

DOI: <https://doi.org/10.24061/2707-8728.1.2025.3>

УДК 378:005.642.1:614.253.1:340.6(4=477)

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ІЗ СУДОВОЇ СТОМАТОЛОГІЇ – НОВИЙ КРОК ДО ПІДВИЩЕННЯ ОБ'ЄКТИВНОСТІ ПРИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗНИКЛИХ БЕЗВІСТИ ОСІБ В УКРАЇНІ

Є. Я. Костенко¹, М. Ю. Гончарук-Хомин¹, В. В. Войченко²,
В. А. Повстяний³, О. О. Дядик⁴

¹Ужгородський національний університет МОН України, Асоціація судових стоматологів України, м. Ужгород, Україна

²Асоціація судових медиків України МОЗ України, м. Дніпро Україна ³Державна спеціалізована установа «Головне бюро судово-медичної експертизи МОЗ України», м. Київ, Україна

⁴Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика МОЗ України, м. Київ, Україна

Резюме. У публікації запропоновано нові пропозиції щодо змісту освітньої програми підготовки з судової стоматології для лікарів судово-медичних експертів і щелепно-лицевих хірургів в Україні.

Мета – підготувати проєкт освітньої програми з переліком тем і модулів, як складових програми підготовки з судової стоматології для лікарів судово-медичних експертів і щелепно-лицевих хірургів.

Матеріал і методи. Матеріалом дослідження слугували існуючі у вітчизняних закладах вищої освіти аналоги і прототипи навчальних тем і модулів, як складових програми підготовки з судової стоматології для лікарів судово-медичних експертів і щелепно-лицевих хірургів. Кількісні показники оброблені стандартними методами варіаційної статистики.

Науково-дослідна робота. «Експертна оцінка вдосконалених стоматологічних технологій лікування та реабілітації». Державний реєстраційний номер: 0123U101509. Терміни виконання: 2023-2027 р.р.

Біоетика. Схвалено комісією з питань біоетики УЖНУ (протокол № 14 від 20.01.2025).

Результати. Передбачено, що програма підготовки з судової стоматології включатиме наступні модулі та теми: аспекти правового забезпечення стоматологічної служби і судово-стоматологічної експертизи в Україні; базові принципи рентгенологічних досліджень в стоматології та їх значущість для дентальної ідентифікації; принципи збору та первинної реєстрації даних для проведення дентальної ідентифікації; нові підходи до категоризації та опрацювання даних, що можуть бути інтерпретовані в якості значущих для дентальної ідентифікації; стандарти якості та критерії достовірності у судово-стоматологічній практиці; стандарт НАТО STANAG 2464 AMedP-3.1 «Військова судово-стоматологічна ідентифікація» (Military forensic dental identification); організація процесу дентальної ідентифікації в умовах масових катастроф; визначення віку за стоматологічним статусом; оцінка слідів укусів і травм заподіяних зубо-щелеповим апаратом; процеси порівняльної та реконструктивної ідентифікації невідомих та зниклих осіб за стоматологічним статусом; принципи кодування особливостей стоматологічного статусу в результаті фізіологічних змін, патологічних порушень, результатів ятрогенних втручань; принципи заповнення та контроль якості реєстрації даних із використанням стандартизованих форм; основи роботи з програмним забезпеченням для мануального, напівавтоматичного та автоматичного порівняння даних стоматологічного статусу в ході порівняльної ідентифікації; базові основи віртудентопсії: конусно-променева комп'ютерна томографія, інтраоральне сканування та інші цифрові

методи оцінки стоматологічного статусу; експертна оцінка наслідків травм та ушкоджень щелепно-лицевої ділянки різного механізму виникнення.

Висновки. Пропозиції освітньої програми містять повний обсяг систематизованих теоретичних знань і достатній обсяг практичних навичок, опанування яких є необхідним для якісної підготовки судово-медичних експертів і щелепно-лицевих хірургів із судової стоматології.

Ключові слова: судова стоматологія, судово-медична експертиза, ідентифікація, стоматологічний статус, зубо-щелеповий апарат.

