

Програма
розвитку кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень факультету
комп'ютерних наук та кібернетики
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
на період 2024-2028 рр.

1. Вступ. Формування особового складу майбутньої кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень розпочалося у травні 1988 р., коли з ініціативи Інституту кібернетики АН України та факультету кібернетики Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка було створено кафедру теорії автоматизованих систем (ТАС) у рамках спеціальності «прикладна математика».

Мета створення кафедри ТАС визначалась необхідністю підготовки спеціалістів із нових напрямків інформатики – експертних систем, гнучких автоматизованих систем у промисловості, розробки теорії і прикладного математичного, алгоритмічного, системного та інформаційного забезпечення для прийняття рішень у багаторівневих інтегрованих системах управління різних призначень, які включали б складні обчислювальні комплекси, гнучкі виробничі системи та автоматизовані робочі місця, тобто використання нового інструментарію інформатики, впровадження його у виробничу і управлінську практику.

Першим завідувачем кафедри (за сумісництвом) було призначено заступника директора, завідувача відділення «систем управління» Інституту кібернетики АН УРСР, лауреата державної премії СРСР в галузі науки і техніки **Волковича Віктора Леонідовича**, доктора технічних наук, професора, відомого спеціаліста в галузі прийняття рішень і автоматизованих систем. Спочатку на кафедрі працювало четверо штатних викладачів, учнів Волковича В.Л. – кандидати фізико-математичних наук Бондарчук Ю.В., Волошин О.Ф., Доленко Г.О., Заславський В.А.

У 1995 р. завідувачем кафедри ТАС було обрано доктора фізико-математичних наук, професора **Олександра Григоровича Наконечного**. Новому завідувачеві кафедри О.Г. Наконечному вдалося значно розширити колектив, започаткувати і підтримати розвиток нових напрямків наукової діяльності. Завідувач кафедри професор Наконечний О.Г. є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслуженим діячем освіти України, Президентом Академії наук вищої школи України; у 2015 р. він отримав звання Заслуженого професора Київського національного університету імені Тараса Шевченка, а в 2018 р. – звання «Почесний професор Ленькаранського університету» (Азербайджан).

У 1998 р. рішенням Вченої ради КНУ імені Тараса Шевченка кафедру теорії автоматизованих систем (ТАС) перейменовано на кафедру системного аналізу та теорії прийняття рішень (САТР) у зв'язку з актуальністю нової тематики.

За цей час на кафедрі активно працював міцний злагоджений колектив викладачів: завідувач кафедри, професор, доктор фіз.-мат. наук Наконечний О.Г., професори Акіменко В.В., Бейко І.В., Івохін Є.В., Мащенко С.О., Донченко В.С., доценти Бондарчук Ю.В., Доленко Г.О., Зінько П.М., Загородній Ю.В., асистент Демиденко С.В., а також висококваліфіковані фахівці, досвідчені педагоги та відомі вчені з Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Інституту космічних досліджень НАН України.

На даний момент науково-педагогічний склад кафедри налічує 9 викладачів: 3 професори (О.Г. Наконечний, С.О. Мащенко, Є.В. Івохін), 5 доцентів (П.М. Зінько, О.А. Капустян, Г.О. Доленко, М.Ф. Махно, С.М. Іванов), 1 асистент (Ю.М. Шевчук).

Вся наукова та навчальна робота на кафедрі має конкретне професійне спрямування, яке визначається світовими кваліфікаційними вимогами в таких галузях:

- теорія систем, системний аналіз та його застосування в технологічних процесах;
- математичні моделі та методи прийняття рішень для моделювання і керування, моделі та методи оптимізації систем та їх застосування в інженерному проєктуванні, економіці, менеджменті, маркетинзі;
- програмне забезпечення обчислювальних машин та автоматизованих систем, операційних систем, інформаційних технологій для проєктування та створення баз даних та баз знань, баз моделей прийняття рішень, проєктування та застосування комп'ютерних мереж, створення інтегрованих систем підтримки прийняття рішень та експертних систем, створення систем підтримки прийняття рішень.

2. Пріоритетні напрямки роботи кафедри.

У своїй роботі кафедра керується основними положеннями “Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 роки”.

Основними напрямками у розвитку кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень у воєнний період повинні стати:

надання безперервних якісних освітніх послуг здобувачам вищої освіти всіх рівнів, а саме розбудова та підтримка неперервної комунікації викладачів із студентами з широким використанням інформаційно-комунікаційних технологій: електронної пошти; програмних платформ для організації відеоконференції ZOOM, Google Meet; телеграм-каналів; інтерактивної групової взаємодії всіх учасників освітнього процесу в SMS-середовищах тощо. Така організація освітнього простору, за необхідності, передбачає як синхронну (за розкладом), так і асинхронну форми навчання, що дозволяє максимально досягати програмних цілей вивчення дисциплін, які викладаються кафедрою.

Основними напрямками у розвитку кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень у повоєнний період повинні стати:

- забезпечити безболісний адаптивний перехід від домінуючої – в силу особливості роботи у період дії військового стану – online форми організації освітнього процесу до традиційного аудиторного навчання. Особливу увагу приділити відновленню психологічного стану студентів та співробітників. Поглибити впровадження розроблених інтерактивних навчальних курсів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій у практиці роботи в аудиторному режимі. Викладачам кафедри, у рамках їх повноважень, приділяти постійну увагу інноваційності в організації освітнього простору на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики. Активізувати роботу із залучення до навчання в університеті іноземних студентів та аспірантів.
- удосконалення існуючих і запровадження нових форм навчально-методичної та науково-дослідної роботи шляхом впровадження індивідуально орієнтованих технологій навчання; гармонійне поєднання організації та проведення науково-дослідної роботи із освітнім процесом, впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес. Орієнтир роботи на підтримку рівня наукової роботи і якості освітніх послуг на рівні європейських та світових стандартів.
- активно розширювати співпрацю із провідними міжнародними університетами та науковими центрами, особливу увагу приділити грантовим проєктам, що матимуть відношення до відбудови держави у післявоєнний період, підвищення обороноздатності країни, застосування математичних моделей у високотехнологічних галузях.

- забезпечення підготовки фахівців з високим рівнем освіти у галузі інформаційних технологій, здатних застосовувати методи системного аналізу та теорії прийняття рішень у практичній площині потреб різноманітних галузей народного господарства країни; підвищення конкурентного статусу кафедри у підготовці фахівців з високим рівнем компетентностей зі системного аналізу на національному та міжнародних ринках освітніх послуг.
- підвищення рівня публікаційної активності з метою участі у виконанні міжнародних наукових та освітніх грантових програм. Поглиблення наукової співпраці із провідними науковими установами та університетами України.
- з метою зміцнення авторитету Київського національного університету імені Тараса Шевченка в цілому та факультету комп'ютерних наук та кібернетики зокрема приділяти постійну увагу розвитку співпраці у міжнародному освітньо-науковому просторі.

3. Навчально-методична робота.

Програма розвитку навчально-методичної діяльності на кафедрі передбачає оновлення та удосконалення розроблених науково-педагогічними працівниками кафедри освітніх програм підготовки фахівців навчальних дисциплін на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, на другому рівні вищої освіти (магістратура) та третьому рівні вищої освіти з підготовки докторів філософії з урахуванням вимог діючих стандартів освіти, сучасних міжнародних тенденцій та стандартів формування компетентностей і новітніх досягнень науки у галузі системного аналізу; підвищення якості викладання дисциплін шляхом постійної інтеграції новітньої інформації, останніх наукових досягнень у галузях інформаційних технологій, системного аналізу, теорії прийняття рішень та особистісно-орієнтованих траєкторій в освітньому середовищі в практику застосування сучасних форм і методів організації навчального процесу; оптимізація та вдосконалення співвідношення теоретичної та практичної частин, як невід'ємних складових у викладанні дисциплін; запровадження викладання окремих курсів англійською мовою на другому магістерському рівні вищої освіти; удосконалення існуючих та розробка нових методів перевірки якості результатів навчання студентів; суттєве оновлення методичної бази навчального процесу, зокрема, за рахунок написання підручників та посібників, виходячи з сучасних досягнень та тенденцій розвитку системного аналізу, теорії прийняття рішень та їх застосувань; залучення до освітнього процесу провідних вітчизняних та зарубіжних науковців; удосконалення програми виробничої та педагогічної практик студентів, поглиблення та розширення зв'язків з фактичними та перспективними роботодавцями для студентів кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень.

