

ВИСНОВОК

наукового керівника щодо дисертаційної роботи аспіранта кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики Київського національного університету будівництва і архітектури Бугрова Анатолія Анатолійовича на тему «Моделі і методи вдосконалення високонавантажених розподілених систем», яка подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»

Здобувач Бугров Анатолій Анатолійович навчається в аспірантурі Київського національного університету будівництва і архітектури за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» (витяг з наказу про зарахування до аспірантури №1772/2 від 29 вересня 2021 р.)

Бугров А.А. виконав освітньо-наукову програму в повному обсязі, вчасно завершив написання дисертаційної роботи на тему «Моделі і методи вдосконалення високонавантажених розподілених систем», затверджену рішенням Вченої ради Київського національного університету будівництва і архітектури.

Під час навчання здобувач здобув теоретичні знання, практичні уміння, навички та компетентності, необхідні для генерування нових ідей і вирішення наукових і практичних задач у сфері інформаційних технологій, провівши власне наукове дослідження за темою «Моделі і методи вдосконалення високонавантажених розподілених систем». Результати, отримані в процесі дослідження, мають значну наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

У процесі виконання індивідуального навчального плану здобувач Бугров А.А. проявив широку ерудицію, працездатність, здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу, а також уміння швидко опановувати нові навчальні дисципліни. Він успішно склав заліки й іспити з дисциплін: «Іноземна мова», «Філософія», «Міжнародні стандарти з управління ІС», «Академічна доброчесність та академічне письмо», «Організація та управління науковою діяльністю», «Методика викладання

у вищій школі». Здобувач має більше 6 років корпоративного досвіду розробки програмного забезпечення. Це свідчить про наявність у Бугрова А.А. сучасних знань, умінь та компетентностей, що дозволили на високому рівні виконати наукове дослідження.

У процесі роботи над дисертацією та виконанням індивідуального плану наукових досліджень Бугров А.А. проявив себе як самостійний, відповідальний, наполегливий, високоерудований і творчий дослідник, здатний ставити й вирішувати складні наукові завдання, ефективно застосовувати методи наукових досліджень, а також комунікативні навички, необхідні для цілісного та логічного представлення результатів власної роботи. Він успішно оприлюднює результати у вітчизняних і міжнародних наукових виданнях, активно бере участь у наукових дискусіях та аргументовано захищає свої наукові ідеї та розробки.

Дисертаційне дослідження Бугрова А.А. має значну теоретичну і практичну цінність, яка полягає в розробці комплексного підходу до адаптивного управління ресурсами високонавантажених розподілених систем за умов значних динамічних змін навантаження, з урахуванням необхідності балансування між продуктивністю, масштабованістю, відмовостійкістю та економічною ефективністю.

Дисертаційна робота містить результати, що мають наукову новизну різного ступеня, зокрема: вперше створено детальну адаптивну нечітку регресійну модель динамічного масштабування ресурсів та відповідний метод, який забезпечує плавність та гнучкість управління, запобігаючи надмірній реактивності системи, а також передчасному чи запізненому масштабуванню; запропоновано метод коригування моменту масштабування, який базується на аналізі даних роботи методу і дозволяє знизити витрати ресурсів при стабільному збереженні продуктивності системи; набув подальшого розвитку понятійний апарат моделювання високонавантажених розподілених систем завдяки деталізації та уточненню семантичного опису процесів управління ресурсами.

У процесі написання дисертаційної роботи Бугрова А.А. продемонстрував здатність творчо та відповідально вирішувати комплексні наукові завдання з дотриманням академічної доброчесності та

професійної етики, застосовував сучасні методи досліджень та передові інформаційні технології для ефективного виконання поставлених практичних задач. Завдяки високому рівню володіння іноземними мовами він також успішно представляв результати досліджень у міжнародному науковому середовищі.

Основні положення наукової новизни та результати дослідження Бугрова А.А. опубліковано у 7 наукових працях, з яких 3 публікації внесено до видань, що реферуються у Scopus.

Усі результати дисертаційного дослідження, що виносяться на захист, отримані особисто здобувачем і є його власним внеском. Використані ідеї та фрагменти робіт інших дослідників належним чином цитуються з посиланням на авторів та джерела інформації.

Особистий внесок здобувача в наукові роботи, опубліковані у співавторстві, наведено в переліку публікацій за темою дисертаційного дослідження.

З урахуванням вище зазначеного вважаю, що дисертація «Моделі і методи вдосконалення високонавантажених розподілених систем», виконана Бугровим А.А. для здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» є завершеною кваліфікаційною науковою працею, відповідає всім вимогам Порядку проведення присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою КМУ від 12 січня 2022 р. № 44, а її автор – Бугров Анатолій Анатолійович – готовий до наступних етапів експертизи і гідний присудження йому ступеня доктора філософії.

Науковий керівник,
доцент кафедри інформаційних технологій
проективання та прикладної математики
Київського національного університету
будівництва і архітектури
кандидат технічних наук



Богдан СРЕМЕНКО

Підпис доц. Єременко Б. завідувач:
секретар Вченої ради КНУБА
ЖКМ- / М.О. Килишенко /

Підпис доц. Єременко Б. завідувач:
секретар Вченої ради КНУБА
ЖКМ- / М.О. Килишенко /



Відділ кадрів
Київський національний університет будівництва і архітектури
В.Б.Тюсень