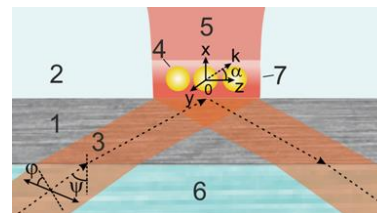
Застосування оптичних потоків енергії для розв'язання задач мікро- та нанооптики
(керівник Ангельський Олег В'ячеславович)



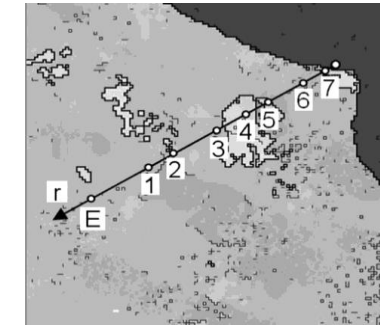
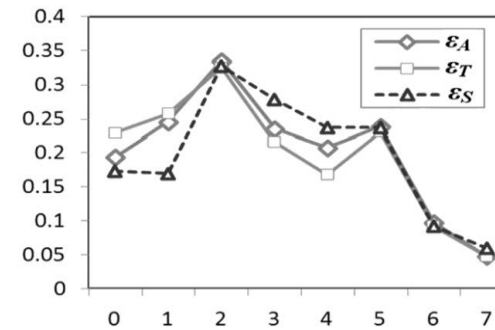
Розробка новітніх методів і систем багатофункціональної флуоресцентної матричної поляриметрії молекулярних зображень оптично анізотропних біологічних шарів
(керівник Горський Михайло Петрович)



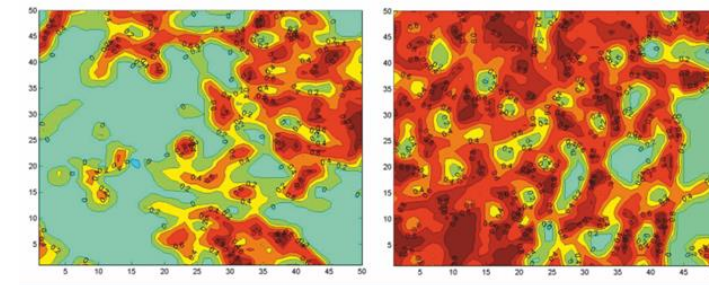
Дослідження дії енергетичних потоків на мікро та наночастинки у складних оптичних полях
(керівник Зенкова Клавдія Юріївна)



Характеризація порушень структури кристалів та полікристалічних біологічних шарів методами реконструкції їх дифракційних та томографічних зображень
(керівник Борча Мар'яна Драгошівна)

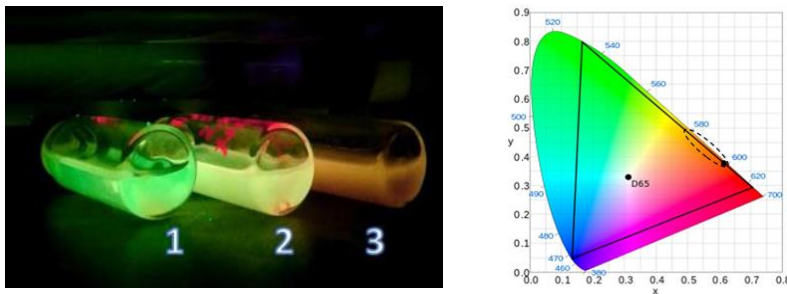


Розробка новітніх методів і систем Мюллер матричної томографії полікристалічної структури дифузних біологічних шарів
(керівник Ушенко Олександр Григорович)

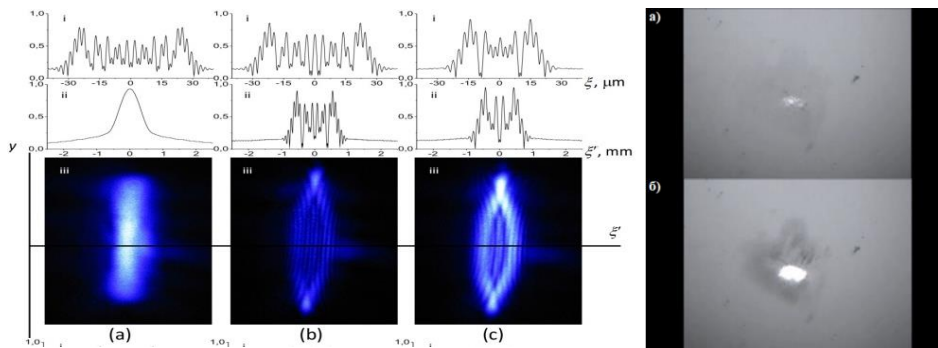


Перспективні розробки та дослідження 2020 року

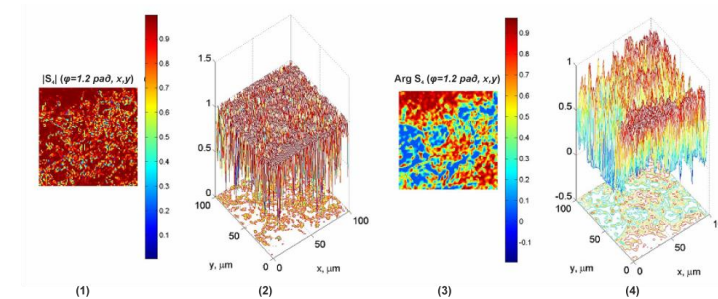
Пошук оптимальних умов синтезу квантових точок нового покоління із нетоксичних елементів для світлоперетворюючих пристроїв
(керівник Халавка Юрій Богданович)



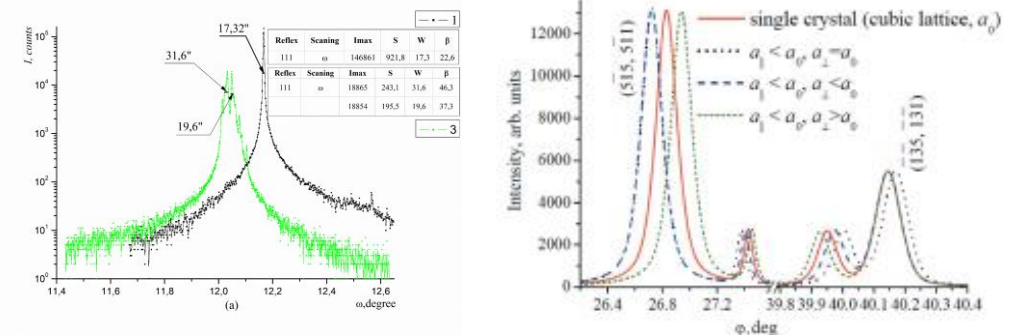
Кореляційно-оптичні дослідження оптичних нелінійних ефектів у середовищах з вуглецевими наночастинками
(керівник Максимяк Петро Петрович)



Розробка новітніх поляризаційно-кореляційних і цифрових голографічних методів системи 3D інтроскопії полікристалічної структури біологічних шарів
(керівник Дуболазов Олександр Володимирович)

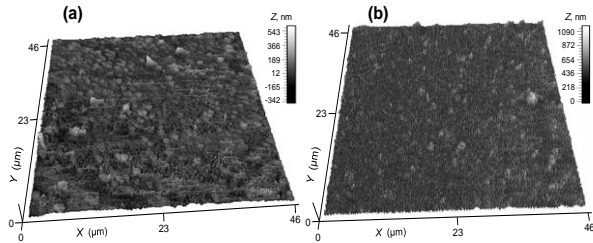
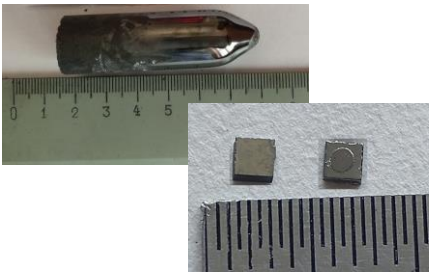


Нові підходи у розвитку структурно-чутливої X-променевої спектрометрії та дифрактометрії складних кристалічних сполук, тонкоплівкових та нанорозмірних шаруватих систем
(керівник Фодчук Ігор Михайлович)

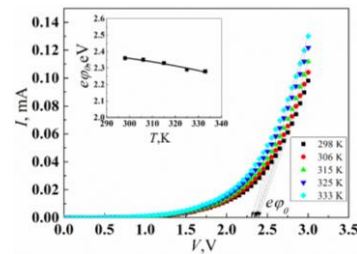
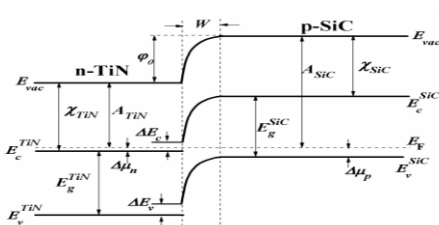


Перспективні розробки та дослідження 2020 року

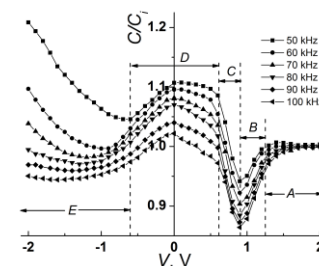
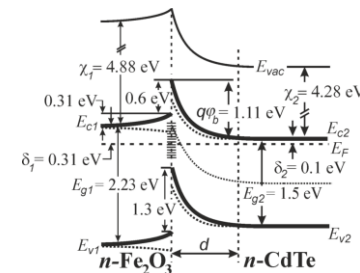
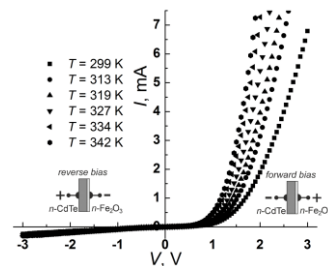
Радіаційностійкі матеріали і фотоприймачі оптичного та іонізуючого випромінювання на основі твердих розчинів телуридів
(керівник Склярчук Валерій Михайлович)



Високоякісні поверхневобар'єрні структури на основі тонких плівок нітридів металів для електроніки та фотовольтаїки
(керівник Мар'ячук Павло Дмитрович)



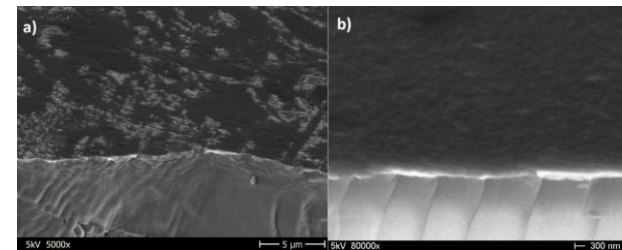
Гетеропереходи та діоди Шотткі з підвищеною радіаційною стійкістю
(керівник Майструк Едуард Васильович)



Математичні методи якісного аналізу динамічних систем, керування в умовах конфлікту та невизначеності
(керівник Петришин Роман Іванович)



Гетеропереходи на основі тонких плівок графіту та графену для застосування в електроніці, сонячній енергетиці та детекторах частинок високої енергії
(керівник Солован Михайло Миколайович)



Кадровий склад



	2019	2020	Зміни
К-ть штатних НПП	126	126	-
К-ть молодих науковців	45	40	-5
Частка молодих науковців	36%	32%	-4%

Фінансування у межах напрямку



	2019		2020		Зміни +/-
	Абсолютний показник (тис.грн.)	На 1 шт. працівника (тис.грн.)	Абсолютний показник (тис.грн.)	На 1 шт. працівника (тис.грн.)	
Конкурсне фінансування	1350,0	10,4	2329,2	18,5	+979,2
Національний фонд досліджень	-	-	159,0	1,3	+159,0
Госпдоговори	-	-	-	-	-

Публікаційна активність



	2019	2020	Зміни
Scopus +Web of Science	64	84	+44
Частка публікацій (Scopus + Web of Science) на 1 НПП	0,5	0,7	+0,2

Ключові лабораторії, їх напрями діяльності

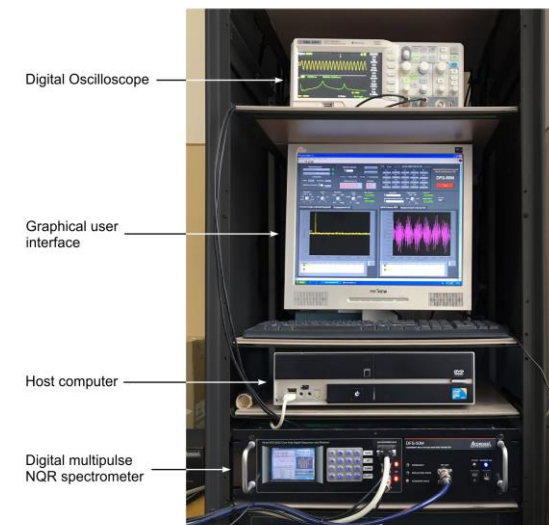
- Лабораторія моделювання і синтезу радіоелектронних засобів радіоспектроскопічних та медіаінформаційних систем
- Науково-дослідна лабораторія розроблення апаратних засобів радіоспектроскопії ЯКР
- Лабораторія технічного захисту інформації в радіотехнічних пристроях і телекомунікаційних системах
- Лабораторія апробації сучасних інформативних технологій
- Лабораторія програмного забезпечення процесів керування






Напрями діяльності

Апаратно-програмні засоби виявлення сигналів ядерного квадрупольного резонансу та оброблення їх інформаційних відображень

Практичне застосування нелінійних динамічних систем в інфокомунікаціях

Співпраця із державними та закордонними організаціями



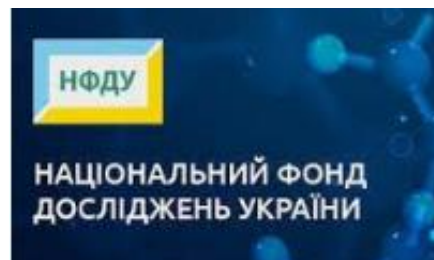
Країна-партнер	Установа - партнер	Напрямок співпраці
Нідерланди 	Товариство з обмеженою відповідальністю «RedfountainLimited» (Утрехт)	Науково- технічні дослідження в галузі інформаційних технологій та розробка програмного забезпечення, пов'язаного з областю досліджень
Польща 	Факультет математики та фізики Сілезького технологічного університету (Глівіце)	Науково- технічні дослідження в галузі інформаційних технологій
Фінляндія 	Університет міста Оулу, Лабораторія оптоелектроніки та вимірювань	Науково - технічні дослідження в галузі інформаційних технологій
Молдова 	Факультет фізики, математики та інформаційних технологій Тираспольського державного університету (Кишинів)	Науково- технічні дослідження в галузі інформаційних технологій
Австрія 	Австрійська служба обмінів (АСО-ТзОВ)	Науково-технічне співробітництво

Співпраця з партнерами

Діяльність енерго-інноваційного Хабу в рамках реалізації проєкту «Реформи у сфері енергоефективності в Україні» (Компонент професійної кваліфікації GIZ)

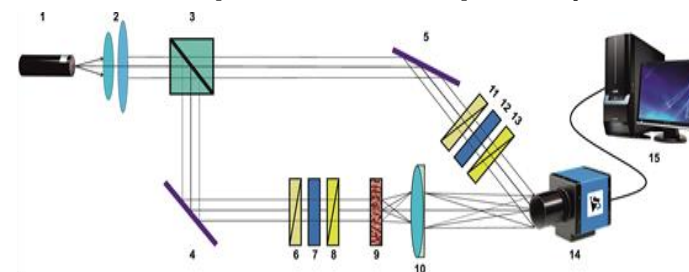


Реалізація грантового проєкту Національного фонду досліджень: «Новітні «методи і системи багатофункціональної мюллер-матричної поляризаційної і флуоресцентної томографії мікро та наноструктури мереж біологічних кристалів» (керівник Ушенко Юрій Олександрович)

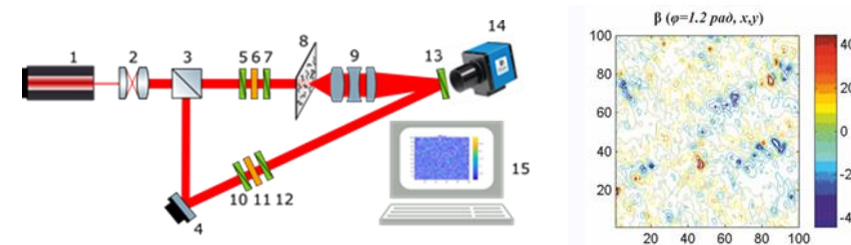


Перспективні розробки та дослідження 2020 року

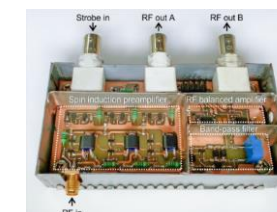
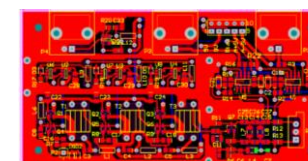
Розробка новітніх методів і систем 3D Джонс матричної мікроскопії полікристалічних плівок біологічних рідин (керівник Ушенко Юрій Олександрович)



Розробка новітніх методів і біомедичних систем поляризаційно-голографічної фракталометрії кристалів тканин і рідин органів людини (керівник Томка Юрій Ярославович)



Розроблення апаратно-програмних засобів виявлення вибухових та наркотичних речовин на основі методу ядерного квадрупольного резонансу (керівник Саміла Андрій Петрович)



Кадровий склад



	2019	2020	Зміни
К-ть штатних НПП	34	39	+5
К-ть молодих науковців	9	10	+1
Частка молодих науковців	26%	26%	-

Премію Верховної Ради України молодим ученим отримала аспірантка кафедри молекулярної генетики та біотехнології Ольга Іщенко (н. к. проф. Роман Волков) за роботу «Наукові засади збереження біорізноманіття рослин, що зростають в екстремальних умовах Антарктики та високогірних Карпат».

Фінансування на пряму



	2019		2020		Зміни
	Абсолютний показник (тис.грн.)	На 1 шт. працівника (тис.грн.)	Абсолютний показник (тис.грн.)	На 1 шт. працівника (тис.грн.)	
Конкурсне фінансування	1878,5	55,2	2769,4	71,0	+890,9
Госпдоговори	19,2	0,6	55,0	1,4	+35,8

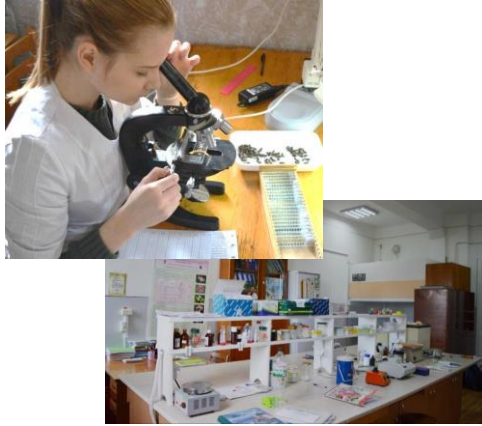
Публікаційна активність



	2019	2020	Зміни
Scopus + Web of Science	9	22	+13
Частка публікацій (Scopus + Web of Science) на 1 НПП	0,3	0,6	+0,3

Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи) включено до Переліку наукових фахових видань України – **категорія Б**





Ключові лабораторії, їх напрями діяльності

- Лабораторія біотехнології водних організмів
- Науково-дослідна лабораторія молекулярної діагностики
- Науково-дослідна лабораторія генетичної інженерії, молекулярної та клітинної біотехнології рослин
- Науково-дослідна лабораторія молекулярних та біохімічних механізмів абіотичного стресу
- Науково-дослідна лабораторія експериментальної біології та біотехнології тварин
- Науково-дослідна лабораторія кількісного оцінювання та картування біорізноманіття з використанням ГІС-технологій



Біобазис: «Макарівка», «Чорнівка», «Жучка», «Шепіт», «Перкалаб»

- Моніторингові ділянки і трансекти для контролю за динамічними процесами змін природних комплексів Дністровського каньйону, Хотинської височини, Передкарпаття, низькогір'я та високогір'я Буковинських Карпат.
- Динаміка рослинних угруповань Карпат та прилеглих територій у зв'язку зі змінами клімату.
- Оцінка сучасного стану та динамічних тенденцій лучних екосистем гірської, передгірної та лісостепової зон України.
- Проведення виробничої практики студентами біологами, підготовка бакалаврських, магістерських і дисертаційних робіт



Розвиток інфраструктури

У 2020 році відкрито нову Лабораторію екологічних енергосистем біотехнологічних виробництв. Її сучасний сонячний модуль забезпечує безперебійне та автономне енергоживлення насосного обладнання рециркуляційної аквакультурної системи, у якій утримуються раритетні аборигенні види риб, що забезпечує покращення і ефективність наукових досліджень відповідного напрямку.



Дослідження на замовлення

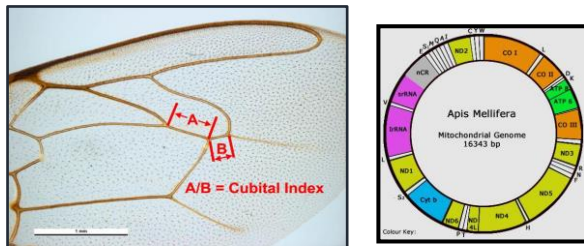
ФОП Кравчук В.І. (м. Чернівці)

Дослідження адаптаційного потенціалу медоносних бджіл за дії магнійвмісного препарату

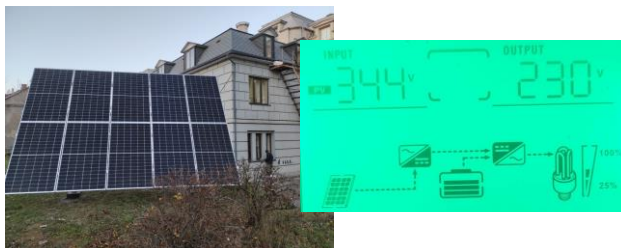


Перспективні розробки та дослідження 2020 року

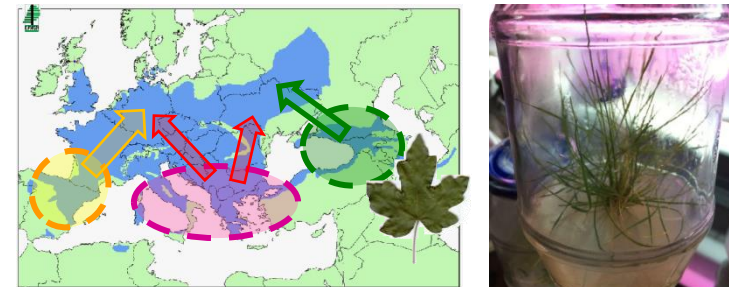
Генетичний поліморфізм, розповсюдженість та адаптаційні здатності українських порід медоносної бджоли (керівник Панчук Ірина Ігорівна)



Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об'єктів аквакультури (керівник Марченко Михайло Маркович)



5S рибосомальна ДНК: молекулярна організація та еволюція за зміни умов довкілля (керівник Волков Роман Анатолійович)



Біохімічні та лазерно-поляриметричні параметри комплексного прогнозування метаболічних порушень (керівник Копильчук Галина Петрівна)



Кадровий склад



	2019	2020	Зміни
К-ть штатних НПП	12	12	-
К-ть молодих науковців	4	4	-
Частка молодих науковців	33%	33%	-

Фінансування напряму



	2019		2020		Зміни +/-
	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	
Конкурсне фінансування	-	-	-	-	-
Госпдоговори	-	-	-	-	-

Публікаційна активність



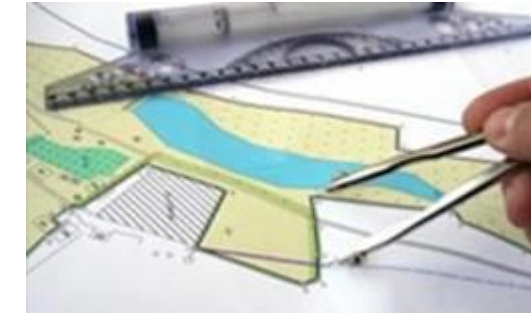
	2019	2020	Зміни
Scopus + Web of Science	1	4	+3
Частка публікацій (Scopus + Web of Science) на 1 НПП	0,1	0,3	+0,2

Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво

Спільне дослідження та публікація:

-Britta Tietjen (Freie Universität Berlin, Institute of Biology, Theoretical Ecology, Germany, Berlin, Germany, Berlin Brandenburg Institute of Advanced Biodiversity Research (BBIB), Berlin, Germany)

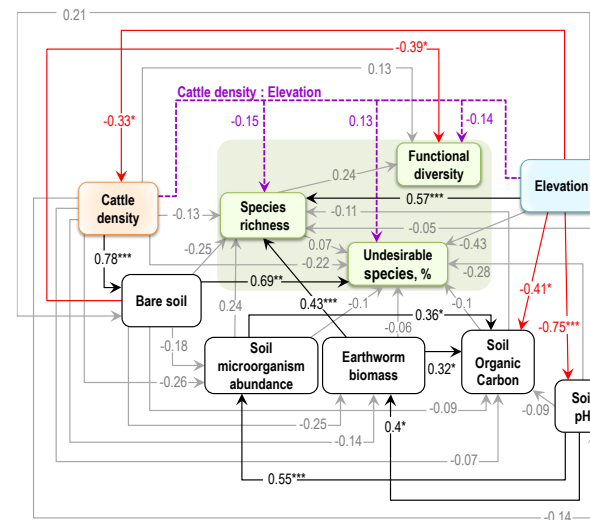
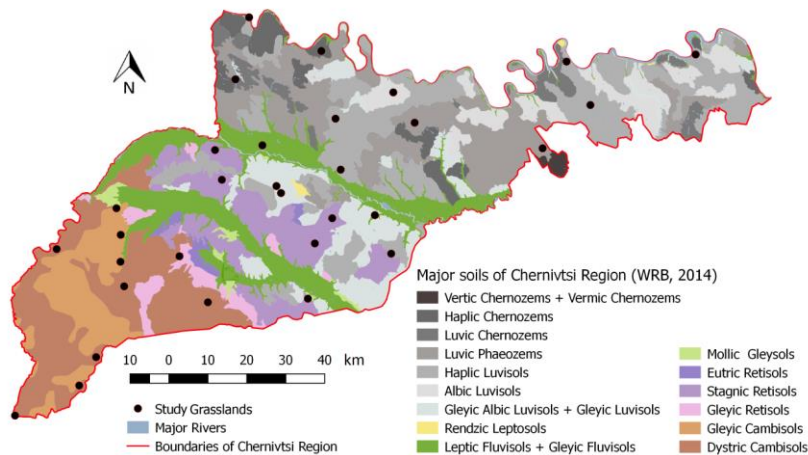
-Jana S. Petermann (Department of Biosciences, University of Salzburg, Salzburg, Austria)



Досягнення провідних наукових шкіл за звітний рік

Розроблено алгоритм моделювання і прогнозування та запропоновано методику його застосування для управління землевпорядкуванням сільськогосподарських установ і підприємств на основі створеної локальної бази даних про показники ґрунтів агроландшафтів.

Створена і опублікована інтерактивна ґрунтова карта Чернівецької області



Грантова діяльність

Підготовлено та подано на розгляд спільно з кафедрою соціальної географії та рекреаційного природокористування проєкт “Прогнозна оцінка функціонування зелених зон у рекреаційно-туристичній сфері України” (приблизне фінансування 900 тис. грн).

“Створення передумов для розробки містобудівного кадастру регіонального рівня” за рахунок коштів державного бюджету отриманих від ЄС

“Геопортал містобудівного кадастру області - картографічний інтернет-ресурс” за рахунок коштів державного бюджету отриманих від ЄС

Кадровий склад



	2019	2020	Зміни
К-ть штатних НПП	354	350	-4
К-ть молодих науковців	113	109	-4
Частка молодих науковців	32%	31%	-1

Галан Ярослав та Горохолінська Ірина – стипендіати стипендії Кабінету Міністрів України для молодих вчених 2020-2022 р.р.



Фінансування напряму



	2019		2020		Зміни
	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	
Конкурсне фінансування	-	-	502,1	1,4	-
Госпдоговори	340,0	0,9	-	-	-

Публікаційна активність



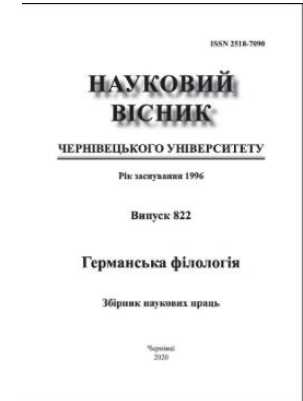
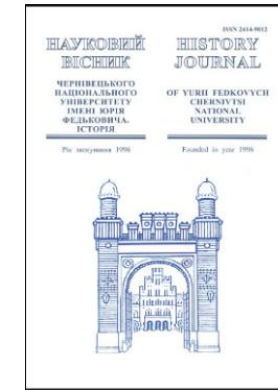
	2019	2020	Зміни
Scopus + Web of Science	35	38	+3
Частка публікацій (Scopus + Web of Science) на 1 НПП	0,1	0,1	-

Наукові видання, що включено до Переліку наукових фахових видань України – **категорія Б**

Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: германська філологія

Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Історія (History Journal of Yurii Fedkovych Chernivtsi National University)

Питання літературознавства



Перспективні розробки та дослідження 2020 року

Інноваційна модель реалізації та формування патріотизму дітей засобами олімпійської освіти



Кадровий склад



	2019	2020	Зміни
К-ть штатних НПП	403	369	- 34
К-ть молодих науковців	141	112	- 29
Частка молодих науковців	35%	30%	+5%

Фінансування напряму



	2019		2020		Зміни
	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	Абсолютний показник тис.грн	На 1 шт. працівника тис.грн	+/-
Конкурсне фінансування	-	-	-	-	-
Госпдоговори	-	-	-	-	-

Публікаційна активність



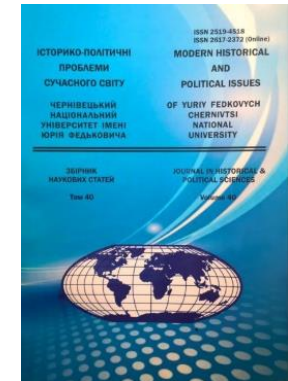
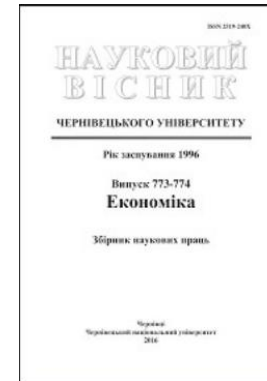
	2019	2020	Зміни
Scopus + Web of Science	44	86	+42
Частка публікацій (Scopus + Web of Science) на 1 НПП	0,1	0,2	+0,1

Наукові видання, що включено до Переліку наукових фахових видань України – **категорія Б**

Медіафорум: аналітика, прогнози,
інформаційний менеджмент

Історико-політичні проблеми сучасного світу

Науковий вісник Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича. Серія Економіка



Ткачук Ірина – стипендіат стипендії Кабінету Міністрів України для
молодих вчених 2020-2022 р.р.



Грантова та міжнародна діяльність

Подано проєктну заявку «New citizen service enabling and supporting behavioural adaptation in disasters for more resilient Human Security» (за участі доцентів кафедри економіко-математичного моделювання Білоскурського Р.Р. та Верстяка А.В.) на конкурс в межах програми Horizon 2020.

Укладена Угода з Університетом Оснабрюк (ФРН) у рамках програми Еразмус+ Продовжується виконання угод Еразмус+ з університетом Орадя (Румунія) та Університетом соціальних та політичних наук Пантеіон (Афіни, Греція).



1. Застаріле науково-навчальне обладнання

Проблема забезпечення університету сучасним науковим обладнанням особливо гостро постала у 2020-му році. Було придбано лише один ноутбук вартістю 23,399 грн. в рамках гранту НФД України. У нас майже 70% застарілого обладнання, на якому неможливо отримати результати світового рівня.

2. Проблеми із підтримкою наукових досліджень молодих вчених

З метою стимулювання роботи молодих науковців Радою молодих вчених університету було започатковано внутрішньоуніверситетські гранти для молодих вчених. Для реалізації перспективних наукових робіт університетом було виділено 160 тис. грн., однак виникли проблеми при виплаті грошових винагород.

3. Відсутність матеріального стимулювання наукової роботи

Станом на сьогодні h-індекс нашого університету за наукометричною базою Scopus складає 64. Це досить високий показник, враховуючи те, що, на відміну від багатьох ЗВО, у нашому університеті не практикуються фінансові винагороди за публікації наукових робіт у рейтингових виданнях.

4. Проблеми з відповідальністю за результати роботи

Розпорядження та рішення щодо виконання пріоритетних завдань провадження наукової та науково-технічної діяльності у більшості випадків виконуються частково, доводиться повторно оголошувати на засіданнях ректорату та науково-технічної ради.

1. Продовження у 2021 році роботи щодо узгодження з нормами чинного законодавства внутрішньоуніверситетських нормативно-правових актів, що регламентують наукову і науково-технічну діяльність в університеті
2. Збільшення обсягу залучених позабюджетних коштів на проведення наукових досліджень, у тому числі за рахунок госпдоговірних НДР, і надання наукових послуг співробітниками університету
3. Цілеспрямовання університетських наукових колективів на якісні показники розвитку наукової діяльності шляхом виконання тематичного плану НДР на 2021 рік та підготовку нових проєктних заявок для участі у національних конкурсах бюджетного фінансування і міжнародних грантових конкурсах
4. Створення каталогу наукових розробок університету відповідно до рівня їх технологічної готовності за європейськими стандартами для активізації процесу трансферу технологій
5. Збільшення публікаційної активності у міжнародних виданнях квартилів Q1-Q2 та підготовці перспективного плану внесення наукових видань університету до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science
6. Розроблення аналітичного забезпечення системного моніторингу публікаційної активності наукових і науково-педагогічних працівників університету
7. Завершення до кінця 2021 року робіт з розгортання «цифрових» проєктів наукової бібліотеки ЧНУ – Буковінензія, Інституційний репозитарій
8. Стимулювання роботи перспективних молодих науковців шляхом продовження практики проведення грантів для молодих вчених ЧНУ, удосконалення механізму виплати грошових винагород.



Дякую за увагу!

Проект рішення Вченої ради

1. **Забезпечення умов для формування міждисциплінарних наукових колективів з метою підвищення конкурентоспроможності проєктів НДР, що подаються на конкурс у МОН України для їх бюджетного фінансування, у тому числі наукових проєктів молодих учених.**

Відповідальні – проректор з наукової роботи, керівники провідних наукових шкіл.

2. **Збільшення обсягу залучених позабюджетних коштів на проведення наукових досліджень, у тому числі за рахунок госпдоговірних НДР, і надання наукових послуг співробітниками університету.**

Відповідальні – проректор з наукової роботи, керівники провідних наукових шкіл.

3. **Створення каталогу наукових розробок університету відповідно до рівня їх технологічної готовності за європейськими стандартами для активізації процесу трансферу технологій.**

Відповідальні – проректор з наукової роботи, декани/директори, завідувачі кафедр.

4. **Збільшення публікаційної активності у міжнародних виданнях квартилів Q1-Q2. Опублікування протягом року не менше 2 (для професорів), 1 (для доцентів) статей у наукових виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.**

Відповідальні – декани/директори, завідувачі кафедр.

5. **Продовження практики проведення грантів ЧНУ для молодих вчених, удосконалення механізму виплати грошових винагород.**

Відповідальні – проректор з наукової роботи, головний бухгалтер, начальник планово-фінансового відділу, голова ради молодих вчених.