

РІШЕННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ ПРО ПРИСУДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ

Спеціалізована вчена рада Державного університету «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомир, прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії галузі знань 12 «Інформаційні технології» на підставі прилюдного захисту дисертації на тему: «Моделі та методи обробки даних системи віддаленого моніторингу стану пацієнтів з цукровим діабетом» за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

20 лютого 2024 р.

Левківський Віталій Леонідович, 1987 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2009 році Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет» за спеціальністю «Інформаційні управляючі системи та технології».

Аспірант кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка», м. Житомир з 14 вересня 2018 року до 13 грудня 2023 року.

Дисертацію виконано у Державному університеті «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомир.

Науковий керівник – Лобанчикова Надія Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, Державний університет «Житомирська політехніка», доцент кафедри інженерії програмного забезпечення.

Здобувач має 12 наукових публікацій за темою дисертації, з яких 5 статей у наукових фахових виданнях України:

1. Левківський В.Л. Концептуальні положення та технології побудови інформаційної системи віддаленого діагностування стану пацієнтів. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського Серія: Технічні науки Том 31 (70) № 6 2020 Частина 1. С. 105-112 (0,62 д.а.).

2. Левківський В.Л. Аналіз структури та функціональних можливостей медичних інформаційних систем України. Вісник Херсонського національного технічного університету. № 3(86), 2023. С. 111-118 (0,67 д.а.).

3. Левківський В.Л. Функціональні алгоритми роботи віддаленої системи діагностування стану пацієнтів. - Технічна інженерія, № 2(92) 2023. С. 118-124 (0,53 д.а.).

4. Марчук Г.В., Левківський В.Л., Каліберда С.С. Інтелектуальний аналіз даних. Біоніка інтелекту: наук.-техн. журнал. - №1 (92) - 2019, с. 65-70 (0,45 д.а.).

5. Левківський В.Л. Моделі та методи удосконалення побудови медичних інформаційних систем. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». №5 т.2 2023 (325). С. 54-59 (0,71 д.а.).

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

1. КОВБАСЮК Сергій Валентинович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри комп'ютерної інженерії та кібербезпеки Державного університету «Житомирська політехніка».

Без зауважень.

2. ПАВЛОВ Сергій Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри біомедичної інженерії та оптико-електронних систем Вінницького національного технічного університету. Є зауваження, зокрема:

– варто було б провести кількісну оцінку ефективності запровадження модулю опитувальних листів для відображення оптимізації процесу прийому хворих лікарем;

– на наш погляд, досить позитивним було б, в дисертації збільшити візуалізацію роботи інтеграційного модулю аналізу та прогнозування розвитку супутніх захворювань у пацієнтів з цукровим діабетом у межах прототипу медичної інформаційної системи віддаленого моніторингу стану пацієнтів з цукровим діабетом через електронний кабінет лікаря;

– в межах оформлення дисертації, було б доречним візуалізувати дані пацієнтів, що надходять з опитувальних листів на інтерфейсній частині лікаря;

– доцільним було б деталізувати висновки до третього розділу (с.124 дисертації), розширити їх інформативність;

– в межах дисертації зустрічаються огріхи оформлення, зокрема у підписах рисунків 2.14, 4.9 та 4.10.

3. СУББОТІН Сергій Олександрович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри програмних засобів Національного університету «Запорізька політехніка». Є зауваження, зокрема:

– в роботі недостатньо приділено увагу питанню отримання даних пацієнтів про їх поточний стан засобами IoT. Це питання потребує більш детального опрацювання та розробки інтеграційних методів. Дисертантом виділено як перспективний напрямок подальших досліджень;

– варто було б розглянути питання захисту даних в системі для запобігання витоку персональних даних та даних, що становлять «лікарську таємницю», оскільки медичні дані є досить чутливі. Дисертантом використано стандартні засоби захисту, а саме використання аутентифікації користувачів системи;

– при проведенні оцінки якості прототипу системи віддаленого моніторингу пацієнтів з цукровим діабетом та іншими захворюваннями (п.4.3 дисертації) використано модель якості ISO/IEC 25010:2023. На нашу думку кількість респондентів слід би було збільшити та ввести показники

вагомості експертів (с. 151 дисертації) для підвищення об'єктивності та точності отриманого результату оцінки;

– для більш зручної оцінки функціональних алгоритмів (с.112-115) слід би було навести алгоритми роботи лікаря без використання запропонованих дисертантом результатів дослідження та з їх використанням. Це б покращило візуалізацію змін для об'єктивності оцінки отриманих результатів;

– на мою думку, в розділі 2, п.2.3, варто було б приділити більше уваги обґрунтуванню обраних методів інтелектуального аналізу даних;

– слід відмітити громіздкі назви структурних елементів дисертації.

4. НІКІТЧУК Тетяна Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, декан факультету інформаційно-комп'ютерних технологій Державного університету «Житомирська політехніка». Є зауваження, зокрема:

– було б доречним приділити увагу можливості використання в дослідженні здобувача парадигми розподілених обчислень Edge computing;

– враховуючи спрямованість дисертаційного дослідження, варто було б висвітлити інформацію про залученість лікарів-спеціалістів до формування опитувальних листів;

– для об'єктивності проведення оцінки якості програмного продукту варто було б збільшити кількість та розширити географію охоплених респондентів;

– також слід звернути увагу дисертанта на оптимізацію назв структурних підрозділів дисертації.

5. КОРЕНІВСЬКА Оксана Леонідівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях Державного університету «Житомирська політехніка». Є зауваження, зокрема:

– для підвищення об'єктивності та достовірності роботи модуля прогнозування розвитку супутніх захворювань пацієнтів з цукровим діабетом було б доречним залучення медичних фахівців до формування вимог для розробки та оцінки роботи модуля;

– варто було розробити та представити пропоновану автором узагальнену структуру опитувального листа, яку потім можна модифікувати під потреби конкретної медичної установи;

– було б доречним в дисертаційній роботі розглянути варіант побудови модулю віддаленого моніторингу з використанням засобів IoT (edge device);

– в роботі зазначено використання набору даних американської організації Centers for Disease Control and Prevention (с.75), хоча доволі позитивним було б використання вітчизняних наборів даних;

- проведена в роботі оцінка якості програмного забезпечення (на основі моделі якості ISO/IEC 25010:2023) базується на опитуванні 15 чоловік. Вважаю було б доречним розширити кількість респондентів;
- в роботі присутні деякі незначні огріхи оформлення результатів дослідження

Результати відкритого голосування:
«За» – 5, «Проти» – 0.

На підставі результатів відкритого голосування спеціалізована вчена рада присуджує Левківському Віталію Леонідовичу ступінь доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Голова спеціалізованої
вченої ради

Сергій КОВБАСЮК

Підпис Ковбасюка С.
Засвідчую:
Учений секретар
Житомирська політехніка
Валіцька К.

