

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004105

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-07-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Проскура Світлана Леонідівна

2. S. L. Proskura

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 011

Назва наукової спеціальності: Освітні, педагогічні науки

Галузь / галузі знань: освіта

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Дата захисту: 11-08-2026

Спеціальність за освітою: Програмне забезпечення автоматизованих систем

Місце роботи здобувача: ***INCORRECT INFORMATION***Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Код за ЄДРПОУ: 020709211

Місцезнаходження: вулиця Політехнічна , Київ, 03056, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15469

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 14.35.09, 14.01.30

Тема дисертації:

1. Використання веборієнтованих технологій у навчанні програмування майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук

2. The Use of Web-Oriented Technologies in Teaching Programming to future Bachelors of Computer Sciences

Реферат/анотація:

1. Проскура С. Л. Використання веборієнтованих технологій у навчанні програмування майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки, освітньо-наукової програми «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті». – Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України. Київ, 2026. Зміст анотації. Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується цифровою трансформацією освітнього процесу, що передбачає використання веборієнтованих технологій, хмарних сервісів, платформ дистанційного та змішаного навчання, інтерактивних засобів комунікації й цифрових освітніх ресурсів. Це зумовлює необхідність переосмислення традиційних підходів до організації навчання програмування майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук та

пошуку нових ефективних моделей формування конкурентоспроможного випускника. Необхідність використання веборієнтованих технологій у навчанні програмування посилюється в умовах змішаного навчання, яке стало однією з провідних моделей організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. Поєднання аудиторної та дистанційної форм навчання забезпечує гнучкість освітнього процесу, розширює можливості взаємодії між викладачем і студентами, сприяє адаптації навчання до індивідуальних потреб здобувачів освіти. Вони відкривають широкі можливості для індивідуалізації навчання, забезпечення постійного доступу до навчальних матеріалів, платформ розробки, організації колективної роботи, оцінювання результатів навчання, розвитку навичок самостійної роботи та формування цифрової компетентності майбутніх ІТ-фахівців. Водночас аналіз сучасних наукових праць і освітньої практики свідчить про домінування переважно інструментального підходу до використання цифрових технологій, коли вебресурси виконують функції зберігання та поширення навчальних матеріалів або забезпечення комунікації між учасниками освітнього процесу. Натомість питання комплексного використання веборієнтованих технологій як дидактичної основи навчання програмування, що передбачає інтеграцію хмарних середовищ розробки, систем контролю версій, хмарних сервісів, засобів автоматизованої перевірки програмного коду та інструментів командної взаємодії, потребує додаткового теоретичного й методичного обґрунтування. У результаті аналізу наукових праць вітчизняних та зарубіжних учених, узагальнення власного педагогічного досвіду та дослідження потреб сучасного ІТ-ринку було виявлено низку суперечностей між: сучасним розвитком цифрових технологій і недостатньою кількістю методичних досліджень щодо системного їх використання в закладах вищої освіти під час організації змішаної форми навчання; зростаючими вимогами ІТ-галузі до підготовки фахівців, здатних ефективно працювати у веборієнтованих середовищах розробки програмного забезпечення, та недостатньою теоретико-методичною розробленістю системного використання веборієнтованих технологій у процесі навчання програмування бакалаврів комп'ютерних наук; необхідністю об'єктивного моніторингу навчальних досягнень бакалаврів комп'ютерних наук та недостатнім обґрунтуванням методик формувального оцінювання на основі таксономії Блума та аналізу цифрового сліду. Отже, проблема теоретико-методичного обґрунтування використання веборієнтованих технологій у навчанні програмування бакалаврів комп'ютерних наук, що враховує методику формувального оцінювання на основі таксономії Блума та аналізу цифрового сліду, є остаточно не розв'язаною, що потребує науково-методичного обґрунтування та розроблення відповідної методики. Відтак, дослідження «Використання веборієнтованих технологій у навчанні програмування майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук» є актуальним і затребуваним у закладах вищої освіти. Для розв'язання окресленої проблеми було здійснено аналіз еволюції вебтехнологій – від Веб 1.0 до Веб 4.0, та встановлено, що сучасний етап розвитку характеризується посиленням інтелектуалізації вебсередовища, розширенням можливостей персоналізованої взаємодії користувача з цифровими системами та інтеграцією технологій штучного інтелекту в освітні й професійні практики. Результатом проведеного порівняльного аналізу світового досвіду цифровізації освіти стало виокремлення трьох домінантних стратегій, кожна з яких пропонує специфічні механізми підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. Вивчення атлантичної моделі, що базується на принципах децентралізації та активному впровадженні хмарних середовищ розробки, дозволило обґрунтувати доцільність переходу від локальних інструментів до хмаро орієнтованих інтегрованих середовищ розробки. Такий підхід забезпечує ідентичність навчального та професійного середовищ, що є критично важливим для формування готовності бакалаврів до роботи в сучасних ІТ-компаніях.