Вступ. Починаючи з 2014 року, й особливо за останні 3 роки, як наслідок широкомасштабної російської агресії – потреба у проведенні ідентифікації зниклих безвісти осіб в Україні різко зросла. Наслідком стало збільшення навантаження як на експертів, так і на лабораторії бюро судово-медичної експертизи (СМЕ). Відповідно до цього, постійно відбувається збільшення числа судово-медичних експертиз. Одним зі шляхів щодо вирішення цієї проблеми є розробка нових науково-методологічних підходів. При цьому, слід нагадати, що починаючи з 2014 р., вітчизняні експерти вже мають власний досвід роботи в умовах масової загибелі людей, націлений переважно на ідентифікацію зниклих безвісти [1-3].

Важлива роль у цьому процесі належить різним міжнародним організаціям і, в першу чергу, Міжнародному Комітету Червоного Хреста (ICRC) та Міжнародній комісії з питань зниклих безвісти (ICMP), які систематично проводять навчання судово-медичних експертів України у форматах проведення круглих столів, вебінарів, тренінгів, майстер класів та ін. Слід зазначити, що у 2019 р. на базі Дніпропетровського обласного бюро судово-медичної експертизи за сприяння Міжнародного Комітету Червоного Хреста (МКЧХ) та Асоціації судових медиків України (АСМУ) запрацював «Гуманітарний тренінговий центр судово-медичної ідентифікації». Його місія – це теоретична і практична підготовка представників різних організацій та общин до належної, максимально бережливої, злагодженої, професійної роботи з тілами та останками тіл жертв, які загинули під час збройних конфліктів, терористичних актів, техногенних і природних катастроф.

Набуття міжнародного досвіду з питань ідентифікації для українських фахівців триває постійно. Так, у березні-квітні 2023 р. ICMP провела 2 тренінги з оцінки біологічного профілю «Судова антропологія» та «Судова археологія» для судово-медичних експертів України.

У вересні 2023 на базі Чернівецького обласного бюро СМЕ представниками «Лабораторії ідентифікації людини лабораторія антропології, одонтології та морфології обличчя» (Туринський університет, Італія) та «Європейського центру активних судових експертиз та ідентифікації жертв катастроф» (Німеччина) був проведений майстер-клас «Судово-медична ідентифікація тіл померлих при масових катастрофах».

Мета дослідження – підготувати проєкт освітньої програми з переліком тем та модулів, як складових програми підготовки з судової стоматології для лікарів судово-медичних експертів і щелепно-лицевих хірургів.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом дослідження слугували існуючі у вітчизняних закладах вищої освіти аналоги і прототипи навчальних тем і модулів, як складових програми підготовки з судової стоматології для лікарів судово-медичних експертів і щелепно-лицевих хірургів. Кількісні показники оброблені стандартними методами варіаційної статистики.

Науково-дослідна робота. «Експертна оцінка вдосконалених стоматологічних технологій лікування та реабілітації» Державний реєстраційний номер: 0123U101509. Терміни виконання: 2023-2027 р.р.

Біоетика. Схвалено комісією з питань біоетики УЖНУ (протокол № 14 від 20.01.2025).

Результати дослідження та їх обговорення. Як відомо, ідентифікацією прийнято називати процес ототожнення – порівняльного дослідження, що лежить в основі вирішення питання про індивідуальні властивості особи. При цьому, ідентифікація потребує комплексного підходу, в якому важливим є ототожнення особи за стоматологічним (одонтологічним) статусом [4-7]. Відповідно до загальноприйнятих рекомендацій програм Interpol, розроблених для ідентифікації осіб-жертв масових катастроф (Disaster Victim Identification – DVI), одонтологічний статус особи відноситься до одного з трьох основних джерел ідентифікаторів [8, 9]. У розрізі досвіду світової практики за даними систематичного огляду 20-ти найбільших масових катастроф на частку судово-стоматологічної ідентифікації ізольовано чи в комбінації з іншими методами припадає 20% усіх випадків [10, 11].

Оцінкою ознак та змін стоматологічного статусу в судово-медичних цілях опікується окрема галузь знань – судова стоматологія, застосування методів котрої в Європейській судово-медичній практиці є загальнопоширеним та доказово-аргументованим [8-12].

В Україні методологічними питанням становлення та розвитку галузі судової одонтології опікується профільна Асоціація судової стоматології України, заснована в 2012 році професором Костенком Є.Я. У 2013 році Асоціація судової стоматології України була інтегрована в Міжнародну організацію судової одонто-стоматології IOFOS (International Organization for Forensic Odonto-Stomatology).

Після офіційного прийняття Асоціації судової стоматології України до складу International Organization for Forensic Odonto-Stomatology (IOFOS) у 2013 році на базі стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» був створений «Науково-навчальний центр судової стоматології», який набув статусу регіонального осередку IOFOS в Україні.

На момент створення основні завдання Асоціації судової стоматології полягали в наступному:

- 1) розробка та обґрунтування медико-інформаційних методів дентальної ідентифікації особи за результатами рентгенологічного дослідження зубо-щелепного апарату;
- 2) розробка клініко-лабораторних методів ідентифікації наслідків стоматологічних втручань та оцінки якості надання стоматологічної допомоги населенню;
- 3) оцінка травм, заподіяних зубо-щелеповим апаратом людини та ушкоджень стоматологічного статусу.

За період існування Асоціації судової стоматології України її членами були розроблені прикладні методики дентальної ідентифікації, зокрема: метод порівняння інтенсивності зображень цифрових ортопантограм, метод контрастного контурування ятрогенних втручання, метод релевантного зіставлення кластерних об'єктів цифрових ортопантограм, метод константних та змінних антропометричних індексів нижньої щелепи, методи динамічної реєстрації змін кісткової тканини, метод спектрофотометричної ідентифікації фотополімерних композитних матеріалів, методи визначення віку дітей та дорослих за даними цифрової рентгенографії з обрахунком корекційних коефіцієнтів для досліджуваних популяцій.

У розрізі підготовки розвитку навчальної складової судової стоматології члени Асоціації судової стоматології видали ряд методичних рекомендацій, включаючи «Принципи збору та первинної реєстрації даних для проведення дентальної ідентифікації», «Скануючі методики комп'ютерної ідентифікації особи за цифровими ортопантограмами», «Комп'ютерна ідентифікація осіб за стоматологічним статусом», а також ряд інших.

Члени Асоціації судової стоматології активно розвивають сучасні методики реєстрації змін стоматологічного статусу з ідентифікаційною метою. Так, були запропоновані конкретні алгоритми застосування методу віртосії стоматологічного статусу, а також нові підходи до реалізації принципів внутрішньо ротового сканування та опрацювання отриманих масивів діагностичних даних із використанням методів машинного навчання.

Періодично, члени Асоціації судової стоматології проходять сертифікацію, беручи участь у міжнародних практичних курсах по дентальній ідентифікації, організованих

національними асоціаціями з судової стоматології за кордоном у відповідності до нормативних вимог програм Interpol та стандартів, запроваджених IOFOS.

Працівниками науково-навчального Центру судової стоматології також були опрацьовані основні методологічні підходи по роботі з програмним забезпеченням Plass Data Software, як стандартизованим для реалізації процесу ідентифікації осіб в умовах масових катастроф [13-15].

У 2024 році за ініціативи Асоціації судової стоматології та сприяння ДСУ «Головне бюро СМЕ МОЗ України», «Асоціації судових медиків України» та МОЗ України, як відповідь на виклик збільшення експертиз з ідентифікації зниклих безвісти в умовах широкомасштабної російської агресії – 4 експерти науково-навчального Центру судової стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет» пройшли підготовку (спеціалізацію) в Національному університеті охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика за фахом «Судово-медична експертиза».

Консолідувавши набуті знання за фахом «Судово-медична експертиза» та уже наявні навички з судової стоматології, працівниками науково-навчального Центру судової стоматології та членами Асоціації судової стоматології України проводиться розробка програми підготовки (спеціалізації) з судової стоматології. Передбачено, що програма підготовки (спеціалізації) з судової стоматології включатиме наступні модулі та теми:

- аспекти правового забезпечення стоматологічної служби і судово-стоматологічної експертизи в Україні;
- базові принципи рентгенологічних досліджень в стоматології та їх значущість для дентальної ідентифікації;
- принципи збору та первинної реєстрації даних для проведення дентальної ідентифікації;
- підходи до категоризації та опрацювання даних, що можуть бути інтерпретовані у якості значущих для дентальної ідентифікації;
- стандарти якості та критерії достовірності у судово-стоматологічній практиці;
- стандарт НАТО STANAG 2464 AMedP-3.1 «Військова судово-стоматологічна ідентифікація» (Military forensic dental identification);
- організація процесу дентальної ідентифікації в умовах масових катастроф;
- визначення віку за стоматологічним статусом;
- оцінка слідів укусів і травм, заподіяних зубо-щелеповим апаратом;
- процеси порівняльної та реконструктивної ідентифікації невідомих та зниклих осіб за стоматологічним статусом;
- принципи кодування особливостей стоматологічного статусу в результаті фізіологічних змін, патологічних порушень, результатів ятрогенних втручань;
- принципи заповнення та контроль якості реєстрації даних із використанням стандартизованих форм;
- основи роботи з програмним забезпеченням для мануального, напівавтоматичного та автоматичного порівняння даних стоматологічного статусу в ході порівняльної ідентифікації;
- базові основи віртдентопсії: конусно-променева комп'ютерна томографія, інтраоральне сканування та інші цифрові методи оцінки стоматологічного статусу;
- експертна оцінка наслідків травм та ушкоджень щелепно-лицевої ділянки різного механізму виникнення.

Враховуючи факт уже розробленої пропозиції програми підготовки (спеціалізації) з судової стоматології, а також багаторічний досвід науково-навчального Центру судової стоматології у розробці прикладних методик дентальної ідентифікації і постійне залучення членів Асоціації судової стоматології України, з метою оптимізації проведення підготовки судово-медичних експертів і лікарів щелепно-лицевих хірургів із судової стоматології для успішного виконання ідентифікації зниклих безвісти осіб, доцільним є її реалізація на базі науково-навчального Центру судової стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Висновки. Таким чином, пропозиція освітньої програми підготовки з судової стоматології містить повний обсяг систематизованих теоретичних знань і достатній обсяг практичних навичок, опанування яких є необхідним для якісної підготовки судово-медичних експертів і щелепово-лицевих хірургів із судової стоматології.

Література

1. Voichenko VV, Roshchin GG, Dyadyk OO, Irkin IV, Petrochak OYu, Kostenko EYa, et al. Expediency of using a comprehensive approach in the identification of missing persons. *Biomedical and Biosocial Anthropology*. 2019;37:10-4. DOI: <http://doi.org/10.31393/bba37-2019-02>
2. Мішалов ВД, Войченко ВВ, Козлов СВ. Комплексний підхід проведення ідентифікації тіл загиблих осіб в умовах збройного конфлікту. *Морфологія*. 2022;16(3):76-82. DOI: <http://doi.org/10.26641/1997-9665.2022.3.76-82>
3. Gunas VI, Mishalov VD, Serebrennikova OA, Klimas LA, Shayuk AV. Palmar dermatoglyphics of modern Ukrainians: regional trends. *Biomedical and biosocial anthropology* 2018;31:11-7. DOI: <https://doi.org/10.31393/bba31-2018-02>
4. Heinrich A, Guttler FV, Schenkl S, Wagner R, Teichgraber UK. Automatic human identification based on dental X-ray radiographs using computer vision. *Sci Rep*. 2020;10(1):3801. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60817-6>. PMID: 32123249; PMCID: PMC7051975.
5. Fan F, Ke W, Wu W, Tian X, Lyu T, Liu Y, et al. Automatic human identification from panoramic dental radiographs using the convolutional neural network. *Forensic Sci Int*. 2020;314:110416. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2020.110416>. PMID: 32721824.
6. Matsuda S, Miyamoto T, Yoshimura H, Hasegawa T. Personal identification with orthopantomography using simple convolutional neural networks: a preliminary study. *Sci Rep*. 2020;10(1):13559. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70474-4>. PMID: 32782269; PMCID: PMC7419525.
7. Janardanan RP, Logeswaran R. Recent Image Processing Techniques in Forensic Odontology- A Systematic Review. *Biomed J Sci & Tech Res*. 2018;2(5):1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.26717/BJSTR.2018.02.000825>
8. Nagi R, Aravinda K, Rakesh N, Jain S, Kaur N, Mann AK. Digitization in forensic odontology: A paradigm shift in forensic investigations. *J Forensic Dent Sci*. 2019;11(1):5-10. DOI: https://doi.org/10.4103/jfo.jfds_55_19. PMID: 31680749; PMCID: PMC6822309.
9. Mangano F, Margiani B, Admakin O. A Novel Full-Digital Protocol (SCAN-PLAN-MAKE-DONE®) for the Design and Fabrication of Implant-Supported Monolithic Translucent Zirconia Crowns Cemented on Customized Hybrid Abutments: A Retrospective Clinical Study on 25 Patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(3):317. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16030317>. PMID: 30678357; PMCID: PMC6388107.
10. Imaizumi K, Taniguchi K, Ogawa Y. DNA survival and physical and histological properties of heat-induced alterations in burnt bones. *Int J Legal Med*. 2014;128(3):439-46. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00414-014-0988-y>. PMID: 24658641.
11. Wiersema JM, Woody A. The Forensic Anthropologist in the Mass Fatality Context. *Acad Forensic Pathol*. 2016;6(3):455-62. DOI: <https://doi.org/10.23907/2016.046>. PMID: 31239920; PMCID: PMC6474550.
12. Goncharuk-Khomyn M. Forensic Dental Identification During Wartime: Impact of AI and Digital Dentistry. *J Dentistry*. 2024;147:105174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.105174>
13. Костенко ЄЯ, Гончарук-Хомин МЮ, Канюра ОА, Костенко СБ. Розвиток судової стоматології України. *Intermedical journal*. 2023;(Спецвипуск):5-8. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2023-3-1>
14. Мошак Ю, Костенко Є, Гончарук-Хомин М, Безега В. Проблематика реалізації методів дентальної ідентифікації військовослужбовців в Україні: аналіз стандарту НАТО Stanag

- 2464 AMEDP-3.1. "MILITARY FORENSIC DENTAL IDENTIFICATION". Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я. 2023;5(14):95-101. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-5-16>
15. Гончарук-Хомин МЮ, Брехлічук ПП, Мошак ЮВ. Віртопсія (віртуальна аутопсія) в судовій стоматології: особливості та перспективи. *Intermedical journal*. 2024;31(1):54-62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2024-1-8>

References

1. Voichenko VV, Roshchin GG, Dyadyk OO, Irkin IV, Petrochak OYu, Kostenko EYa, et al. Expediency of using a comprehensive approach in the identification of missing persons. *Biomedical and Biosocial Anthropology*. 2019;37:10-4. DOI: <http://doi.org/10.31393/bba37-2019-02>
2. Mishalov VD, Voichenko VV, Kozlov SV. Kompleksnyi pidkhid provedennia identyfikatsii til zahybykh osib v umovakh zbroinoho konfliktu [A complex approach to identifying the bodies of dead persons in the conditions of armed conflict]. *Morphologia*. 2022;16(3):76-82. Ukrainian. DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2022.3.76-82> (in Ukrainian)
3. Gunas VI, Mishalov VD, Serebrennikova OA, Klimas LA, Shayuk AV. Palmar dermatoglyphics of modern Ukrainians: regional trends. *Biomedical and biosocial anthropology* 2018;31:11-7. DOI: <https://doi.org/10.31393/bba31-2018-02>
4. Heinrich A, Guttler FV, Schenkl S, Wagner R, Teichgraber UK. Automatic human identification based on dental X-ray radiographs using computer vision. *Sci Rep*. 2020;10(1):3801. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60817-6>. PMID: 32123249; PMCID: PMC7051975.
5. Fan F, Ke W, Wu W, Tian X, Lyu T, Liu Y, et al. Automatic human identification from panoramic dental radiographs using the convolutional neural network. *Forensic Sci Int*. 2020;314:110416. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2020.110416>. PMID: 32721824.
6. Matsuda S, Miyamoto T, Yoshimura H, Hasegawa T. Personal identification with orthopantomography using simple convolutional neural networks: a preliminary study. *Sci Rep*. 2020;10(1):13559. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70474-4>. PMID: 32782269; PMCID: PMC7419525.
7. Janardanan RP, Logeswaran R. Recent Image Processing Techniques in Forensic Odontology- A Systematic Review. *Biomed J Sci & Tech Res*. 2018;2(5):1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.26717/BJSTR.2018.02.000825>
8. Nagi R, Aravinda K, Rakesh N, Jain S, Kaur N, Mann AK. Digitization in forensic odontology: A paradigm shift in forensic investigations. *J Forensic Dent Sci*. 2019;11(1):5-10. DOI: https://doi.org/10.4103/jfo.jfds_55_19. PMID: 31680749; PMCID: PMC6822309.
9. Mangano F, Margiani B, Admakin O. A Novel Full-Digital Protocol (SCAN-PLAN-MAKE-DONE®) for the Design and Fabrication of Implant-Supported Monolithic Translucent Zirconia Crowns Cemented on Customized Hybrid Abutments: A Retrospective Clinical Study on 25 Patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(3):317. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16030317>. PMID: 30678357; PMCID: PMC6388107.
10. Imaizumi K, Taniguchi K, Ogawa Y. DNA survival and physical and histological properties of heat-induced alterations in burnt bones. *Int J Legal Med*. 2014;128(3):439-46. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00414-014-0988-y>. PMID: 24658641.
11. Wiersema JM, Woody A. The Forensic Anthropologist in the Mass Fatality Context. *Acad Forensic Pathol*. 2016;6(3):455-62. DOI: <https://doi.org/10.23907/2016.046>. PMID: 31239920; PMCID: PMC6474550.
12. Goncharuk-Khomyn M. Forensic Dental Identification During Wartime: Impact of AI and Digital Dentistry. *J Dentistry*. 2024;147:105174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.105174>
13. Kostenko Yela, Honcharuk-Khomyn MІu, Kaniura OA, Kostenko SB. Rozvytok sudovoi stomatolohii Ukrainy [Development of forensic dentistry in Ukraine]. *Intermedical journal*.

