

Photo 1: Papillae pattern print deposited on the ankle part

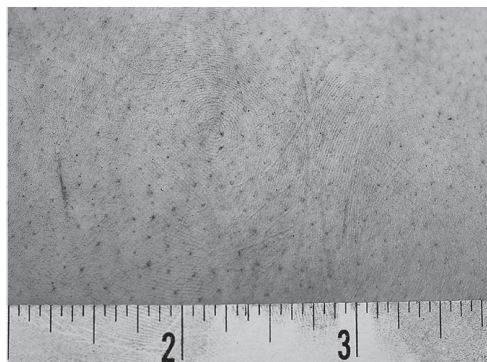


Photo 2: Papillae pattern print deposited on the chest part

There were prints, where a part of a finger was reflected, but in the area under fingers ridge pattern was clearly visible (Photo 3).

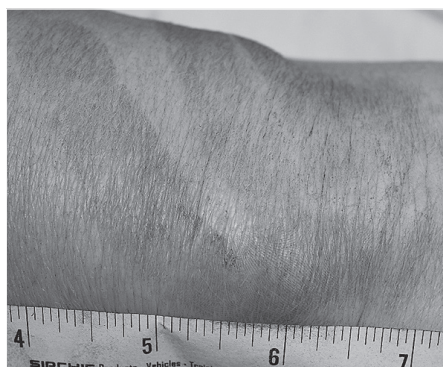


Photo 3: The print deposited on the outer part of the knee, in which a part of a finger and ridge pattern are partly reflected

There were also situations, when there was a reflection of a part of the fingers, but the ridge pattern was not reflected (Photo 4, Photo 5).



Photo 4: The print deposited on the forearm, the shape and placement of the fingers are visible



Photo 5: The print deposited on the forearm, the shape and placement of the fingers are visible

From a total of 1419 latent papillae pattern prints deposited during the experiment after being processed with adhesion agents and copied to a recovery agent it was stated and prints were evaluated according to four categories: identification, 37 papillae pattern prints were found to be valid for personal identification because they contained sufficient number of special features of the ridge patterns, which in turn form the individual set of these features; delimitation/ elimination, the ridge pattern was reflected in 66 papillae pattern prints, but the special features of the ridge pattern were not reflected in sufficient quantities to recognize the print as valid for personal identification; an indication of a touch, the shape of the phalanx of the fingers and palm was reflected in 202 prints, but the ridge pattern was not reflected; no prints, 1114 experimentally deposited prints were not visible [1, p. 19].

References

1. Zīle A. Possibilities of recovery and visualization of latent papillae pattern prints from the skin of a dead person. Results of a series of experiments. Administratīvā un kriminālā justīcija. 2017. 3 (80), p. 12—23.

J. Grasis,

Dr. iur., Vice-Dean, Leading Researcher, Faculty of Law Riga Stradins University, Riga, Latvia,
e-mail: Janis.Grasis@rsu.lv

K. Palkova,

Ph. D., Head of doctoral study programme “Law” Riga Stradins University, Riga, Latvia,
e-mail: Karina.Palkova@rsu.lv

OPEN EDUCATIONAL RESOURCE AND FORENSIC SCIENCE: CHALLENGES AND FUTURE PERSPECTIVES FOR THE HIGHER EDUCATION

Abstract. This paper is dedicated to the challenges from the higher education perspective in the field of open educational resources in specific area as forensic science. Forensic scientists often help criminal justice professionals investigate and solve different crimes by gathering,

documenting, as well as analysing criminal evidence. More often in Europe are provided modern specializations as cybercrime and digital forensics etc., which prepare students for careers solving computer-related crimes, such as identity theft and fraud. But, there are still possible to improve the

quality of forensic experts by providing high level open educational resources.

The aim of the paper is to clarify potential problems and development perspectives in the field of forensic science from the academical point of view. In nowadays digitalization processes influence states economy, health care, education system etc. The authors describe how the higher education institutions can improve the quality of forensic science.

Keywords: Forensic Science, open educational resource, education.

Анотація. Статтю присвячено викликам, пов'язаним з відкритими освітніми ресурсами з точки зору вищої освіти у такій конкретній галузі, як судова експертиза. Судові експерти часто допомагають фахівцям кримінального судочинства розслідувати та розкривати різні злочини шляхом збирання, документування, а також аналізу кримінальних доказів. Усе частіше в Європі запроваджують сучасні спеціалізації — такі, як кіберзлочинність, цифрова криміналістика тощо, які готують студентів до професій, пов'язаних із розв'язанням комп'ютерних злочинів (таких, як крадіжка особистої інформації та шахрайство). Проте, як і раніше, можна покращити якість роботи судових експертів за допомогою відкритих освітніх ресурсів високого рівня.