2. Proskura S. L. The Use of Web-Oriented Technologies in Teaching Programming to future Bachelors of Computer Sciences. – Qualification scientific work in the rights of an unpublished manuscript. Dissertation work for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty 011 – Educational, Pedagogical Sciences, Educational-Scientific Program «Information and Communication Technologies in Education». – Institute for Digitalization of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine. – Kyiv, 2026. Contents of the Abstract. The modern stage of higher education development is characterized by the digital transformation of the educational process, which involves the use of web-oriented technologies, cloud services,

distance and blended learning platforms, interactive communicational tools, and digital educational resources. This necessitates reconsideration of traditional approaches to organizing programming education for future Bachelors of Computer Sciences, as well as the search for new effective models for developing a competitive graduate. The necessity of using web-oriented technologies in programming education is growing in the context of blended learning, which has become one of the leading models for organizing the educational process in higher education institutions. The combination of classroom and distance learning formats not only provides flexibility in the educational process but also expands opportunities for interaction between the teacher and students, as well as supports adapting the learning process to individual needs of learners. This opens wide opportunities for the individualization of learning, ensuring constant access to educational materials, development platforms, organizing collaborative work, assessing the learning outcomes, developing independent working skills, and forming the digital competence of future IT specialists. At the same time, the analysis of modern scientific works and educational practice indicates the predominance of mainly an instrumental approach to the use of digital technologies, where web resources mostly perform the function of storing and dispensing educational materials or providing communication between participants in the educational process. In contrast, the question of comprehensive use of web-oriented technologies as a didactic basis for learning programming, which involves the integration of cloud development environments, version control systems, cloud services, automated code checking tools, and tools for team interaction, requires additional theoretical and methodological substantiation. As a result of the analysis of scientific works by domestic and foreign researchers, the generalization of personal pedagogical experience, and the study of modern IT market needs, a number of contradictions were identified between: the modern development of digital technologies and the insufficient number of methodological studies on the systematic use of these technologies in higher education institutions during the organization of blended learning; the growing requirements of the IT industry to training of specialists capable of effectively working in web-oriented software development environments, and the insufficient theoretical and methodological development of the systematic use of web-oriented technologies in the process of teaching programming to computer science undergraduates; the need for objective monitoring of the educational achievements of the bachelors of computer sciences and the insufficient substantiation of formative assessment methods based on Bloom's taxonomy and the analysis of digital traces. Thus, the problem of theoretic-theoretical justification and modeling of the use of web-oriented technologies in teaching programming to computer science undergraduates, which takes into account the methodology of formative assessment based on Bloom's taxonomy and digital trace analysis, is not yet fully resolved, requiring scientific and methodological substantiation and the development of an appropriate methodology, while the study "The Use of Web-Oriented Technologies in Teaching Programming to future Bachelors of Computer Sciences" is relevant and in demand in higher education institutions. To properly address the outlined problem, an analysis of web technologies development –from Web 1.0 to Web 4.0—was conducted, where it was established that the current stage of its development is characterized by intensification of webenvironment intellectualization, the expansion of opportunities for personalized user interaction with digital systems, and the integration of artificial intelligence technologies into educational and professional practices. The result of the comparative analysis of the global experience in education digitalization was the identification of three dominant strategies, each of which proposes specific mechanisms for training future specialists in the field of information technologies.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0121U107673, 0124U000671

