

Звіт
про наукову та інноваційну роботу
факультету комп'ютерних наук
за 2016 рік

Заступник декана
факультету комп'ютерних наук з наукової роботи
д.т.н., проф. Кузнецов О.О.

м. Харків, 2016 р.

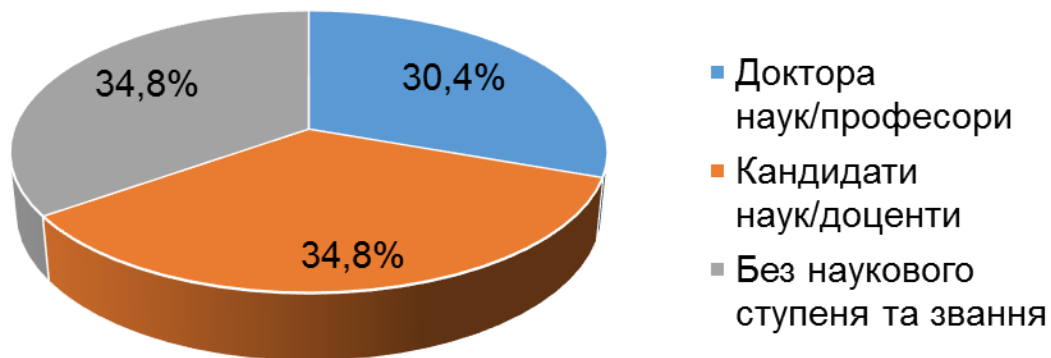
2. Науковий потенціал факультету

Кількісно-якісна характеристика професорсько-викладацького складу

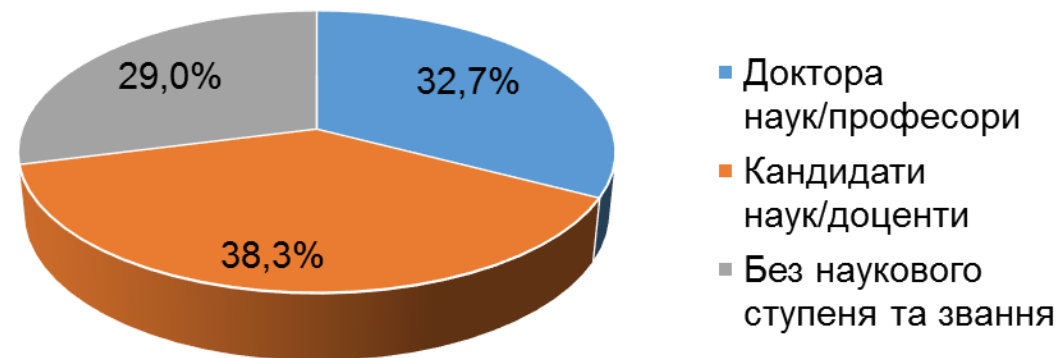
	Докторів наук / професорів	Кандидатів наук / доцентів	Без наукового ступеня та звання
Кафедра моделювання систем і технологій	4 (2,5)	4 (2,25)	7 (4,25)
Кафедра штучного інтелекту та програмного забезпечення	3 (1,75)	9 (6,75)	7 (3,75)
Кафедра електроніки і управляючих систем	2 (1,5)	4 (2,5)	5 (3)
Кафедра теоретичної і прикладної системотехніки	4 (3,25)	2 (2)	4 (2,75)
Кафедра безпеки інформаційних систем і технологій	8 (6,75)	5 (5)	1 (0,25)
Факультет комп'ютерних наук	21 (15,75)	24 (18,5)	24 (14)

Позначення: кількість працівників (штатних посад)

Кількісно-якісний склад, % (працівники)



Кількісно-якісний склад, % (штатні посади)



Примітка: відповідно до постанови КМ України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності) мінімальний відсоток працівників, які залучаються до проведення лекцій за програмами магістрів (докторів філософії)

- які мають науковий ступінь та/або вчене звання – 50% (80%);
- які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора – 25% (50%).

3. Наукові та інноваційні розробки факультету (господарчі договірні роботи)

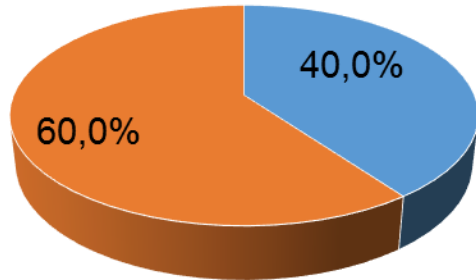
№ з/п	Назва розробки	Керівник, ПІБ	Опис розробки	Джерело фінансування	Строк виконання, поточний стан
1	НДР. Договір 43-15. Методи та засоби криптографічного захисту інформації у пост квантовий період, технічні науки	Горбенко Іван Дмитрович	Методи та засоби криптографічного захисту інформації у пост квантовий період	ПАТ «Інститут інформаційних технологій», м. Харків, 360,0 тис. грн.	01.01.2016-31.12.2016, завершено
2	НДР. Договір 44-15. Аналіз, розробка та дослідження постквантових криптографічних примітивів та обґрунтування умов їхнього застосування в Україні, технічні науки	Кузнецов Олександр Олександрович	Аналіз, розробка та дослідження постквантових криптографічних примітивів та обґрунтування умов їхнього застосування в Україні	ПАТ «Інститут інформаційних технологій», м. Харків, 140,0 тис. грн.	01.01.2016-31.12.2016, завершено
3	ДКР. Договір 53-13. Спеціальна тема, технічні науки	Рассомахін Сергій Геннадійович	Спеціальна тема	ДП КБ «Південне», м. Дніпропетровськ, 2 430,0 тис. грн. (750,0 тис. грн. на 2016 рік)	01.12.2013-15.03.2016, завершено
Всього за 2016 рік				1250,0 тис. грн.	Виконано в повному обсязі

4. Наукові та інноваційні розробки факультету (за кошти державного бюджету)

№ з/п	Назва розробки	Керівник, ПІБ	Опис розробки	Джерело фінансування	Строк виконання, поточний стан
4	Договір № 1-41-16. Аналіз стану, обґрунтування вимог та напрямів розвитку, стандартизація, розробка та впровадження криптографічних систем для надання електронних довірчих послуг, технічні науки	Горбенко Іван Дмитрович	Аналіз стану, обґрунтування вимог та напрямів розвитку, стандартизація, розробка та впровадження криптографічних систем для надання електронних довірчих послуг	МОН України, м. Київ, 1000,0 тис. грн.	01.01.2016-31.12.2017, завершено перший етап
5	Договір № 811Н-23-16. Розробка та створення програмно-апаратного макету лінійного цілочисельного декодери псевдовипадкових кодів для безпечних високошвидкісних мереж, технічні науки	Рассомахін Сергій Геннадійович	Розробка та створення програмно-апаратного макету лінійного цілочисельного декодери псевдовипадкових кодів для безпечних високошвидкісних мереж	ХНУ ім. В.Н Каразіна, м. Харків, 70,0 тис. грн.	01.01.2016-31.12.2016, завершено
Всього за 2016 рік				1070,0 тис. грн.	Виконано в повному обсязі

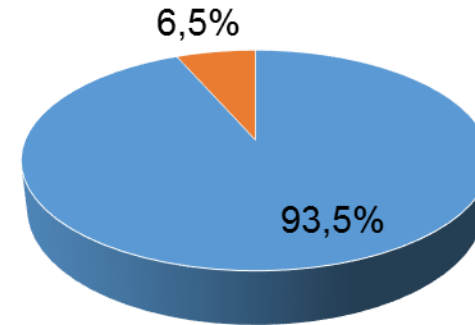
5. Наукові та інноваційні розробки факультету (замовники та співвідношення)

Замовники госпдоговірних робіт,
% від фінансування



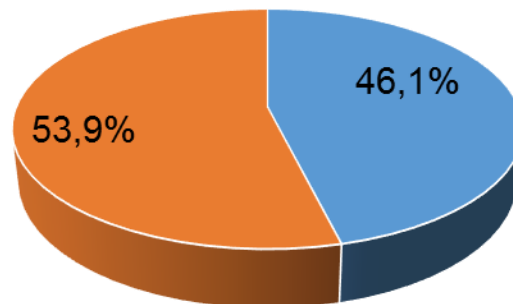
- ПАТ «Інститут інформаційних технологій», м. Харків
- ДП КБ «Південне», м. Дніпропетровськ

Замовники держбюджетних робіт,
% від фінансування



- МОН України, м. Київ
- ХНУ ім. В.Н. Каразіна, м. Харків (фонд модернізації)

Співвідношення госпдоговірних до
держбюджетних, % від фінансування



- За рахунок державного бюджету
- За рахунок господарчих договорів

6. Міжнародна освітня та наукова діяльність факультету

Науково-педагогічна взаємодія

Напрямок співпраці	Партнер, програма	Термін виконання	Обсяги фінансування	Виконавці з обох сторін
Програма академічної мобільності студентів-бакалаврів	Університет Томаша Бата, м.Злін, Чехія, Erasmus +	Лютий – червень 2016	Безкоштовне навчання, переїзд, стипендіальне забезпечення: 255,0 тис. грн. (850 €/міс. на одну особу)	Карпов А., Гаврилко Р. (група КБ-41)
Програма академічної мобільності студентів-магістрів	Університет Томаша Бата, м.Злін, Чехія, Erasmus +	Лютий – червень 2016	Безкоштовне навчання, переїзд, стипендіальне забезпечення: 255,0 тис. грн. (850 €/міс. на одну особу)	Паронікян П., Яцина Д. (група КС-51)
Програма академічної мобільності студентів-магістрів	Університет Ніцци – Софії Антиполіс, м.Ніцца, Франція, Erasmus +	Вересень 2016 – червень 2017	Безкоштовне навчання, переїзд, стипендіальне забезпечення: 204,0 тис. грн. (850 €/міс. на одну особу)	Продан О., Семенко Є. (група КБ-61)
Науково-педагогічна взаємодія (цикл лекцій)	Університет Томаша Бата, м.Злін, Чехія, Erasmus +	Листопад 2016	30,0 тис. грн. ≈ 500€/ на 1 особу	Попов Г.Ф.; Олейников Р.В.
Програма академічної мобільності студентів-магістрів	Технологічний інститут Бейджінг, Китай	Вересень 2016 – червень 2017	Безкоштовне навчання, переїзд, стипендіальне забезпечення: 102,0 тис. грн. (850 €/міс. на одну особу)	Нефьодов А. (група КС-51)
Всього за 2016 рік			≈ 846,0 тис. грн.	Виконано в повному обсязі

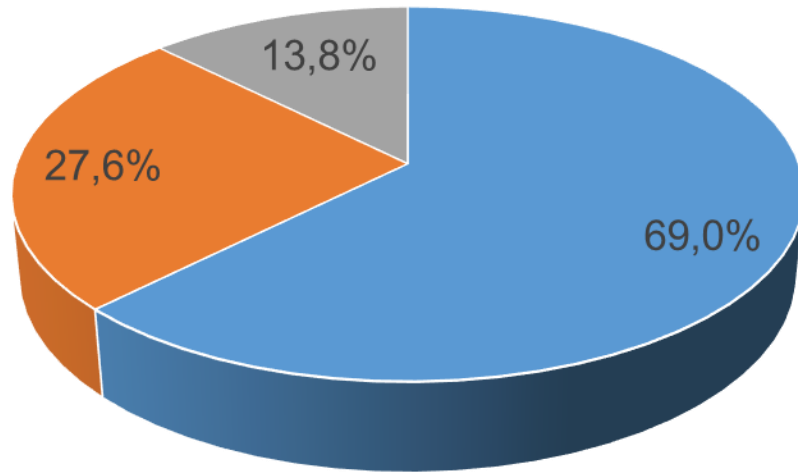
7. Міжнародна освітня та наукова діяльність факультету

Участь у наукових конференціях, семінарах, спільних науково-дослідних проектах

Напрямок співпраці	Партнер, програма	Термін виконання	Обсяги фінансування	Виконавці з обох сторін
Закордонне відрядження Проведення семінарів з використанням промислово-логічних контролерів. Проведення спільних експериментів на фізичному обладнанні	Інститут мікроструктурної фізики імені Макса Планка, Німеччина, м. Халле	18.04.2016 - 26.04.2016	Накладні витрати за рахунок приймаючої сторони	Рало Олександр Миколайович, ст.викладач кафедри електроніки та управляючих систем
Закордонне відрядження Участь у семінарі «Багатоканальні HIPIMS Технології як нові методи розпилення» Проведення спільних експериментів на фізичному обладнанні	Університет Лінчопінг, Швеція, м.Лінчопінг	14.03.2016 - 27.03.2016	Накладні витрати за рахунок приймаючої сторони	Осипчук Андрій Володимирович, викладач кафедри електроніки та управляючих систем
Закордонне відрядження Участь у науково-практичній конференції «Сучасні економіко-математичні методи аналізу стабільності фінансових конгломератів» у Сіті Груп	Сіті Груп, Канада, Торонто	13.09. 2016 – 26 .09. 2016	Накладні витрати за рахунок приймаючої сторони	Куклін Володимир Михайлович, зав.каф штучного інтелекту та програмного забезпечення д.фіз-мат.н., професор

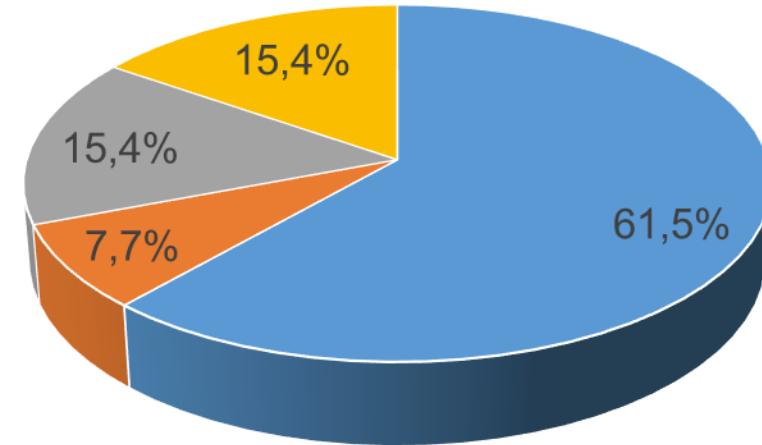
8. Міжнародна освітня та наукова діяльність факультету

Програма академічної мобільності студентів, % від загального терміну перебування



- Університет Томаша Бата, м.Злін, Чехія
- Університет Ніцци – Софії Антиполіс, м.Ніцца, Франція
- Технологічний інститут Бейджінг, Китай

Науково-педагогічна взаємодія викладачів, % від загального терміну перебування

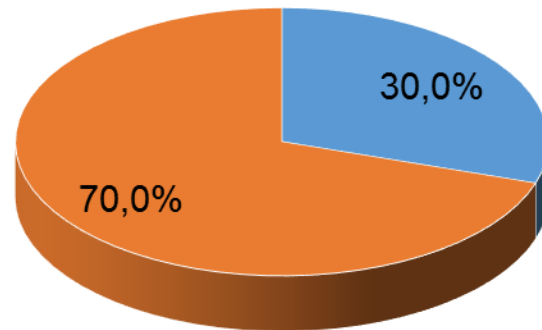


- Університет Томаша Бата, м.Злін, Чехія
- Інститут мікроструктурної фізики імені Макса Планка, м.Халле, Німеччина
- Університет Лінчопінг, м.Лінчопінг, Швеція
- Сіті Груп, Торонто, Канада

9. Наукові та навчально-методичні публікації

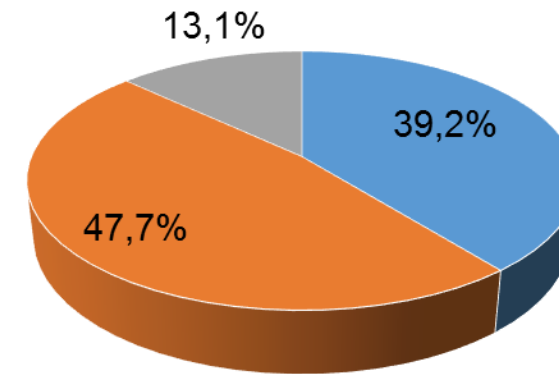
	Монографії	Підручники та навчальні посібники	Наукові статті	Наукові статті у закордонних виданнях	Тези доповідей	Тези доповідей у закордонних виданнях	Патенти
Кафедра МСТ			15	2	21	3	
Кафедра ШІПЗ	1		20		10		
Кафедра ЕУС		2	6		4		9
Кафедра ТПС			4	1	13		2
Кафедра БІСТ	2	5	33	3	47	3	15
Факультет КН	3	7	78	6	95	6	26

Наукові та навчально-методичні видання,
% від загального обсягу



■ Монографії ■ Підручники та навчальні посібники

Наукові статті, тези доповідей та патенти,
% від загального обсягу



■ Наукові статті ■ Тези доповідей ■ Патенти

Періодичні наукові видання факультету:

- Вісник університету, серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління»;
- Міжнародний електронний науково-теоретичний журнал «Computer science and cybersecurity» (CS & CS).

10. Підготовка наукових кадрів

На факультеті здійснюється підготовка наукових кадрів у **докторантурі та аспірантурі** за спеціальностями:

- 125 «Кібербезпека»;
- 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології».

Поточний стан підготовки наукових кадрів в аспірантурі:

	Кафедра МСТ	Кафедра ШІПЗ	Кафедра ЕУС	Кафедра ТПС	Кафедра БІСТ	Факультет КН
Аспірантура	2	1		1	7	11
Заочна аспірантура			2		1	3
Всього	2	1	2	1	8	14

№ з/п	Повні дані про дисертації, які захищені або подані до захисту у 2016 р.
1	Замула А.А. Моделі і методи синтезу складних сигналів з необхідними властивостями для захищених телекомунікаційних систем. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.02 - телекомунікаційні системи та мережі. Захищена у спеціалізованій вченій раді Д.64.820.01 Українського державного університету залізничного транспорту МОН України. Затверджена рішенням Атестаційної колегії МОН України від 12 травня 2016 року. Видано диплом доктора наук ДД № 005515.
2	Єсін В.І. Моделі і методи забезпечення адаптованості баз даних до змін в предметній області. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології. Представлена до захисту у спеціалізовану вчену раду Д 64.051.09 Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна МОН України.

11. Підготовка наукових кадрів

На факультеті функціонують **дві спеціалізовані вчені ради**.

1. Спеціалізована вчена рада Д 64.051.09 (сумісно з факультетом математики та інформатики) з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю: 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи» та 05.13.06 «Інформаційні технології».

Голова ради: Жолткевич Григорій Миколайович, д.т.н., професор, декан факультету математики та інформатики, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність 01.05.02.

Заступник голови: Шматков Сергій Ігорович, д.т.н., професор, завідувач кафедри ТПС, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність 05.13.06.

Вчений секретар: Толстолузька Олена Геннадіївна, д.т.н., с.н.с., професор кафедри ТПС, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність 05.13.06.

2. Спеціалізована вчена рада Д 64.051.09 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора та кандидата технічних наук за спеціальностями: 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти» та 05.13.21 «Системи захисту інформації».

Голова ради: Горбенко Іван Дмитрович, д.т.н., професор, професор кафедри, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність 05.13.21.

Заступник голови: Краснобаєв Віктор Анатолійович, д.т.н., професор, професор кафедри, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, спеціальність 05.13.05.

Вчений секретар: Колованова Євгенія Павлівна, к.т.н., старший викладач кафедри, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна, спеціальність 05.13.21.

На факультеті функціонують два постійно діючі **наукові семінари**:

-«Сучасні проблеми комп'ютерних наук, телекомунікацій та кібербезпеки» (кафедра безпеки інформаційних систем і технологій);

-«Розподілені інформаційні системи і технології» (кафедра теоретичної та прикладної системотехніки).

12. Перспективи та проблемні питання

№ з/п	Назва розробки	Керівник, ПІБ	Опис розробки	Джерело фінансування	Строк виконання, поточний стан
1	Договір № 1-41-16. Аналіз стану, обґрунтування вимог та напрямів розвитку, стандартизація, розробка та впровадження криптографічних систем для надання електронних довірчих послуг, технічні науки	Горбенко Іван Дмитрович	Аналіз стану, обґрунтування вимог та напрямів розвитку, стандартизація, розробка та впровадження криптографічних систем для надання електронних довірчих послуг	МОН України, м. Київ, 1000,0 тис. грн.	01.01.2016-31.12.2017, виконується другий етап
2	Договір заплановано. Розробка математичних моделей і методів синтезу, формування та обробки сигнально-кодкових конструкцій для захищених телекомунікаційних систем подвійного призначення, технічні науки	Рассомахін Сергій Геннадійович	Розробка математичних моделей і методів синтезу, формування та обробки сигнально-кодкових конструкцій для захищених телекомунікаційних систем подвійного призначення	МОН України, м. Київ, 500,0 тис. грн.	01.01.2017-31.12.2017, заплановано до виконання перший етап
3	Договір № 53-16. Моделі, механізми, методи та засоби криптографічного захисту інформації та стандартизації у перехідний та пост квантовий період, технічні науки	Горбенко Іван Дмитрович	Моделі, механізми, методи та засоби криптографічного захисту інформації та стандартизації у перехідний та пост квантовий період	ПАТ «Інститут інформаційних технологій», м. Харків, 500,0 тис. грн.	01.01.2017-31.12.2017, виконується

№ з/п	Назва виклику Horizon 2020 (CALL)	Тема (Topic and submission service)	Вирішувані завдання (areas/challenges)	Обсяг фінансування	Дата подання (Deadline)
1	DIGITAL SECURITY FOCUS AREA Call identifier: H2020-DS-2016-2017	DS-06-2017: Cybersecurity PPP: Cryptography	- ultra-high-speed cryptographic algorithms; - Innovative cryptographic primitives; - quantum safe cryptography	between EUR 3 million and EUR 5 million	25 April 2017 17:00:00