Висвітлено потенційні проблеми та перспективи розвитку в галузі судової експертизи з наукової точки зору. Сучасні процеси комп'ютеризації впливають на економіку держав, охорону здоров'я, систему освіти та ін. Описано, як саме вищі навчальні заклади можуть поліпшити якість судових експертиз.

Ключові слова: криміналістика, відкритий освітній ресурс, освіта.

Аннотация. Статья посвящена вызовам, связанным с открытыми образовательными ресурсами с точки зрения высшего образования в такой конкретной отрасли, как судебная экспертиза. Судебные эксперты часто помогают специалистам уголовного судопроизводства расследовать и раскрывать различные преступления путём сбора, документирования, а также анализа уголовных доказательств. Всё чаще в Европе вводят современные специализации — такие, как киберпреступность, цифровая криминалистика и т. п., готовят студентов к профессиям, связанным с решением компьютерных преступлений (таких, как кража личной информации и мошенничество). Однако, как и раньше, можно улучшить качество работы судебных экспертов с помощью открытых образовательных ресурсов высокого уровня. Освещены потенциальные проблемы и перспективы развития в области судебной экспертизы с научной точки зрения. Современные процессы компьютеризации влияют на экономику государств, здравоохранение, систему образования и др. Описано, как именно высшие учебные заведения могут улучшить качество судебных экспертиз.

Ключевые слова: криминалистика, открытый образовательный ресурс, образование.

The field of forensic science draws from a number of scientific branches, including physics, chemistry, and biology, with its focus being on the recognition, identification, and

evaluation of physical evidence. It has become an essential part of the judicial system not in Europe, but as well around the world, as it utilizes a broad spectrum of sciences to achieve information relevant to criminal and legal evidence. Forensic science has become an integral part of many criminal cases and convictions, with objective facts through scientific knowledge serving both defence and prosecution arguments. The testimony of forensic scientists has become a trusted component of many civil and criminal cases, as these professionals are concerned not with the outcome of the case. Forensic science become popular educational destination around the world. Because of the transformation process related to the digitalization [1].

The qualified professionals who have theoretical, as well as practical skills in forensic issues has increased over the years. It must be noted, that more often the skills are connected to digitalization topics. During the educational process the vital role plays the possibility to implement that practical and theoretical knowledge's for instance, at university level. In 21 century new learning models must be highlined. And those models usually are based on science and technology. There is no doubt, that, for instance, Artificial intelligence technology has proven to be a breakthrough in providing reliable information in decision making in forensic sciences. Some Artificial intelligence based technological advancement are widely used in forensic medicine etc. [2]. It is important to create the educational platform that allows students to develop skills and competencies related to innovation. The digitalization in educational system in common requires rapid adaption capabilities, also in forensic science area. The educational system in the face of forensic experts is debatable at least in Latvia.

In 2009 in Latvia was closed state higher education institution Latvian Police academy, which was the main institution which provides high level professional in several fields, as well as had strong forensic expert base from the scientific and practical perspective.

It must be noted that now there's also a program at Riga Stradins university which offer a bachelor's degree program for future police employees, as well as a master's programme in Law for employees of the judicial authorities. And there are close cooperation and big support for that programmes provided Interior Ministry of Latvia. Latvian state institution as State Forensic Science Bureau must be noted as well. The forensic experts of the institution have an impact on scientific field of forensic science.

Nevertheless, the educational process as well as requirements for forensic experts can be improved. One of the ideas to improve the theoretical or practical level of forensic science is modernization of particular education. In 21 century huge attention is paid to online scientific resources and platforms. The combination of skills, knowledge's given by the universities or responsible state institutions and the information provided by open educational resources can be the good model to improve the common situation in forensic science area. As teaching, learning and research materials that are in the public domain can supplement knowledge in particular sphere. But, there are several difficulties from the

legal point of view can be founded. The first one is disclosure of specific content from a public security point of view, and the second one is legal issue released to intellectual property licenses [3].

The European Commission highline the importance of open education as well. The European Commission even provide definition of open education. Hence, the open education is a way of carrying out education, often using digital technologies. From the commission point of view the aim of such education to widen access and participation to everyone by removing barriers and making learning accessible, abundant, and customisable for all [4]. Besides, the potential benefits of open education have led many European governments to implement policies supporting their creation and use.

In common, there is no doubt about the importance of open educational resource from the forensic science perspective. In cooperation with the universities, professional organisations

and institutions opening educational resources can provide huge impact on the quality of the education.

Reference

1. Richard E. Overill & Jan Collie (2021): Quantitative evaluation of the results of digital forensic investigations: a review of progress, Forensic Sciences Research, DOI: 10.1080/20961790.2020.1837429.
2. Sanjeev B. Khanagar, Satish Vishwanathaiah, Sachin Naik, Abdulaziz A. Al-Kheraif, Darshan Devang Divakar, Sachin C. Sarode, Shilpa Bhandi, Shankargouda Patil, Application and performance of artificial intelligence technology in forensic odontology – A systematic review, Legal Medicine, Volume 48, 2021, 101826, ISSN 1344-6223. <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2020.101826>.
3. Miao, Fengchun, Mishra, Sanjaya, McGreal, Rory. (2016). Open educational resources: policy, costs, transformation. UNESCO. 978-92-3-100148-2 (print/pdf), 978-92-3-100158-1 (ePub).
4. European Commission. (2021), EU Science Hub. Accessed from: <https://ec.europa.eu/jrc/en/open-education>.

К. П. Силенок,

науковий співробітник ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9355-5010>, e-mail: sulenokkateruna@gmail.com

Д. О. Чекін,

науковий співробітник ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9893-1588>, e-mail: chekin.hniise@gmail.com

Д. О. Духненко,

науковий співробітник ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса», м. Харків, Україна,
e-mail: dashadasha.dukhnenkoalex95@ukr.net

ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ У ПІДГОТОВЦІ СУДОВИХ ЕКСПЕРТІВ

Анотація. Розглянуто питання функціонування електронних освітніх ресурсів та їх значення при підготовці фахівців. Наведено приклад проєкту «Відкритий освітній ресурс: Судова експертиза», результатом якого може стати створення освітнього ресурсу, зорієнтованого на інформаційне забезпечення сфери судової експертизи.

Ключові слова: електронний освітній ресурс, підготовка фахівців, дистанційне навчання, судово-експертна діяльність, судовий експерт.

Abstract. The question as to functioning of electronic educational resources and their meaning in preparation of forensic experts is outlined. The example of the Open Educational Resource: Forensic Science project which may result in creation of the educational resource aimed at information support of forensic science field is provided. The set out provisions can be used for developing educational process with a focus on training highly qualified forensic experts.

Keywords: electronic educational resource, preparation of experts, distance learning, forensic activity, forensic expert.

Аннотация. Рассмотрены вопросы функционирования электронных образовательных ресурсов и их значение при подготовке специалистов. Приведён пример проекта «Открытый образовательный ресурс: Судебная экспертиза», результатом которого может стать создание образовательного ресурса, ориентированного на информационное обеспечение сферы судебной экспертизы.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, подготовка специалистов, дистанционное обучение, судебно-экспертная деятельность, судебный эксперт.

На етапі тотальної діджиталізації суспільства та враховуючи реалії сучасного життя, гостро постає питання впровадження нових електронних освітніх ресурсів у процес підготовки та підвищення кваліфікації фахівців. Використання традиційних форм навчання не завжди повною мірою може забезпечити процес підготовки фахівців. Обов'язковими якостями сучасного освітнього процесу мають стати гнучкість, мобільність, розширення можливостей дистанційного навчання та самопідготовки за умови ефективного механізму контролю опанування знань. Важливим аспектом якісної професійної підготовки фахівців є застосування електронних освітніх ресурсів.

Підготовці фахівців у галузі судової експертизи приділи увагу у своїх працях Н. І. Клименко, І. А. Петрова, І. В. Пиріг, О. М. Ключев, Е. Б. Сімакова-Єфремян, О. М. Музичук, М. Г. Щербаковський, Н. М. Ткаченко, В. В. Хоша, С. Г. Гаспарян та багато інших науковців.

Пандемія COVID-19 внесла певні корективи у сучасний світ, зокрема й у сферу освіти. На базі Національного наукового центру «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» функціонує аспірантура, докторантура за спеціальністю 081 «Право»; проводиться підготовка судових експертів та інших осіб за освітньою програмою «Теоретичні, організаційні і процесуальні