- 2023;(Spetsvypusk):5-8. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2023-3-1> (in Ukrainian)
14. Moshak Y, Kostenko Y, Goncharuk-Khomyn M, Bezeha V. Problematyka realizatsiyi metodiv dental'noyi identyfikatsiyi viys'kovosluzhbovtiv v Ukrayini: analiz standartu NATO STANAG 2464 AMEDP-3.1. "MILITARY FORENSIC DENTAL IDENTIFICATION" [Problems of implementing dental identification methods of military personnel in Ukraine: analysis of the NATO standard STANAG 2464 AMEDP-3.1. "MILITARY FORENSIC DENTAL IDENTIFICATION"]. *Suchasna medytsyna, farmatsiia ta psykholohichne zdorovia – Modern medicine, pharmacy and psychological health*. 2023;5(14):95-101. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-5-16> (in Ukrainian)
 15. Honcharuk-Khomyn M Iu, Brekhlichuk PP, Moshak Yu V. Virtopsiia (virtual'na autopsiia) v sudovii stomatolohii: osoblyvosti ta perspektyvy [Virtopsy (virtual autopsy) in forensic dentistry: features and perspectives]. *Intermedical journal*. 2024;31(1):54-62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2024-1-8> (in Ukrainian)

TRAINING OF FORENSIC DENTISTRY SPECIALISTS – A NEW STEP TO INCREASE OBJECTIVITY IN THE IDENTIFICATION OF MISSING PERSONS IN UKRAINE

E. Kostenko¹, M. Goncharuk-Khomyn¹, V. Voichenko², V. Povstyanyi³, O. Dyadyk⁴

¹Uzhgorod National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Association of Forensic Dentists of Ukraine, Uzhhorod, Ukraine

²Association of Forensic medicine of the Ministry of Health of Ukraine, Dnipro Ukraine

³State Specialized Institution «Main Bureau of Forensic Medical examination of the Ministry of Health of Ukraine», Kyiv, Ukraine

⁴Shupyk National Healthcare University of the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. The publication offers suggestions regarding the content of the educational program of training in forensic dentistry for doctors of forensic medical experts and maxillofacial surgeons in Ukraine.

The aim of the study is to prepare the project of the forensic dentistry training program for forensic medical experts and maxillofacial surgeons with topics and modules as components.

Material and methods. The research material was analogues and prototypes of educational topics and modules existing in domestic higher education institutions as components of the forensic dentistry training program for forensic medical experts and maxillofacial surgeons. Quantitative indicators were processed using standard methods of variational statistics.

Scientific researches. "Expert evaluation of advanced dental treatment and rehabilitation technologies". State registration number: 0123U101509. Implementation dates: 2023-2027.

Bioethics. Approved by the Bioethics Commission of UZHNU (protocol No. 14 dated 01/20/2025).

Results. It is envisaged that the forensic dentistry training program will include the following modules and topics: aspects of legal support for dental services and forensic dental expertise in Ukraine; basic principles of X-ray studies in dentistry and their significance for dental identification; principles of data collection and initial registration for dental identification; approaches to categorization and processing of data that can be interpreted as significant for dental identification; quality standards and reliability criteria in forensic dental practice; NATO standard STANAG 2464 AMedP-3.1 "Military forensic dental identification" (Military forensic dental identification); organization of the dental identification process in conditions of mass disasters; determination of age by dental status; assessment of bite marks and injuries caused by the dental and jaw apparatus; processes of comparative and reconstructive identification of unknown and missing persons by dental status; principles of coding features of dental status as a result of physiological changes, pathological disorders, results of iatrogenic interventions; principles of filling and quality control of data registration using standardized forms; basics of working with software for manual, semi-automatic and automatic comparison of dental status data during comparative identification; basic fundamentals of Wirtdentopsia: cone-beam computed tomography

intraoral scanning and other digital methods of dental status assessment; expert assessment of the consequences of trauma and damage to the maxillofacial area of various mechanisms of occurrence.

Conclusions. The offer of the educational training program contains a full amount of systematized theoretical knowledge and a sufficient amount of practical skills, the mastery of which is necessary for the high-quality training of forensic medical experts and maxillofacial surgeons in forensic dentistry.

Key words: forensic stomatology, forensic medicine, identification, dental status, maxillofacial apparatus.

Відомості про авторів:

Костенко Є. Я. – Президент Асоціації судової стоматології, декан стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», доктор медичних наук, професор. Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 16-А. yevhen.kostenko@uzhnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-3997-2371>

Гончарук-Хомин М. Ю. – завідувач кафедри терапевтичної стоматології Ужгородського національного університету, директор науково-навчального Центру судової стоматології, доктор філософії, доцент Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 16-А. email: myroslav.goncharuk-khomyn@uzhnu.edu.ua ORCID: 0000-0002-7482-3881

Войченко В. В. – Голова Асоціації судових медиків України, начальник ДСУ «Дніпропетровське обласне бюро судово-медичної експертизи» к.мед.н., доцент 49005, Україна, м. Дніпро, площа. Соборна, 14 E-mail: dneprsm@ukr.net ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3951-4434>

Повстяний В. А. – в.о. начальника ДСУ «Головне бюро судово-медичної експертизи МОЗ України» кандидат медичних наук Україна, м. Київ, вул. Дорогожицька 9. email: povstianyi.vitalii@gmail.com, ORCID ID <https://orcid.org/0009-0000-3528-3424>

Дядик О. О. – завідувачка кафедри морфології, клінічної патології та судової медицини НУОЗ України імені П.Л. Шупика, д.ме.д.н, професор. Україна, м. Київ, вул. Дорогожицька 9. e-mail: pathology-nmapo@ukr.net ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>

Information about authors:

Kostenko E. Ya. – President of the Association of Forensic Dentistry, Dean of the Faculty of Dentistry of the State Higher Educational Institution "Uzhgorod National University", Doctor of Medical Sciences, Professor. Ukraine, Uzhgorod, 16-A Universytetska St. yevhen.kostenko@uzhnu.edu.ua <https://orcid.org/0000-0002-3997-2371>

Honcharuk-Khomyn M. Yu. – Head of the Department of Therapeutic Dentistry, Uzhhorod National University, Director of the Scientific and Educational Center of Forensic Dentistry, Doctor of Philosophy, Associate Professor Ukraine, Uzhhorod, 16-A Universytetska St. email: myroslav.goncharuk-khomyn@uzhnu.edu.ua ORCID: 0000-0002-7482-3881

Voichenko V. V. – Head of the Association of Forensic Physicians of Ukraine, Head of the State Educational Service "Dnipropetrovsk Regional Bureau of Forensic Medical Examination", Candidate of Medical Sciences, Associate Professor 49005, Ukraine, Dnipro, Soborna Square, 14 E-mail: dneprsm@ukr.net ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3951-4434>

Povstianyi V. A. – Acting Head of the State Institution "Main Bureau of Forensic Medical Examination of the Ministry of Health of Ukraine" Candidate of Medical Sciences Ukraine, Kyiv, 9 Dorohozhytska St. email: povstianyi.vitalii@gmail.com, ORCID ID <https://orcid.org/0009-0000-3528-3424>

Dyadyk O. O. – Head of the Department of Morphology, Clinical Pathology and Forensic Medicine of the P.L. Shupyk National Institute of Health Care of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor. Ukraine, Kyiv, 9 Dorogozhytska St. e-mail: pathology-nmapo@ukr.net ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>