4. Наукова робота та міжнародні зв'язки.

У цьому напрямку робота кафедри базуватиметься на основних положеннях Розділу II «Дослідження та інновації» Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 роки.

Пріоритетними завданнями в науковій роботі кафедри є:

- залучення до наукової роботи студентів старших курсів;
- інтенсифікація наукової активності співробітників кафедри щодо публікацій результатів їх досліджень у високореєтингових фахових вітчизняних та закордонних виданнях, які включено до наукометричних баз Scopus або Web of Science, а також підготовка та видання колективних монографій;

- підвищення рейтингів та індексів цитування співробітників кафедри;
- участь в конкурсах МОН України, Національного фонду досліджень України, а також у різноманітних конкурсах із залучення міжнародних грантових коштів;
- організація та якнайширша участь співробітників кафедри у міжнародних наукових конференціях та семінарах, із активним залучення до цього процесу студентів та аспірантів;
- продовження та поглиблення співробітництва із вченими з інших країн з метою написання та виконання міжнародних грантових проєктів (“Горизонт-Європа” (2021–2027), Erasmus+, білатеральні проєкти тощо);
- активізація роботи наукового семінару кафедри.

5. Робота з абітурієнтами та студентами.

На кафедрі планується:

- активізувати роботу серед школярів з метою їх залучення до навчання на факультеті комп’ютерних наук та кібернетики, участі у конкурсах МАН України, днях “відкритих дверей” та інших профорієнтаційних заходах, що проводяться на факультеті комп’ютерних наук та кібернетики та у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка;
- підтримувати та розширювати зв’язок із випускниками кафедри для поширення інформації про факультет та університет, популяризації університетських традицій;
- залучати студентів кафедри до виконання наукових досліджень, зокрема, в межах грантових проєктів, підготовку ними наукових публікацій та доповідей на наукових конференціях; організовувати зустрічі студентів із провідними іноземними вченими;
- всебічно підтримувати, поглиблювати та розширювати участь студентів кафедри у програмах академічної мобільності, зокрема, у магістерській програмі подвійних дипломів;
- допомагати студентам у вирішенні побутових проблем, сприяти їх працевлаштуванню, зокрема, шляхом розширення бази виробничої практики та інтенсифікації контактів з потенційними роботодавцями.

6. Робота з кадрами.

У кадровій роботі кафедра керуватиметься концепцією кадрової політики в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Результатом цієї роботи має стати:

- залучення талановитої молоді до викладацької роботи;
- підвищення кваліфікації викладачів у закордонних навчально-наукових закладах на основі сучасних вимог щодо академічної мобільності, стажування у провідних установах;
- підвищення викладачами кафедри кваліфікації відповідно до вимог щодо її періодичності та ефективності з відповідним посиленням контролю за її результатами і наслідками;
- регулярне заслуховування звітів викладачів кафедри про виконання індивідуальних планів роботи, виконання зобов’язань, передбачених контрактами;

- моніторинг рівня цитування викладачів кафедри у базах Scopus, Web of Science, Google Scholar і основних здобутків співробітників кафедри на наукових семінарах кафедри та факультету;
- взаємне відвідування відкритих лекцій, їх аналіз та обговорення на засіданнях кафедри.

Програму розвитку кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень факультету комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка підготувала доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Капустян Олена Анатоліївна.

Обговорено та прийнято за основу ухвалою кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень (витяг із протоколу засідання кафедри № 7 від 23 листопада 2023 р.)

Олена КАПУСТЯН