

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького
Черкаський інститут банківської справи
Чорноморський державний університет імені Петра Могили

*Всеукраїнська науково-практична
Інтернет-конференція*

**Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології у
виробництві та освіті:
стан, досягнення,
перспективи розвитку**

13-19 березня 2023 року

м. Черкаси

Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2023. - 165 с. – [Укр. мова.]

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова – Черевко Олександр Володимирович, доктор економічних наук, ректор Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Голуб Сергій Васильович – доктор технічних наук, професор кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем, Черкаський державний технологічний університет

Гриценко Валерій Григорович – доктор педагогічних наук, доцент кафедри автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Засядько Аліна Анатоліївна – доктор технічних наук, професор кафедри менеджменту та інформаційних технологій Черкаського інституту ДВНЗ «Університет банківської справи», Черкаси

Канашевич Георгій Вікторович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології та обладнання машинобудівних виробництв Черкаського державного технологічного університету, Черкаси

Квасніков Володимир Павлович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету, Київ

Ладанюк Анатолій Петрович – доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Міжнародної академії комп'ютерних наук і систем, Національний університет харчових технологій, Київ

Ляшенко Юрій Олексійович – доктор фізико-математичних наук, професор, директор навчально-наукового Інституту інформаційних та освітніх технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Мусієнко Максим Павлович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Осауленко Ігор Анатолійович – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень

Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

Прокопенко Тетяна Олександрівна – доктор технічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій проектування, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

Сергієнко Володимир Петрович – академік АН України, заслужений працівник освіти України, доктор педагогічних наук, професор, кафедра комп'ютерної інженерії факультету інформатики Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Київ

Спірін Олег Михайлович – доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи та цифровізації Університету менеджменту освіти НАПН України, Київ

Тесля Юрій Миколайович – доктор технічних наук, професор, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

Тітов В'ячеслав Андрійович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології виробництва літальних апаратів НТУУ КПІ, Київ

Триус Юрій Васильович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу Черкаського державного технологічного університету, Черкаси

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Дідук Віталій Андрійович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (голова)

Гриценко Валерій Григорович – доктор педагогічних наук, доцент

Луценко Галина Василівна – доктор педагогічних наук, доцент

Романенко Тетяна Василівна – доктор педагогічних наук, доцент

Гладка Людмила Іванівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Кісіль Тетяна Юріївна, кандидат технічних наук, доцент

Красношлик Наталія Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент

Піскун Олександр Варфоломійович – кандидат технічних наук, доцент

Подолян Оксана Миколаївна – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Сердюк Олександр Анатолійович – кандидат економічних наук, доцент

Власенко Володимир Миколайович – старший викладач

Засядьков Наталія Олександрівна – викладач

Ожиндович Людмила Михайлівна – провідний фахівець

ТЕХНІЧНИЙ КОМІТЕТ

Поліщук Максим Миколайович.

FEATURES OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION OF SCHOOL STUDENTS IN WARTIME

The use of information technologies (IT) in the education of schoolchildren in wartime has its own characteristics, related to the characteristics of wartime. Below are some of them:

- limited access to IT: Wartime may limit access to IT due to power outages, restrictions on information transmission or other reasons. This may mean that students will not be able to access educational content or communicate with teachers and classmates through IT. As a result, it is necessary to use asynchronous learning mode, use testing, setting tasks that can be implemented in mobile applications and automatically synchronize with the server when the connection is restored;

- the need to use alternative teaching methods: In the case of limited access to IT, teachers and students may be forced to use alternative teaching methods, such as textbooks and other printed materials, to continue learning. To obtain learning results, as well as checking, you can use scanning and/or photographing the results of the tasks and sending them to the teacher's e-mail box or to the school's platform;

- data security: Wartime can pose a risk to data security, so teachers and students should take measures to protect their data and the information they exchange in the learning process, it is recommended to use proven platforms and file sharers to work with data that may contain personal data about students [1]. Use virus and malware protection systems and use only licensed products during training and recommended by the Ministry of Education and Culture;

- limited access to experts and resources: Wartime can also limit access to experts and resources that can help teachers and students gain additional knowledge and resources for learning. As a result, it is recommended to create an electronic archive of teaching aids with the possibility of offline access from mobile devices, as well as the creation of channels in cross-platform instant messaging systems (messenger) such as Telegram, which will improve communication between students in wartime conditions, and will also give parents the opportunity monitor the progress of homework and be involved in the educational process [2-4];

- increased levels of anxiety: Wartime can lead to increased levels of anxiety and stress in teachers and students, which can negatively affect their ability to learn. To solve this, it is recommended to hold online meetings with the psychological support service, both group and individual. It would also be assigned to hold a general meeting with the Bataks once a week so that feedback could be obtained.

As you can see, modern information technologies make it possible to solve most of the tasks that arise during the education of schoolchildren in wartime. Unfortunately, the existing systems have partial solutions to the above problems and there is no single platform with cross-platform support for different versions of mobile devices and operating systems. There is also the issue of conducting laboratory work in physics or chemistry, which have experimental actions that are difficult to implement remotely, as a result of which it is necessary to use modern technologies that were proposed in the concept of Industry 4.0, virtual reality (VR) and augmented reality (AR), which will allow to implement and visualize all the processes that take place during the performance of the assigned tasks [5].

References

1. Abu-Jassar, A. T., Attar, H., Yevsieiev, V., Amer, A., Demska, N., Luhach, A. K., & Lyashenko, V. (2022). Electronic User Authentication Key for Access to HMI/SCADA via Unsecured Internet Networks. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, Article ID 5866922. <https://doi.org/10.1155/2022/5866922>.
 2. Yevsieiev V. Development of A System for the Production Process Monitoring Using Telegram Bot / V. Yevsieiev, S. Maksymova, S. Starikova // The III International Scientific and Theoretical Conference “The Current State of Development of World Science: Characteristics and Features” August 5, 2022. Lisbon, Portuguese Republic. P. 70-72.
 3. Igor Nevliudov, Vladyslav Yevsieiev, Svitlana Maksymova (2022). Development of a Layout for Hacking an Industrial Computer Using the Hid Attack Method. In II International Conference on” Information Security: Problems and Prospects”. Baku, Azerbaijan. P.58-61.
 4. Vladyslav Yevsieiev, Nataliia Demska. (2021). Analysis of Industrial Inter-net of Things Vulnerability to Cyberattacks. *Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique:collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la II conférence scientifique et pratique internationale (Vol.1)*, Paris,1er octobre 2021. Paris-Vinnytsia: La Fedelta & Plateforme scientifique eu-ropéenne, 2021. P:89–91. DOI:10.36074/logos-01.10.2021.v1.
 5. Yevsieiev, V., & Demska, N. (2021). Development of Hardware and Software Access Authentication System for Industrial Internet of Things. *ГПААЛБ НАУКИ*, (9), 183-185.
- 4.