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Oleksandr Burov, Evgeniy Lavrov, Svitlana Lytvynova, Olha Pinchuk, Svitlana Proskura, Oleksii Tkachenko, Natalia Kovalenko, Yana Chybiriak & Yana Dolgikh. Cognitive and Perceptual Reliable Performance: Comparison of Psychophysiological Limitations. HCI International 2025 Posters. Communications in Computer and Information Science. Cham: Springer, 2025. Vol. 2523. P. 3–13. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-94153-5_1 (Scopus).
- 2. Проскура С. Л., Литвинова С. Г., Кронда О. П. Засоби організації дистанційного навчання в період карантину 2020 року в закладах вищої освіти України. Екстрене дистанційне навчання в Україні : колективна монографія / за ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка. Харків : КП "Міська друкарня", 2020. С. 299–313. URL: https://duan.edu.ua/images/News/UA/Departments/Management/2020/monograph_ekstr_dyst_navch.pdf
- 3. Lytvynova S. H., Rashevskaya N. V., Proskura S. L. The use of artificial intelligence in teaching students programming languages Proceedings of the IX International Workshop on Professional Retraining and Life-Long Learning using ICT: Person-oriented Approach (3L-Person 2024), co-located with ICTERI 2024. CEUR Workshop Proceedings, 2024. Vol. 3781. P. 10–29. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3781/paper01.pdf>
- 4. Proskura S. L., Lytvynova S. H., Kronta O. P. Students' academic achievement assessment in higher education institutions. ICTERI 2020: Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. CEUR Workshop Proceedings, 2020. Vol. 2732. P. 734–746 DOI: URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20200734.pdf>
- 5. Proskura S. L., Lytvynova S. H., Kronta O. P. Demeshkant N. Mobile learning approach as a supplementary approach in the organization of the studying process in educational institutions. ICTERI 2020: Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. CEUR Workshop Proceedings, 2020. P. 650–664. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20200650.pdf>
- 6. Proskura S. L., Lytvynova S. H. The approaches to Web-based education of computer science bachelors in higher education institutions. Cloud technologies in education. CTE-2019. CEUR Workshop Proceedings, 2020. 2643. P.609–625. .URL: <https://ceur-ws.org/Vol-2643/paper36.pdf>
- 7. Proskura S. L., Lytvynova S. H. Organization of independent studying of future bachelors in computer science within higher education institutions of Ukraine. ICTERI 2018 (3L-Person 2018). CEUR Workshop Proceedings, 2018. P. 348–358. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_160.pdf
- 8. Proskura S. L., Lytvynova S. H., Kronta O. P. The use of WEB-oriented technologies in the process of WEB-programming teaching for technical universities students. Educational Dimension, 2021. №5. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728607/1/Proskura-Lytvynova-Kronta-2021.pdf> DOI: <https://doi.org/10.31812/educdim.4724>
- 9. Проскура С. Л., Литвинова С. Г. Формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Фізико-математична освіта. 2019. № 2 (20). DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2019-020-2-022> URL: https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v2-20/2019_2-20-Proskura_Lytvynova_FMO.pdf
- 10. Проскура С. Л. Модель формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Фізико-математична освіта, 2019. № 3 (21). DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2019-021-3-016> URL: https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v3-21/2019_3-21-Proskura_FMO.pdf
- 11. Проскура С. Л., Литвинова С. Г. Підготовка фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти: стан, проблеми і перспективи. Інформаційні технології в освіті, 2018. № 2(35). P. 72–88. DOI: <https://doi.org/10.14308/ite000668>
- 12. Проскура С. Л. Застосування інтелект-карт для підвищення якості та ефективності навчання студентів курсу програмування вищих навчальних закладів. Актуальні питання природничо-математичної освіти, 2017. С. 220–228. URL: https://fizmat.sspu.edu.ua/images/NAUKA/APPMO/Arhiv/APPMO_7-8_2016_1c655.pdf
- 13. Проскура С. Л. Педагогічні умови використання WEB-орієнтованих технологій у підготовці бакалаврів з інформаційних технологій та систем. Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ

в умовах воєнного : збірник матеріалів. Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р., м. Київ / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. С. 130–132. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740554/1/Збірник_тез_звітної_2024_v2.pdf

- 14. Проскура С. Л., Литвинова С. Г. Моніторинг використання WEB-орієнтованих технологій бакалаврами комп'ютерних наук в процесі вивчення програмування. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку : матеріали методологічного семінару НАПН України, 4 квітня 2019 р.. Київ : НАПН України, 2019. С. 211–219. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717123/>
- 15. Проскура С. Л., Таксономія Блума в оцінюванні результатів освітньої діяльності студентів. Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2020. С.83–89. 20 URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720537/1/Збірник%20тез%20звітної%20конференції%20ІТЗН%20НАПН%20У>
- 16. Kronda O. P., Proskura S. L. The level of digital technologies use in higher education institutions in the conditions of distance and blended learning. Наукова молодь-2020 : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф., м.Київ, 2020. С. 129-131 C.URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722327/1/ЗБІРНИК%20НАУКОВА%20МОЛОДЬ%202020_1.pdf
- 17. Проскура С. Л. Використання Web-орієнтованих технологій в закладах вищої освіти. Наукова молодь. 2019: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції. 2019. С.39-42 URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718530/2/Збірник%20Наукова%20молодь%202019.pdf?utm_source
- 18. Проскура С. Л., Литвинова С. Г., Кронда О. П. Оцінювання рівня знань бакалаврів комп'ютерних наук у закладах вищої освіти. Сучасні тенденції та фактори розвитку педагогічних та психологічних наук в Україні та країнах ЄС : матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Люблін. Польща, 2020. С.250-254. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/68/1534/3505-1>
- 19. Проскура С. Л., Особливості організації змішаного навчання майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у закладах вищої освіти. Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2019. С 133 – 137. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715956/1/Збірник%20тез%20звітної%202019_.pdf
- 20. Проскура С. Л., Литвинова С. Г. Особливості підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук в університетах США. Наукова молодь-2018 : матеріали VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених. Інститут 21 інформаційних технологій і засобів навчання, м. Київ, Україна, 16 листоп. 2018. С. 21-24 URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717127/?utm_source
- 21. Проскура С. Л., Литвинова С. Г. Огляд компетентностей майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: збірник матеріалів наукової конференції. 2018. С.32-34. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітної%202018-output.pdf>
- 22. Проскура С. Л. Розвиток радіантного мислення студентів вищих навчальних закладів. Концептуальні шляхи розвитку науки : матеріали міжнародної науково-методичної конференції, 2017. С.65-66. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/712031/1/proskura_rad_mysl.pdf?utm_source
- 23. Проскура С. Л. Сучасні підходи до викладання мов програмування в закладах вищої освіти. Наукова молодь-2017 : матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ, 2017. С. 313–315. URL: http://lib.iitta.gov.ua/709994/1/Збірник_конф_Наукова_молодь_2017.pdf
- 24. Проскура С. Л. Інтелект-карти як засіб організації самостійної роботи студентів-програмістів. Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу«ІТМ» плюс – 2017» : матеріали II Міжнародної дистанційної науково-методичної конференції, 2017. м.Суми: у 2 ч. Ч.2 /упорядн. Чашечникова О. С. С. 38-39. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/712029/1/Проскура_ІнтелектКартиОрганізаціяСамРоботиСтуд.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U107673, 0124U000671

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвинова Світлана Григорівна

2. Svitlana H. Lytvynova

Кваліфікація: д.пед.н., професор, член-кор., 13.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5450-6635

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Глазунова Олена Григорівна

2. Olena H. Hlazunova

Кваліфікація: д. пед. н., професор, 13.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0136-4936

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коротун Ольга Володимирівна
2. Olha V. Korotun

Кваліфікація: к. пед. н., доц., 13.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6825-4697

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com/citations?user=EfAlgmwAAAAJ&hl=uk>

Повне найменування юридичної особи: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: вул. Чуднівська, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 04r5xzk86

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мінтій Ірина Сергіївна
2. Iryna S. Mintii

Кваліфікація: к. пед. н., доц., с.д., 13.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3586-4311

Додаткова інформація:

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=U36b3PsAAAAJ&hl=uk>; <https://www.webofscience.com/wos/auth or/record/2414365>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204971103>; <https://orcid.org/0000-0003-3586-4311>

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осадча Катерина Петрівна
2. Kateryna P. Osadcha

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0653-6423

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Шишкіна Марія Павлівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Шишкіна Марія Павлівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Коваленко В.В.

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна