



*ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ*

*CHERKASY INSTITUTE OF FIRE SAFETY NAMED AFTER CHORNOBYL
HEROES OF NATIONAL UNIVERSITY OF CIVIL DEFENCE OF UKRAINE*

***НАУКА ПРО ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ
ЯК ШЛЯХ СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ***

***SCIENCE ON CIVIL PROTECTION
AS A WAY OF BECOMING YOUNG SCIENTISTS***

МАТЕРІАЛИ

***Всеукраїнської науково-практичної конференції
курсантів і студентів***

***PROCEEDINGS of
the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference
of Cadets and Students***

10-11 травня 2019 року

May 10-11, 2019

***м. Черкаси
Cherkasy***

**НАУКА ПРО ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ЯК ШЛЯХ СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ:
Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів. –
Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2019. – 310 с.**

**SCIENCE ON CIVIL PROTECTION AS A WAY OF BECOMING YOUNG SCIENTISTS:
Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference of Cadets and Students.
– Cherkasy: Cherkasy institute of fire safety named after Chornobyl Heroes of National
University of civil defence of Ukraine, 2019. – 310 p.**

Збірник сформовано за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів «Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених», яка відбулася 10-11 травня 2019 року на базі Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України. В матеріалах висвітлено актуальні та цікаві питання, пов'язані із найновішими досягненнями науки і практики у сфері пожежної і техногенної безпеки та психології.

Матеріали збірника систематизовані відповідно до визначених тематичних напрямів конференції: пожежна та техногенна безпека; гасіння пожеж, ліквідація аварій техногенного та природного походження і аварійно-рятувальна техніка; природничі, фундаментальні науки та інформаційні технології у забезпеченні пожежної і техногенної безпеки; проблеми психології діяльності в особливих умовах.

Збірник орієнтований на широке коло читачів, які цікавляться питаннями пожежної і техногенної безпеки та психології.

The collection was compiled on the Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference of Cadets and Students «Science on Civil Protection as a Way of Becoming Young Scientists» which was held on May 10–11, 2019 on the basis of Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chornobyl Heroes of National University of Civil Defence of Ukraine. In the proceedings of the conference topical and interesting issues connected with the latest achievements in science and practice in the field of fire and technogenic safety and psychology are written about.

The proceedings of the collection are systematized according to the defined thematic aspects of the conference: fire and technogenic safety; fire fighting; elimination of technogenic and natural accidents and rescue technique; natural sciences, fundamental sciences and information technologies in ensuring fire and technogenic safety; issues of psychology of activity in special conditions.

The collection is intended for general reader interested in the issues of fire and technogenic safety and psychology.

*Рекомендовано до друку на засіданні Наукового товариства курсантів (студентів),
ад'юнктів (аспірантів), докторантів та молодих вчених
ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
(протокол № 6 від 24.04.2018)*

*It is recommended for publication at the meeting of the Scientific Community of
Cadets (Students), Service Students (Postgraduates), Postdoctoral Students and Young
Scientists of Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chornobyl Heroes of
National University of Civil Defence of Ukraine
(protocol №6 from 24.04.2019)*

*Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі
комісією з питань роботи із службовою інформацією
в Черкаському інституті пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
(протокол № 5 від 22.04.2019)*

*The publication of the proceedings of the collection available to the public is allowed by the
commission for work with the restricted access information in Cherkasy Institute of Fire
Safety named after Chornobyl Heroes of National University of Civil Defence of Ukraine
(protocol №5 from 22.04.2019)*

їх мешканцям. Разом з тим не слід забувати про заходи з протипожежного захисту таких будівель: відповідні об'ємно-планувальні рішення будівель, системи пожежної сигналізації, димовилучення та інше.

Якщо розглядати реальну ситуацію в таких будівлях, то слід відмітити також наступні недоліки: в результаті ремонтів та демонтажу датчиків пожежної сигналізації самими мешканцями будинку система протипожежної сигналізації знаходиться в непрацездатному стані; загальні по-поверхові коридори перегороджені додатковими перегородками та закриті на двері, що ускладнює, а в де-яких випадках унеможлиблює роботу системи димовилучення; відсутні механізми самозакривання дверей та їх ущільнення в притулах, що дозволяє диму безперешкодно поширюватись будинком; засклення балконів (лоджій), закриття переходів з балкону на балкон позбавляє альтернативного шляху рятування та створює передумови для швидкого вертикального розповсюдження пожежі.

Безпека людей в приміщенні чи будівлі при пожежі залежить від часу, протягом якого вона може залишити небезпечне місце, де на неї впливають небезпечні фактори пожежі (висока температура, низька концентрація кисню, токсичність продуктів горіння та інше). Зв'язку з цим тривалість і умови руху людей при евакуації мають першочергове значення.

Захист людей на шляхах евакуації забезпечується комплексом об'ємно-планувальних, конструктивних, інженерно-технічних та організаційних заходів. До них належать – протидимний захист будівлі, нормована межа вогнестійкості та межа поширення полум'я основних конструктивних елементів будівлі, що повинні задовільняти необхідний ступінь вогнестійкості такої будівлі, оздоблення шляхів евакуації, наявність незадимлюваних сходових кліток, система сповіщення людей про пожежу [1].

Отже забезпечення пожежної безпеки висотних будівель та будівель підвищеної поверховості є першочерговим завданням як на етапі проектування, будівництва, так і при їх експлуатації.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.1.1-7-2016. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ МАЛОЛІТНІХ ДІТЕЙ ПРИ РОБОТІ З КОМП'ЮТЕРНОЮ ТЕХНІКОЮ

Терешонкова А. О.,

Безсонний В. Л., канд. техн. наук,

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Сучасний світ постійно змінюється. Зараз наше життя набуває трансформації набагато швидше, ніж років 30 тому. Здавалося б ХХ сторіччя закінчилося нещодавно, але ми відчуваємо істотну різницю в умовах розвитку дітей. Раніше дитина знаходилась більше в межах сім'ї, друзів-сусідів, піонерії, тобто інформація надходила з певних джерел,

частіше від дорослих. Сьогодні ж існує зовсім протилежна тенденція – хаотичний потік інформації, повна відсутність структурованості та послідовності. Тому що дитину оточують телевізор, комп'ютер, планшет, телефон та інші девайси – досягнення останніх 20 років. Недарма 21 сторіччя називають віком інформації та інформаційних технологій. І зараз щоб заспокоїти дитину їй одразу дають будь-який пристрій та пропонують пограти в ігри. Так відбувається кожного разу, і вона до цього звикає. Еволюція комп'ютерів і програмного забезпечення призвела до достатній простоті їх освоєння для самих непідготовлених користувачів, в тому числі молодших школярів і навіть дошкільнят. Все більша кількість дітей отримує доступ до комп'ютера в ранньому віці - вдома, у друзів, в гуртках. Комп'ютерні технології якісно змінюють зміст, методи і організаційні форми навчання і за певних умов можуть сприяти розкриттю, збереженню та розвитку індивідуальних здібностей учнів, їх особистісних якостей; формуванню пізнавальних здібностей; прагненню до самовдосконалення. За допомогою комп'ютера вони швидше засвоюють той чи інший матеріал, залучаються до навчального процесу в якості активних учасників. Використання комп'ютерних технологій в навчальному процесі відповідає психофізіологічного розвитку учнів, допускає простоту в організації занять, виявляє помітний вплив на зміст, форми і методи навчання. Застосування мультимедійних презентацій дозволяє зробити уроки цікавішими, включає в процес сприйняття не тільки зір, але і слух, емоції, уяву, допомагає дітям глибше зануритися в досліджуваний матеріал, зробити процес навчання менш стомлюючим, дозволяє підвищити ефективність і мотивацію навчання. А адже в даний час вчителі стикаються з проблемою зниження рівня пізнавальної активності учнів на уроці, небажанням працювати самостійно, так і просто вчитися.

З іншого боку, стрімкий розвиток комп'ютерних технологій якісно змінює навколишнє життя і породжує безліч нових проблем, зокрема, проблему формування інформаційної культури і безпеки серед підростаючого покоління. Дорослим важливо пам'ятати, що навіть найдосвідченіші діти не бачать небезпек Інтернету і не усвідомлюють ризиків його використання. Проблема полягає в тому, що у дітей ще не сформовані критерії відмінності. Дитині, в силу особливостей його психологічного розвитку, цікаво все. Залишити дитину один на один з комп'ютером в Інтернеті, це все одно, що кинути його одного на вулиці великого і незнайомого міста. Тому батьки і педагоги спочатку самі повинні навчитися азам комп'ютерної безпеки, а потім навчити цього своїх дітей. Для цього потрібна добре продумана методика навчання основам інформаційної безпеки.

Виходячи з вище сказаного, можна зробити висновок: роботу щодо обмеження шкідливого впливу комп'ютера на дитину можна розділити на дві складові: дотримання санітарно - гігієнічних норм (часовий режим роботи за комп'ютером, своєчасні перерви, гімнастика) для збереження здоров'я дітей; забезпечення інформаційної безпеки. Пропонується виконання цих умов впроваджувати не тільки школою, але і батьками вдома, наступними етапами.

I етап. Організація режиму роботи на комп'ютері: розробка та затвердження режиму роботи кабінетів з комп'ютерами; проведення інструктажів з охорони праці та безпеки праці в кабінетах з встановленими персональними комп'ютерами; оформлення куточків безпеки з розміщенням в них всіх інструкцій, фізичних вправ і вправ для очей при роботі за комп'ютером; організація і проведення фізкультхвилинок при проведенні занять; проведення лекторію для батьків учнів по режиму роботи дітей за комп'ютером.

II етап. Організація режиму доступу до освітніх ресурсів Інтернет: проведення інструктажів з доступу до освітніх ресурсів Інтернет; розробка методичного посібника «Інтернет - ресурси для освітнього процесу»; установка програм-фільтрів на шкільні комп'ютери; пам'ятка батькам «Десять фактів, які потрібно повідомити дітям заради безпеки в Інтернет»; обмежувати час, який він проводить за екраном монітора.

III етап. Забезпечення інформаційної безпеки роботи в Інтернет. Бачити в сучасній техніці тільки добро або тільки зло - це крайнощі, яких слід уникати. Техніка всього лише інструмент в людських руках, призначений для досягнення тих чи інших цілей. І як при використанні будь-якого інструменту, робота в Інтернет вимагає певної техніки, а точніше - культури безпеки. При всій важливості технічних засобів, зрозуміло, що вони є всього лише частиною здійснення політики інформаційної безпеки. Вона включає виховні та освітні заходи. На допомогу педагогам для проведення класних годин і батьківського лекторію запропоновано та розробляється: Пам'ятка учням «Про що треба знати при роботі в Інтернет»; Пам'ятка батькам по управлінню безпекою дітей в Інтернет. Формування інформаційної культури та безпеки - процес тривалий і складний, але важливий і необхідний. Завдання дорослих (педагогів, батьків) - формування різнобічної інтелектуальної особистості, високий моральний рівень якої буде гарантією її інформаційної безпеки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Горлова Н. Современные дошкольники: какие они? // Обруч: образование, ребенок, ученик. — 2009. — № 1. — С. 3—6.
2. НПАОП 0.00-7.15-18 Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями.

АНАЛІЗ ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ВОДИ МАЛИХ РІЧОК ЧЕРНІГІВЩИНИ

Ткаченко А. Г.,

Ковбаса Т. І., канд. пед. наук,

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Кількість малих річок в Україні зменшується, а їх вода часом стає небезпечною для нормального життя. В Україні біля 63 тис. малих річок, із яких 95% довжиною менш за 10 км. Тільки в Чернігівській області таких

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ГРОМАДСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ: ОФІСНІ ЦЕНТРИ	59
<i>Павленко О. П., Чубіна Т. Д.</i>	
ЛАТВІЯ: ДОСВІД У СФЕРІ ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	61
<i>Падун В. В., Ференц Н. О.</i>	
УМОВИ ВИНИКНЕННЯ АВАРІЙ ТА АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ГАЗОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ	62
<i>Панилик О. З., Вовк С. Я.</i>	
ПІДВИЩЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ КОНСТРУКЦІЙ ІЗ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ПОКРИТТЯМИ НА ОСНОВІ ОГРАНОСИЛКАТІВ	64
<i>Поляков С. Е., Хаткова Л. В.</i>	
УДОСКОНАЛЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ДОКУМЕНТІВ З ПИТАНЬ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ	65
<i>Постолатій М. О., Ковальський В. П.</i>	
РАДІАЦІЙНА НЕБЕЗПЕКА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ	68
<i>Ралко А. О., Ковбаса Т. І.</i>	
АНАЛІЗ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ ДЛЯ МІСТА ПРИП'ЯТЬ	69
<i>Рыжков М. Б., Михалевич В. А.</i>	
ПРЕИМУЩЕСТВО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	71
<i>Рябий С. О., Мигаленко О. І.</i>	
ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ ЗА МІСЦЕМ ПРОЖИВАННЯ	72
<i>Самойленко В. С., Головатчук І. С., Бабаджанова О. Ф.</i>	
ОЦІНКА НЕБЕЗПЕКИ І АВАРІЙНОСТІ ТРУБОПРОВОДУ АМІАКУ	73
<i>Сопінський В. І., Дагіль В. Г.</i>	
МОЖЛИВІ НАПРЯМКИ ЗМЕНШЕННЯ НЕБЕЗПЕКИ АМІАЧНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК	74
<i>Станько В. Я., Черненко О. М., Пархоменко Т. В.</i>	
СТАН ТА РІВЕНЬ НЕБЕЗПЕК В СУЧАСНІЙ ДЕРЖАВІ	76
<i>Судніцин Ю. Т., Пелешко М. З.</i>	
ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ	77
<i>Терешонкова А. О., Безсонний В. Л.</i>	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ МАЛОЛІТНІХ ДІТЕЙ ПРИ РОБОТІ З КОМП'ЮТЕРНОЮ ТЕХНІКОЮ	78
<i>Ткаченко А. Г., Ковбаса Т. І.</i>	
АНАЛІЗ ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ВОДИ МАЛИХ РІЧОК ЧЕРНІГІВЩИНИ	80
<i>Тутак Ю. С., Хаткова Л. В.</i>	
АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДВИЩЕНОЇ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ	82
<i>Флоря А. В., Мельник В. П.</i>	
ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ ПІДПРИЄМСТВ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	84
<i>Чернявська Д. О., Володченкова Н. В.</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАДАЧ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛІКВІДАЦІЇ	