

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ
УСІХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

КРЕМЕНЧУК 2012

Методичні вказівки щодо виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Цивільний захист» для студентів заочної форми навчання усіх спеціальностей

Укладач: старш. викл. В. М. Капелько;

асист. Н. Н. Цибульник

Рецензент д.т.н., проф. О. М. Андрусенко

Кафедра безпеки життєдіяльності

Затверджено методичною радою Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

Протокол № ___ від _____

Голова методичної ради _____ проф. В. В. Костін

Методичні вказівки щодо виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Цивільний захист» для студентів заочної форми навчання усіх спеціальностей

Укладач ст. викл. Капелько В. М.,
асист. Н.Н. Цибульник

Відповідальний за випуск зав. кафедри БЖД Чебенко В. М.

Підп. до др._____.Формат 60x84 1/16 Папір тип. Друк ризографія
Ум. друк. арк._____. Наклад_____прим. Зам. №_____Безкоштовно.

Видавничий відділ
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Рекомендації щодо написання та оформлення контрольної роботи.....	5
2. Короткі теоретичні відомості.....	5
3. Завдання на контрольну роботу.....	28
3.1. Завдання № 1.....	28
3.2. Завдання № 2.	32
3.3. Завдання № 3.....	34
4. Питання до заліку.....	36
Список літератури.....	42
Додаток А Зразок оформлення титульної сторінки контрольної роботи.....	48

ВСТУП

Техногенні, антропогенні та природні надзвичайні явища останнім часом набули глобального характеру. За даними ООН зростання кількості населення збільшує масштаби наслідків стихійних лих у зв'язку з тим, що все більше людей вимушені жити в небезпечних місцях, які знаходяться в районах затоплення, зсувів, землетрусів. Збитки внаслідок стихійних лих зросли з 52 млрд дол. у 60-ті роки до 479 млрд дол. у 90-ті роки ХХ ст. Дослідження комісії ООН доводять, що більшості цих збитків можна було б уникнути, якби більше уваги приділяли попередженню стихійних лих.

Деякі надзвичайні ситуації за масштабами поширюються майже на всі сфери життя, негативно впливають на соціально-психологічний стан і економіку нашої країни. У певних регіонах України з високою щільністю населення розташовані об'єкти з підвищеною небезпекою, а це різко посилює небезпеку можливих стихійних лих, аварій і катастроф техногенного походження. Внаслідок надзвичайних ситуацій гинуть люди, завдаються матеріальні збитки населенню і державі.

Так, 2009 р. в результаті надзвичайних ситуацій в Україні загинуло більш як 62 тис. осіб. За перше півріччя 2008 р., з урахуванням пожеж, виникло 22 384 надзвичайні ситуації, що призвело до збитків обсягом майже 600 млн грн.

Захист населення, об'єктів економіки і національного надбання держави від негативних наслідків надзвичайних ситуацій є невід'ємною частиною державної політики національної безпеки і державного будівництва, однією з найважливіших функцій центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад і керівників об'єктів. Щоб вирішити ці питання, верховна Рада України, уряд і Президент тільки останнім часом прийняли низку документів для створення державної системи цивільного захисту населення і території, в яких визначені стратегічні напрями, способи і засоби захисту на випадок виникнення надзвичайних ситуацій.

1. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота складається:

- з розв’язання трьох задач, які вибираються за останньою цифрою номера залікової книжки;
- з одного теоретичного питання, яке видається викладачем за загальним списком групи.

Задачі розв’язуються з поясненням, у кінці кожної задачі робиться обґрунтований висновок, основне завдання висновку полягає в прийнятті рішення (за результатами розв’язання) не допустити поразки або загибелі людей, що опинилися у зоні надзвичайної ситуації.

Теоретичне питання – повинне повністю відображати (розкривати) суттєвість поставленої задачі (теми) з наведенням прикладів, таблиць, графіків тощо.

У кінці: контрольної роботи наводиться перелік використаної літератури.

Зразок оформлення титульної сторінки подано у додатку А.

2. КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

На виконання указів Президента України «Про заходи щодо удосконалення державного управління у сфері пожежної безпеки, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій» від 27 січня 2003 р. № 47, про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 листопада 2002 р. «Про стан техногенної та природної безпеки України» від 4 лютого 2003 р. № 76, «Про питання щодо перетворення військ Цивільної оборони України і державної пожежної охорони в окрему невійськову службу» від 15 вересня 2003 р. № 1040 проводиться реформування цивільної оборони України.

Сутність цього реформування полягає в об'єднанні органів управління і сил Цивільної оборони, пожежної охорони, аварійно-рятувальних сил і матеріально-технічних ресурсів у єдиній державній системі цивільного захисту.

Для врегулювання питань захисту населення і національної економіки, матеріальних і культурних цінностей та навколишнього середовища від надзвичайних ситуацій техногенного і природного походження, мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи та упорядкування повноважень органів, які здійснюють ці заходи. Верховна Рада України 24 червня 2004 р. прийняла Закон України «Про правові засади цивільного захисту».

Закон визначає правові та організаційні засади у сфері цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру, повноваження органів виконавчої влади та інших органів управління, порядок створення і застосування сил, їх комплектування, проходження служби, а також гарантії соціального і правового захисту особового складу органів і підрозділів цивільного захисту.

Єдина система цивільного захисту:

управління та режими функціонування

Згідно з Законом в Україні створюється Єдина державна система цивільного захисту населення і територій.

Єдина державна система цивільного захисту населення і територій (далі – єдина система захисту) – це сукупність органів управління, сил і засобів центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, які реалізують державну політику у сфері цивільного захисту.

Цивільний захист (ЦЗ) – це система організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних та інших заходів, які здійснюються центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підпорядкованими їм силами і засобами, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності, добровільними рятувальними формуваннями, що забезпечують виконання цих заходів з метою запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, які

загрожують життю та здоров'ю людей, завдають матеріальних збитків у мирний час і в особливий період.

Правовою основою цивільного захисту є Конституція України, названий Закон, закони України «Про Цивільну оборону України», «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру», «Про правовий режим надзвичайного стану», «Про аварійно-рятувальні служби», «Про пожежну безпеку», «Про об'єкти підвищеної безпеки», «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про забезпечення санітарного та епідемічного добробуту населення», «Про правовий режим територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, та інші акти законодавства.

Мета цивільного захисту:

- реалізація державної політики у сфері цивільного захисту;
- проведення заходів безпеки та захисту населення і територій, об'єктів національної економіки і культурних цінностей та довкілля від негативних наслідків надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період;
- участь у подоланні наслідків глобальних техногенних, геофізичних, економічних катастроф на територіях іноземних держав відповідно до міжнародних договорів України.

Цивільний захист базується на таких основних принципах:

- комплексний підхід до розв'язання завдань цивільного захисту, що базується на необхідності проведення єдиних заходів цивільного захисту від впливів фізичного, хімічного, біологічного, морально-психологічного та засобів масового ураження;
- територіальність та функціональність єдиної системи захисту;
- добровільність у проведенні ризикових заходів;
- свобода інформації у сфері цивільного захисту;

- раціональна безпека з економічно найменшою ймовірністю виникнення надзвичайних ситуацій і зменшення їх наслідків.

Завдання цивільного захисту:

- розвиток національної економіки у напрямках, які виключають можливість виникнення надзвичайних ситуацій;
- збирання та аналітичне опрацювання інформації про надзвичайні ситуації;
- прогнозування та оцінювання соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій, визначення на основі прогнозу потреби в силах і засобах, необхідних для запобігання їм та ліквідації їх;
- здійснення нагляду і контролю у сфері цивільного захисту;
- розроблення і виконання законодавчих та інших нормативно-правових актів, дотримання норм і стандартів у сфері цивільного захисту;
- розроблення планів здійснення запобіжних заходів у сфері цивільного захисту;
- створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям;
- розроблення та виконання науково-технічних програм, спрямованих на запобігання надзвичайним ситуаціям;
- оповіщення населення про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації, своєчасне та достовірне інформування про обстановку, що складається, і вжиті заходи для запобігання надзвичайним ситуаціям;
- організація захисту населення і територій, організація психологічної та медичної допомоги потерпілим від надзвичайних ситуацій;
- проведення невідкладних робіт для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та організація життєзабезпечення постраждалого населення;
- забезпечення готовності сил і засобів цивільного захисту до запобігання надзвичайним ситуаціям, реагування на них та ліквідації їх наслідків;
- надання оперативної допомоги населення з використанням засобів цивільного захисту при виникненні надзвичайних ситуацій;

- навчання населення та організація тренувань способом захисту при виникненні надзвичайних ситуацій;
- міжнародне співробітництво у сфері цивільного захисту.

Для виконання завдань цивільного захисту, зменшення матеріальних втрат та недопущення завдання шкоди об'єктам, матеріальним і культурним цінностям та навколишньому середовищу при виникненні надзвичайних ситуацій центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підпорядковані їм сили і засоби, підприємства, установи та організації незалежно від форм власності, добровільні рятувальні формування здійснюють оповіщення та інформування, спостереження і лабораторний контроль, укриття у захисних спорудах, евакуацію, інженерний, медичний, психологічний, біологічний, економічний, радіаційний та хімічний захист.

Режими функціонування єдиної системи захисту. Єдина система захисту може функціонувати у режимі:

- повсякденної діяльності;
- підвищеної готовності;
- надзвичайної ситуації;
- надзвичайного стану;
- воєнного стану.

Залежно від наявної або прогнозованої обстановки і масштабу НС встановлюється відповідний режим функціонування єдиної системи захисту в межах конкретної території за рішенням відповідно Кабінету Міністрів України, Ради міністрів АР Крим, обласної Київської та Севастопольської міської, районної державної адміністрації, міської ради.

У режимі повсякденної діяльності єдина система захисту функціонує за наявності нормальної виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної, сейсмічної, гідрогеологічної, гідрометеорологічної обстановки, за відсутності епідемій, епізоотій та епіфітотій.

У цьому режимі органи управління, сили і засоби єдиної системи захисту:

- забезпечують спостереження і контроль за обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах і прилеглих до них територіях, а також чергування оперативного персоналу;
- розробляють і виконують цільові та науково-технічні програми запобігання ЧС і зменшення можливих втрат;
- здійснюють заходи, спрямовані на забезпечення безпеки і захисту населення під час НС;
- забезпечують підготовку органів управління до дій у НС, організують навчання населення з використанням засобів захисту в таких ситуаціях;
- створюють і поновлюють резерви фінансових і матеріальних ресурсів для ліквідації наслідків НС;
- здійснюють постійне прогнозування обстановки щодо її погіршення, яке може призвести до виникнення НС.

Режим підвищеної готовності встановлюється при погіршенні виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної, сейсмічної, гідрогеологічної, гідрометеорологічної обстановки, загрози виникнення НС.

Органи управління, сили і засоби єдиної системи захисту:

- здійснюють заходи, передбачені для режиму повсякденної діяльності, і допомагають при виникненні НС;
- формують комісії для виявлення причин погіршення обстановки безпосередньо в районі можливого виникнення НС;
- посилюють спостереження і контроль за обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах і прилеглих до них територіях, здійснюють прогнозування виникнення НС та їх масштабів;
- розробляють заходи захисту населення, територій в умовах НС;
- здійснюють заходи запобігання виникненню НС;
- приводять у стан підвищеної готовності наявні сили і засоби реагування, залучають додаткові сили і засоби, уточнюють плани їх дій та направляють за потреби в район загрози виникнення НС.

Режим надзвичайної ситуації. Режим НС встановлюється при виникненні НС та під час ліквідації наслідків НС. Органи управління, сили і засоби єдиної системи захисту:

- організують захист населення і територій;
- залучають необхідні сили і засоби;
- визначають межі території, на якій виникла НС;
- організують роботи з локалізації або ліквідації наслідків НС;
- здійснюють безперервний контроль за станом у районі НС;
- оперативно доповідають вищим органам управління про розвиток НС та оповіщають населення.

Режим надзвичайного стану єдиної системи захисту встановлюється відповідно до Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану».

Режим воєнного стану. Режим функціонування єдиної системи цивільного захисту в умовах воєнного стану, порядок підпорядкування її військовому командуванню визначається відповідно до Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану».

Структура єдиної системи захисту. Структуру єдиної системи цивільного захисту становлять центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування і створювані ними функціональні та територіальні підсистеми єдиної системи цивільного захисту.

Функціональні підсистеми створюються центральними органами виконавчої влади на регіональному, місцевому рівні для організації роботи, пов'язаної із запобіганням НС та захистом населення і територій у разі їх виникнення.

При виникненні НС органи управління, сили і засоби функціональних підсистем підпорядковуються органам управління відповідних територіальних підсистем єдиної системи захисту.

Організація, сили та засоби, завдання і порядок діяльності функціональних підсистем визначаються положеннями, які затверджуються відповідними центральними органами виконавчої влади.

Територіальні підсистеми єдиної системи захисту включають територіальні органи управління спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері цивільного захисту та комісії з НС.

Територіальні підсистеми створюються в АР Крим, областях, містах Києві та Севастополі для запобігання виникненню НС та ліквідації *наслідків НС техногенного, природного та воєнного характеру* в межах відповідних територій.

Організація, сили і засоби, завдання і *порядок діяльності територіальних підсистем єдиної системи захисту* визначаються положеннями, які затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері цивільного захисту за погодженням із *Радою міністрів Ар Крим, відповідними обласними, Київською та Севастопольською міськими державними адміністраціями.*

Управління єдиною системою цивільного захисту. Загальне керівництво єдиною системою цивільного захисту здійснює Кабінет Міністрів України.

Начальником цивільного захисту України є Прем'єр-міністр України.

Безпосереднє керівництво діяльністю єдиної системи цивільного захисту покладається на спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з питань цивільного захисту – Міністерство з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи – МНС. Керівник цього органу, тобто Міністром МНС, є заступник начальника цивільного захисту України.

Центральний орган виконавчої влади у сфері цивільного захисту здійснює такі повноваження:

- контролює організацію виконання заходів, спрямованих на цивільний захист населення і територій від пожеж, аварій і надзвичайних ситуацій, центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності, добровільними формуваннями;

- перевіряє стан готовності органів управління, сил і засобів цивільного захисту до дій в умовах надзвичайних ситуацій;
- забезпечує нагляд за дотриманням вимог стандартів, нормативів і правил у сфері цивільного захисту;
- контролює накопичення, збереження і цільове використання матеріальних ресурсів, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності, добровільними формуваннями;
- перевіряє планування та стан готовності до здійснення заходів з евакуації населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- забезпечує перевірку наявності та утримання у готовності на потенційно небезпечних об'єктах локальних систем виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій і локальних систем оповіщення населення, що проживає у зонах можливого ураження, та персоналу цих об'єктів;
- перевіряє наявність і готовність до використання засобів колективного та індивідуального захисту, майна служби цивільного захисту, їх облік та утримання;
- на підприємствах, установах і організаціях незалежно від форм власності проводить перевірки підготовки до дій в умовах надзвичайних ситуацій;
- з'ясовує причини виникнення надзвичайних ситуацій, невиконання заходів запобігання аваріям, катастрофам, пожежам;
- проводить оцінювання дій органів управління, сил і засобів цивільного захисту під час проведення рятувальних та інших невідкладних робіт;
- перевіряє забезпечення умов зберігання, транспортування, знешкодження, утилізації і поховання небезпечних речовин та виробів, разом з органами, які здійснюють державний нагляд у відповідній сфері.

Керівництво територіальними підсистемами єдиної системи цивільного захисту в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі здійснюють відповідно Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні.

Київська та Севастопольська міські державні адміністрації. Начальниками територіальних підсистем єдиної системи цивільного захисту за посадою є відповідно Голова Ради міністрів Автономної Республіки Крим та голови відповідних державних адміністрацій.

Керівники територіальних органів спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту за посадою є заступниками відповідних начальників територіальних підсистем єдиної системи цивільного захисту.

У складі спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту діють:

- урядовий орган державного нагляду у сфері цивільного захисту;
- органи оперативного реагування на надзвичайні ситуації у сфері цивільного захисту;
- органи мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи та інших надзвичайних ситуацій.

До урядового органу державного нагляду у сфері спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту входять підрозділи державного нагляду відповідно у сфері техногенної та у сфері пожежної безпеки, територіальні та місцеві органи державного нагляду у сфері цивільного захисту.

До органів оперативного реагування на надзвичайні ситуації у сфері цивільного захисту входять органи управління, сили і засоби оперативного реагування на надзвичайні ситуації у складі спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади цивільного захисту, органи управління, сили і засоби цивільного захисту в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, районах, містах та районах у містах.

Завдання цих органів такі:

- забезпечення готовності до дій сил і засобів, призначених для реагування на надзвичайні ситуації;

- здійснення комплексу заходів із реагування на надзвичайні ситуації, ліквідації їх наслідків;
- управління підпорядкованими силами реагування, спеціальними і спеціалізованими формуваннями;
- координація дій органів управління, сил і засобів цивільного захисту центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування під час реагування на надзвичайні ситуації.

Сили цивільного захисту

До сил цивільного захисту належать:

- оперативно-рятувальна служба цивільного захисту;
- спеціальні (воєнізовані) і спеціалізовані аварійно-рятувальні формування та їх підрозділи;
- аварійно-відновлювальні формуваннями;
- спеціальні служби центральних та інших органів виконавчої влади, на які покладено завдання цивільного захисту;
- формування особливого періоду;
- авіаційні та піротехнічні підрозділи;
- технічні служби та їх підрозділи;
- підрозділи забезпечення та матеріальних резервів.

Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту – це спеціальне воєнізоване формування, яке призначене для захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру, участі в територіальній обороні, міжнародних рятувальних і гуманітарних заходах.

Сили і засоби цивільного захисту – це особовий склад органів та підрозділів цивільного захисту, добровільні рятувальні формування, пожежна та аварійно-рятувальна техніка, пожежно-технічне та аварійно-рятувальне обладнання, засоби пожежегасіння, засоби, призначені для ліквідації наслідків аварій, катастроф, стихійних лих та засоби індивідуального захисту.

Комплектування органів і підрозділів цивільного захисту – спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного

захисту, територіальних органів управління, оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, державної авіаційної пошуково-рятувальної служби цивільного захисту, державної авіаційної пошуково-рятувальної служби, урядового органу державного нагляду у сфері цивільного захисту, навчальних закладі, науково-дослідних установ, підрозділів забезпечення – проводиться особами рядового та начальницького складу, слухачами і курсантами.

Регіональні та місцеві органи управління та сили цивільного захисту. До регіональних та місцевих органів управління цивільного захисту належать:

- Рада міністрів автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації, районні державні адміністрації, органи місцевого самоврядування, структурні підрозділи з питань цивільного захисту цих державних адміністрацій та виконавчих органів рад;
- територіальні органи управління спеціального уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту.

До регіональних і місцевих сил цивільного захисту належать:

- аварійно-рятувальні формування і підрозділи;
- спеціалізовані аварійно-рятувальні служби;
- сили і засоби місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;
- сили і засоби територіальних підсистем єдиної системи цивільного захисту;
- сили і засоби підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності та підпорядкування, які залучаються у відповідному порядку до здійснення заходів цивільного захисту;
- добровільні рятувальні формування.

Координацію діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту здійснюють:

- Рада національної безпеки і оборони України в межах, передбачених Законом України «Про Раду національної безпеки і оборони України» (183/98 - ВР);
- Кабінет Міністрів України.

Для координації діяльності державних органів з питань цивільного захисту кабінет Міністрів України утворює відповідні комісії (ради). У разі необхідності для ліквідації наслідків надзвичайної ситуації Кабінет Міністрів України утворює спеціальні комісії загальнодержавного, регіонального, місцевого та об'єктного регіонів.

Забезпечення діяльності Державної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій визначається Кабінетом Міністрів України.

Фінансування заходів у сфері цивільного захисту, забезпечення сталого функціонування підприємств, установ та організацій, цільових програм, ліквідації наслідків НС здійснюється з державного та місцевих бюджетів, інших джерел відповідно до законодавства.

Відповідальність за порушення законодавства у сфері цивільного захисту.
За створення перешкод у діяльності посадових осіб державного нагляду у сфері цивільного захисту винні особи притягаються до дисциплінарної адміністративної, цивільно-правової, кримінальної відповідальності згідно із законом.

Надзвичайні ситуації мирного і воєнного часу

Проблеми забезпечення життєдіяльності населення в сучасних умовах. Научно-технічний прогрес і його вплив на життєдіяльність населення.

Причини виникнення і класифікація надзвичайних ситуацій. Виробничі аварії і катастрофи, стихійні лиха. Основні поняття і значення. Коротка характеристика стихійних лих, аварій, катастроф, які можливі на території України (області, місті) – характеру впливу руйнуючих факторів на людину і навколишнє середовище. Характеристика районів ураження і зон зараження радіоактивними речовинами, їх залежність від характеру сильнодіючих отруйних речовин, метеорологічних умов і місцевості.

Особливості радіоактивного зараження місцевості й повітря при аваріях на АЕС (на прикладі Чорнобильської АЕС).

Екологічні наслідки аварій, стихійних лих, а також вживання ядерної, хімічної і бактеріологічної зброї.

Прогнозування аварійних ситуацій і можливих районів ураження. Методи і засоби локалізації, захисту аварійно-небезпечних зон при проектуванні.

Бурхливий науково-технічний процес, особливо в другій половині ХІХ століття, сприяв не тільки підвищенню виробництва, росту матеріального добробуту та інтелектуального потенціалу суспільства, але й значно підвищив можливість аварій великих технічних систем. Разом з тим економічні, духовні, релігійні, етнічні та інші суперечки спричинили в цей період велику кількість війн та збройних конфліктів.

Надзвичайна ситуація – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом чи іншою небезпечною подією, яка призвела (може призвести) до загибелі людей або значних матеріальних витрат.

Стихійне лихо – явище природи, яке викликає катастрофічні обставини і характеризується раптовим порушенням нормального життя та діяльності населення, загибеллю людей, руйнуванням або пошкодженням будівель та споруд, знищенням матеріальних цінностей.

Аварія – небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті або території загрозу для життя і здоров'я людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи завдає шкоди довкіллю.

Катастрофа – велика за масштабами аварія чи інша подія, що призводить до тяжких, трагічних наслідків.

Відповідно до характеру подій можна виділити такі види надзвичайних ситуацій:

- надзвичайні ситуації техногенного характеру;
- надзвичайні ситуації природного характеру;
- надзвичайні ситуації соціально-політичного характеру;

– надзвичайні ситуації воєнного характеру.

На сьогодні на території України діють 5 атомних електростанцій із 16 енергетичними ядерними реакторами і 2 дослідних ядерних реактора, та більше 8-ми тисяч підприємств і організацій, які використовують у виробництві, науково-дослідній роботі та медичній практиці різноманітні радіоактивні речовини, а також зберігають та переробляють радіоактивні відходи.

Серед потенційно небезпечних виробництв особливе місце займають радіаційно небезпечні об'єкти (РНО). Вони, як відомо, становлять особливу небезпеку для людей і навколишнього природного середовища, і вимагають дотримання специфічних заходів попередження і захисту.

Радіаційні аварії – це аварії з викидом радіоактивних речовин (радіонуклідів) або іонізуючих випромінювань за межі, непередбачені проектом для нормальної експлуатації радіаційно небезпечних об'єктів.

Наслідки аварій і руйнування об'єктів із ядерними компонентами характеризуються, насамперед, масштабами радіоактивного забруднення навколишнього середовища і опромінення населення.

Характер і масштаби радіоактивного забруднення місцевості при аваріях на АЕС залежить від типу реактора, ступеня його руйнування, метеорологічних умов, рельєфу місцевості і від характеру вибуху (тепловий або ядерний).

До хімічно небезпечних об'єктів (підприємств) належать:

- заводи і комбінати хімічних галузей промисловості, а також окремі установи і агрегати, які виробляють або використовують СДОР.
- заводи з переробки нафтопродуктів
- виробництва інших галузей промисловості, які використовуються СДОР;
- підприємства, які мають на оснащенні холодильні установки, водонапірні станції і очисні споруди, які використовують хлор або аміак;
- залізничні станції і порти де концентрується продукція хімічних виробництв, термінали і склади на кінцевих пунктах переміщення СДОР;
- транспортні засоби, контейнери і наливні поїзди, автоцистерни, річкові й морські танкери, що перевозять хімічні продукти;

- склади і бази, на яких знаходяться запаси речовин для дезінфекції, дератизації сховищ для зерна і продуктів його переробки;
- склади і бази з запасами отрутохімікатів для сільського господарства;

Усього в Україні функціонує 1810 об'єктів господарювання, на яких зберігається або використовується у виробничій діяльності більше 283 тис. тон СДОР, у тому числі – 9,8 тис. тон хлору, 178, 4 тис. тон аміаку.

Усього у зонах можливого хімічного зараження від цих об'єктів мешкає близько 20 млн. осіб (38,5 % від населення країни).

Оцінювання обстановки під час надзвичайних ситуацій

Основні поняття і визначення, оцінювання радіаційної обстановки під час аварій на радіоактивно-небезпечних об'єктах і при застосуванні сучасних засобів ураження.

Оцінювання хімічної обстановки під час аварій на хімічно-небезпечних об'єктах із виливом сильнодіючих отруйних речовин, а також під час застосування хімічної зброї.

Визначення меж і площ ураження. Визначення допустимого перебування людей на зараженій місцевості.

Оцінювання інженерної і пожежної обстановки. Використання комп'ютерної техніки для оцінювання обстановки.

Розробка і реалізація заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

До комплексу заходів протирадіаційного та проти хімічного захисту, що проводяться на об'єктах народного господарства для підвищення стійкості їх роботи в умовах радіоактивного і хімічного зараження, важливе місце займають виявлення і оцінка радіаційної і хімічної обстановки, визначення і доведення до робітників і службовців режимів радіаційного захисту, організація дозиметричного та хімічного контролю.

Радіаційна обстановка – це обстановка, що склалася на території адміністративного району, населеного пункту або об'єкта народного господарства внаслідок радіоактивного зараження місцевості і яка вимагає

прийняття заходів захисту. Радіаційна обстановка характеризується розмірами зон і характером радіоактивного зараження (рівнем радіації).

Оцінювання радіаційної обстановки включає 2 етапи: виявлення радіаційної обстановки і власна самооцінювання обстановки, до якої входять:

- визначення масштабів і характеру радіаційного забруднення (зараження);
- аналіз їх впливу на діяльність об'єктів, сил ЦЗ і населення;
- вибір найбільш доцільних варіантів дій, під час яких виключається радіаційне ураження людей.

Оцінювання радіаційної обстановки може бути виявлена наступними методами: методом прогнозування і за даними радіаційної розвідки.

Оцінювання хімічної обстановки при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах.

Хімічно небезпечні об'єкти - об'єкти господарювання, при аваріях або зруйнуванні яких можуть статися техногенні, небезпечні з масовим ураженням людей і навколишнього середовища СДОР.

При оцінюванні хімічної обстановки використовують наступні основні поняття:

Зона зараження СДОР – це територія, на якій концентрація СДОР досягає величин, які небезпечні для здоров'я і життя людей.

Глибина зараження – максимальна протяжність відповідної площі зараження за межами місця аварії.

Зона розповсюдження – площа хімічного зараження повітря за межами району аварії, що створюється внаслідок розповсюдження хмари СДОР за напрямком вітру.

Тривалість хімічного зараження – це час випаровування СДОР, протягом якого існує небезпека ураження людей.

Оцінювання інженерної обстановки. Під час проведення оцінювання інженерної обстановки на об'єктах господарської діяльності максимально повинні використовуватися розрахункові данні та результати паспортизації будинків, споруд та інженерно-технічних систем забезпечення.

Для промислових підприємств, об'єктів – слабкі, середні, сильні і повні ступені руйнування можуть бути визначені залежно від кількості вибухових речовин (тротилу) або від тиску в фронті ударної хвилі від вибуху газоповітряної суміші.

Стан інженерних мереж і комунікацій визначається залежно від ступеня руйнування об'єкта господарської діяльності і довжини комунікації на квадратний кілометр площі об'єкта.

Прогнозування та оцінювання пожежної обстановки на об'єктах.

Масштаби і характер пожеж від типу і об'ємів ураження, характеристик забудови, пожежної небезпеки об'єктів, метеорологічних умов та інших факторів.

Під пожежною обстановкою треба розуміти масштаби і цільність ураження пожежами населених пунктів, об'єктів і прилягаючих до них лісових масивів, що впливає на роботу об'єктів господарської діяльності, та інших невідкладних робіт.

Попередження пожежної обстановки має на меті виявити можливі осередки виникнення суцільних пожеж і вогневих штормів на випадок їх виникнення.

Планування заходів ЦЗ на об'єктах господарської діяльності у випадку надзвичайних ситуацій.

Найбільш повне та організоване виконання заходів ЦЗ на об'єкті досягається завчасною розробкою плану заходів, які необхідно проводити при загрозі або виникненні НС.

План визначає порядок дії і відповідальність керівництва відповідних органів управління підприємств установ і організацій, а також основні заходи щодо організації і проведення робіт із запобіганням і ліквідації НС техногенного і природного походження, узгодження термінів їх виконання, фінансові, матеріальні та інші ресурси, які необхідні для цих заходів і робіт. У план дії включається заходи щодо захисту робітників і службовців, підтримування виробничої діяльності та інші з урахуванням обстановки після

виникнення НС, передбачається необхідна кількість сил і засобів для ліквідації наслідків НС.

Основними вихідними даними при розробці плану дії на об'єкті (комунально-енергетичні мережі, стан будівель і споруд, щодо джерела, дані прогнозування за можливими НС та ін.)

План розробляється у двох (при необхідності і більше) примірниках.

Підписується начальником штабу ЦО об'єкта, погоджується з територіальними управліннями з питань надзвичайних ситуацій. План дії складається з п'яти розділів.

Захист населення в надзвичайних ситуаціях

Основні принципи і засоби захисту населення при аваріях, катастрофах, стихійних лихах і застосування засобів ураження, їх коротка характеристика.

Режими захисту населення і промислової діяльності об'єктів народного господарства під час аварії, катастроф і стихійних лих, а також в умовах радіоактивного, хімічного і бактеріологічного зараження.

Захист приміщень від проникнення радіоактивних і токсичних речовин.

Організація дозиметричного і хімічного контролю на об'єкті.

Особливості організації захисту дітей. Підготовка населення і промислового персоналу об'єктів народного господарства до дії під час надзвичайних ситуацій. Основні засоби протирадіаційного і хімічного захисту населення.

Організація укриття населення в мирний і воєнний час. Захисні споруди, сховища, протирадіаційні укриття.

Евакуаційні заходи, організація і планування. Сигнали ЦЗ і дії населення за сигналами ЦЗ.

Забезпечення захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій є одним з найважливіших завдань держави.

Захист населення організовується і проводиться відповідно до певних принципів, основними з яких є:

– постійне керівництво проведення заходів населення з боку керівників міністерств, відомств, а також об'єктів народного господарства;

– заходи з захисту населення заздалегідь плануються і проводяться по усій території держави в усіх містах, населених пунктах і на об'єктах народного господарства;

– захист населення планується і проводиться диференційно з урахуванням політичного, економічного і оборонного значення економічних районів, міст і об'єктів народного господарства.

Заходи з захисту населення плануються і проводяться диференційно з урахуванням політичного, економічного і оборонного значення економічних районів, міст і об'єктів народного господарства.

Заходи з захисту населення плануються і проводяться у взаємодії з заходами, що проводяться збройними силами України.

Заходи з захисту населення плануються в комплексі, з планами економічного і соціального розвитку держави, края, області, міста, об'єкта н/г.

Способами захисту населення є:

- своєчасне оповіщення та інформація населення;
- заходи протирадіаційного і протихімічного захисту;
- укриття в захисних спорудах;
- проведення евакуаційних заходів;
- інженерний захист;
- медичний захист.

Оповіщення населення займає особливо важливе місце при захисті населення. Оповіщення здійснюється за допомогою електросирен, мережі радіомовлення та телебачення. Повідомлення, що передаються територіальними органами ЦЗ та НС, потенційно небезпечними підприємствами, повинне передавати уривчасте звучання електросирен, наявних на відповідній території, а також радіомовлення, що означає «увага всім».

За цим сигналом населення повинне вмикати засоби теле – та радіомовлення для прийому мовного повідомлення.

Тексти звернень до населення повинні передаватися державною мовою, якою користується більшість населення в регіоні.

На пунктах управління закладені варіанти текстів для передання повідомлення в різних ситуаціях.

У мирний час:

- при аварії на АЕС;
- при аварії на хімічному об'єкті;
- при землетрусі;
- при повені та інших НС.

У воєнний час:

- при виникненні «повітряної небезпеки»;
- при закінченні «повітряної небезпеки»;
- при загрозі хімічного зараження;
- при загрозі радіоактивного зараження.

Режими радіаційного захисту та порядок впровадження їх у дію.

Під режимом радіаційного захисту розуміємо порядок дії людей, використання засобів захисту в зонах радіаційного зараження, який передбачає максимальне зменшення можливих доз опромінення.

Він передбачає послідовність та тривалість використання захисних споруд, захисних властивостей промислових та житлових приміщень, обмеження перебування людей на відкритій місцевості.

Тривалість дотримування режиму захисту залежить від ряду чинників:

- рівня радіації;
- захисних властивостей захисних споруд;
- захисних властивостей службових об'єктів та житлових будівель.

На випадок ядерного вибуху відпрацьовано 8 типових режимів:

- № 1–3 – для населення, яке не працює;

- № 4–7 – для робітників та службовців об'єктів, які продовжують виробничу діяльність в умовах радіаційного зараження (працюють у закритих приміщеннях);
- № 8 – для особового складу формувань, які проводять аварійно-рятувальні роботи на зараженій місцевості.

Виконання режиму радіаційного захисту передбачає декілька етапів:

а) для населення:

- 1й етап – укриття населення в захисних спорудах;
- 2й етап – робота з використанням для відпочинку захисних споруд;
- 3й етап – робота з відпочинком у житлових приміщеннях з обмеженим перебуванням на відкритій місцевості.

Організація дозиметричного та хімічного контролю.

Дозиметричний та хімічний контроль проводиться під керівництвом начальників усіх ступенів та командирів формувань ЦО.

Дозиметричний контроль включає:

- контроль опромінення;
- контроль радіоактивного забруднення.

Контроль опромінення проводиться з метою отримання даних при поглиненій дозі радіації для первинної діагностики. Для вимірювання дози опромінення застосовуються дозиметри. Контроль опромінення людей поділяється на дві групи – групову та індивідуальну.

Контроль радіоактивного забруднення здійснюється з метою визначення ступеня забруднення радіоактивними речовинами людей, тварин, а також техніки, одягу, засобів індивідуального захисту, продуктів, води, фурансу та інших об'єктів. Ступінь радіоактивного забруднення оцінюється шляхом замірів потужності експозиційної дози випромінювання від цих об'єктів приладами (ДП – 5 ІМД – 5 та інші) та порівнянням їх із нормою.

Хімічний контроль здійснюється з метою наявності та ступеня зараження, СДОР людей, тварин, техніки, одягу, засобів індивідуального захисту, продуктів, води та інше. Контроль здійснюється за допомогою приладів

хімічної розвідки (ВПХР, ППХР, ПХР-МВ), а також користуються хімічними лабораторіями.

На об'єктах розробляється наказ з організації дозиметричного та хімічного контролю, в якому визначається:

1. Порядок забезпечення технічними засобами контролю.
2. Організація видачі засобів контролю.
3. Облік доз опромінення та ступені забруднення.
4. Подання донесень про поглиблені дози, ступені зараження.
5. Обов'язки посадових осіб із ведення контролю.

Організація евакуаційних заходів.

В умовах неповного забезпечення захисними спорудами у містах та інших населених пунктах, які мають об'єкти підвищеної небезпеки, а також у воєний час, основними способами захисту населення є евакуація і розташування його у позаміській зоні.

Залежно від обстановки, яка склалася на час НС, може бути проведена загальна або часткова евакуація населення тимчасового або безповоротного характеру.

Загальна евакуація проводиться в окремих регіонах за рішенням Кабінету Міністрів України системи захисту населення і територій на воєнний стан до початку застосування агресором сучасних засобів ураження, а в мирний – у разі загрози або виникнення стихійного лиха, аварій, катастрофи.

Під час проведення часткової евакуації завчасно вивозиться незайняте у виробництві і сфері обслуговування населення.

Захисні споруди призначені для захисту людей від наслідків аварій (катастроф), стихійних лих, а також від уражаючих факторів ЗМЗ та звичайних засобів нападу дії вторинних уражаючих факторів. Захисні споруди поділяються за:

- місткістю: малої, середньої і великої місткості (останні більше 2000 осіб);
- призначенням для захисту населення; для розміщення органів управління і медичних установ;

- місце розташуванням: вбудовані, окремо стоячі, метрополітени, у гірських виробках;
- термінами будівництва: збудовані завчасно, швидко збудовані;
- захисними властивостями: сховища, протирадіаційні укриття, найпростіші укриття – щілини (відкриті та невідкриті).

3. ЗАВДАННЯ НА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ

Завдання №1

Оцінювання хімічної обстановки при руйнуванні (аварії) об'єктів, які мають сильнодіючі отруйні речовини (СДОР)

Зміст завдання

За початковими даними, наданими в таблиці 1, визначити розміри і площу зони хімічного ураження на відкритій місцевості і час підходу хмари ураженого повітря до населеного пункту.

Для розв'язання цього завдання необхідно скористатись теоретичним матеріалом:

1. При руйнуванні чи аварії об'єктів, які мають сильнодіючі отруйні речовини (СДОР), утворюються зони хімічного зараження. Основною характеристикою зони хімічного зараження є глибина поширення хмари зараженого повітря. Ця глибина пропорційна концентрації СДОР і швидкості вітру. На глибину розповсюдження СДОР і на їх концентрацію в повітрі значно впливають вертикальні потоки повітря, їх напрям характеризується ступенем вертикальної стійкості атмосфери. Розрізняють три ступеня вертикальної стійкості атмосфери: інверсію, ізотермію і конвекцію.

Інверсія в атмосфері – це підвищення температури повітря по мірі збільшення висоти. Інверсія перешкоджає розсіюванню повітря по висоті і утворює найбільш благоприємні умови для збереження високих концентрацій СДОР.

Ізотермія – характеризується стабільною рівновагою повітря, так само як і інверсія, сприяє довготривалому застою парів СДОР на місцевості.

Конвекція – це вертикальне переміщення повітря з одних висот на інші. При конвекції спостерігаються сходячі потоки повітря, які розсіюють заражену хмару.

Приклад розв'язання

1. Визначаємо ступінь вертикальної стійкості повітря за даними прогнозу погоди і за допомогою графіка (рис.1) при зазначених метеоумовах.

2. За таблицею 2 для заданого СДОР заходимо глибину розповсюдження зараженого повітря (Γ , км) при швидкості вітру 1 м/с, при швидкості вітру більше 1 м/с застосовуємо поправочний коефіцієнт (примітка до табл. 2).

3. Визначаємо ширину зони хімічного зараження за такими співвідношеннями: $Ш=0,03 \cdot \Gamma$ при інверсії, $Ш=0,15 \cdot \Gamma$ при ізотермії, $Ш=0,8 \cdot \Gamma$ при конвекції, де Γ – глибина розповсюдження хмари зараженого повітря з уражаючою концентрацією, (км).

4. Визначаємо площу зони хімічного зараження, (S_3) приймається як площа рівнобічного трикутника, яка дорівнює половині добутку глибини розповсюдження зараженого повітря на ширину зони зараження (км^2):

$$S_3 = \frac{1}{2} \cdot \Gamma \cdot Ш \quad (1)$$

5. Визначаємо час (t) підходу хмари зараженого повітря до населеного пункту (об'єкту). Визначається діленням відстані R від місця розливу СДОР до населеного пункту (об'єкту), на середню швидкість W переносу хмари повітряним потоком, (м/с). Середня швидкість переносу хмари зараженого повітря визначається за таблицею 3. Відстань до населеного пункту береться у метрах. Коефіцієнт середньої швидкості необхідно помножити на 60, для отримання кінцевого результату у хвилинах

$$t = \frac{R}{W \cdot 60} \quad (2)$$

6. Висновок.

Таблиця 1 – Вихідні дані оцінки хімічної обстановки при руйнуванні (аварії) об'єктів, які мають СДОР

Номери варіантів	Відстань від населеного пункту до об'єкта, де відбулась аварія (км)	Найменування СДОР	Маса СДОР (т)	Метеоумови:		
				Час доби	Погодні умови	Швидкість вітру (м/с)
1	8	Аміак	25	День	Напівясно	5
2	10	Сірчистий ангідрид	75	Ніч	Ясно	4
3	7	Сірководень	10	Ніч	Похмуро	3
4	12	Хлор	25	Ніч	Напівясно	2
5	14	Фосген	50	Ніч	Ясно	4
6	9	Аміак	10	Ніч	Напівясно	3
7	10	Сірчистий ангідрид	25	День	Похмуро	2
8	11	Сірководень	50	День	Ясно	3
9	13	Хлор	75	День	Напівясно	3
0	9	Фосген	100	День	похмуро	4

Швидкість вітру, м/с	Ніч			День		
	Ясно	Напів ясно	Похмуро	Ясно	Напів ясно	Похмуро
0,5	Інверсія			Конвекція		
0,6...2						
2,1...4		Ізотермія			Ізотермія	
Більше 4						

Рис.1 – Графік для оцінювання ступеня вертикальної стійкості повітря за даними прогнозу погоди.

Таблиця 2 – Глибини розповсюдження хмар зараженого повітря з уражаючими концентраціями СДОР на відкритій місцевості, км (ємності, не обваловані, швидкість вітру 1 м/с).

Найменування СДОР	Кількість СДОР в ємностях (на об'єкті), т.					
	5	10	25	50	75	100
При інверсії						
Хлор, фосген	23	49	80	80,5	81	81,5
Аміак	3,5	4,5	6,5	9,5	12	15
Сірковий ангідрид	4	4,5	7	10	12,5	17,5
Сірководень	5,5	7,5	12,6	20	25	61,6
При ізотермії						
Хлор, фосген	4,6	7	11,5	16	19	21
Аміак	0,7	0,9	1,3	1,9	2,4	3
Сірковий ангідрид	0,8	0,9	1,4	2	2,5	3,5
Сірководень	1,1	1,5	2,5	4	5	8,8
При конвекції						
Хлор, фосген	1	1,4	1,96	2,4	2,85	3,15
Аміак	0,21	0,27	0,39	0,5	0,62	0,66
Сірковий ангідрид	0,24	0,27	0,42	0,52	0,65	9,77
Сірководень	0,33	0,45	0,65	0,88	1,1	1,5

Примітка до таблиці 2. При швидкості більше 1 м/с застосовується поправочний коефіцієнт, який має наступні значення:

Швидкість вітру, м/с	1	2	3	4	5	6
Поправочні коефіцієнти						
При інверсії	1	0,6	0,45	0,38	-	-
При ізотермії	1	0,71	0,55	0,5	0,45	0,41
При конвекції	1	0,7	0,62	0,55	-	-

Таблиця 3 – Середня швидкість переносу хмари зараженої отруйною речовиною, м/с.

Швидкість вітру, м/с	Інверсія		Ізотермія		Конвекція	
	R<10	R>10	R<10	R>10	R<10	R>10
1	2	2,2	1,5	2	1,5	1,8
2	4	4,5	3	4	3	3,5
3	6	7	4,5	6	4,5	5
4	-	-	6	8	-	-
5	-	-	7,5	10	-	-
6	-	-	9	12	-	-

Примітка: Інверсія і конвекція при швидкості вітру більше 3 м/с спостерігається дуже рідко. Якщо при розв'язанні завдання виникла подібна ситуація, тоді для продовження рішення береться верхнє значення з таблиці і продовжується розрахунок.

Завдання №2

Визначення можливих доз опромінення робітників за час перебування їх в зоні радіоактивного зараження

Зміст завдання

Визначити дозу опромінення, яку отримають робітники в приміщенні цеху з $K_{осл.}=10$, якщо почнуть роботу через 1 годину після вибуху або рівня

радіації на цей час $P_1=80$ Р/год. Тривалість роботи робітників наведена в таблиці 4 відповідно до варіанта. ($K_{осл.}$ - коефіцієнт ослаблення рівня радіації).

Таблиця 4 – Тривалість роботи робітників

Варіант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Тривалість роботи	3	4	5	6	8	12	14	15	16	24

Таблиця 5 – Коефіцієнт перерахунку рівнів радіації на заданий час (t), який пройшов після вибуху

t_k , год.	4	5	6	7	9	13	15	16	17	25
$K=P_1/P_t$	5,28	6,9	8,59	10,33	13,96	21,71	25,73	27,86	29,95	47,58

Приклад розв'язання

1. Визначаємо рівень радіації на початку роботи

$$P_{п}=P_1.$$

2. Розраховуємо час закінчення роботи відносно вибуху:

$$t_k=t_{п}+ t_p.$$

3. Визначаємо рівень радіації в кінці роботи:

$$P_k=P_1/K_{тк} ,$$

де $K_{тк}$ - коефіцієнт перерахунку на час t_k знаходимо по таблиці 5.

4. Знаходимо середній рівень радіації:

$$P_{ср}=\frac{P_{п}+P_k}{2} ;$$

5. Визначаємо дозу опромінення за час роботи:

$$Д=\frac{P_{ср} \cdot t_p}{K_{осл.}} ;$$

Примітка. Відповідно до норм радіаційної небезпеки України допустима разова доза опромінення становить 50 р. Якщо доза перевищує встановлене

значення необхідно прийняти обґрунтоване рішення, яке не дозволяло б переопромінення і зробити висновок.

Завдання №3

Визначення розмірів повені і затоплень при проривах греблі внаслідок руйнування гідротехнічних споруд

Зміст завдання

За вихідними даними наведеними в таблиці 6 визначити параметри хвилі попуску на заданих відстанях від греблі внаслідок її руйнування, якщо об'єм водосховища $W=70$ млн m^3 , ширина прориву $B=100$ м, глибина води перед греблею (глибина прориву) $H=50$ м, середня швидкість руху хвилі попуску $V=5$ м/с.

Таблиця 6 – Вихідні дані для розв'язання завдання

Варіанти									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Відстань від греблі, км									
10	15	20	25	40	50	100	150	200	250
Висота хвилі попуску									
$0,23 \cdot H$	$0,22 \cdot H$	$0,21 \cdot H$	$0,2 \cdot H$	$0,17 \cdot H$	$0,15 \cdot H$	$0,075 \cdot H$	$0,05 \cdot H$	$0,03 \cdot H$	$0,02 \cdot H$
Тривалість проходження хвилі попуску, t, год.									
$1,4 \cdot T$	$1,5 \cdot T$	$1,6 \cdot T$	$1,7 \cdot T$	$2,3 \cdot T$	$2,6 \cdot T$	$4 \cdot T$	$5 \cdot T$	$6 \cdot T$	$7 \cdot T$

Приклад розв'язання

1. Час приходу хвилі попуску на задану відстань визначається за формулою: $t_{пр}=R/V$, год. $t_{пр}= R/5 \cdot 3,6$, де R – задана відстань від греблі, км.

2. По таблиці 6 знаходимо висоту хвилі попуску на заданій відстані (коефіцієнт помножений на H – визначений параметр).

3. Визначаємо тривалість проходження хвилі попуску (t) на заданій відстані, для чого за формулою $T = \frac{W}{N \cdot B \cdot 3600}$;

де W – об'єм водосховища, м³; B – ширина прориву або переливу води через гребінь не зруйнованої греблі, м; N – максимальна витрата води на 1 м ширини прориву (ділянки переливу води через гребінь греблі), приблизно рівний 350 м³/с. (При N=50 м) знаходимо час випорожнення водосховища:

$$T = \frac{70 \cdot 10^6}{350 \cdot 100 \cdot 3600} = 0,55 \text{ год.}$$

Тоді, використовуючи початкові дані таблиці 6, знаходимо тривалість проходження хвилі попуску (t) на заданій відстані.

t_{гр}- коефіцієнт помножений на T (год.)

Висновок. У висновку необхідно (за даними розрахунку) визначити ступінь небезпеки населення які потрапили в зону надзвичайної ситуації і запропонувати конкретні дії відповідальної особи щодо захисту населення.

4. ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Дайте визначення цивільного захисту.
2. Класифікація надзвичайних ситуацій за масштабами можливих наслідків.
3. Дайте пояснення експозиційній та поглиненій дозі іонізуючого опромінення.
4. Дайте обґрунтування радіаційної аварії.
5. Мета цивільного захисту.
6. Класифікація надзвичайних ситуацій за сферою їх виникнення.
7. Назвіть джерела іонізуючого випромінювання.
8. Що визначає коефіцієнти послаблення сховища, укриття.
9. Закон України «Про цивільну оборону».
10. Класифікація надзвичайних ситуацій за галузевою ознакою.
11. Що використовують у дозиметричних приладах як детектор іонізуючих випромінювань.
12. Одиниці вимірювання радіоактивного забруднення.
13. Основні принципи цивільного захисту.
14. Визначення надзвичайної ситуації.
15. Як запускається у роботу прилад хімічної розвідки.
16. Яка основна дозиметрична величина, за допомогою якої оцінюють дію радіації.
17. Основні документи міжнародного права з організації цивільного захисту.
18. Визначення стихійного лиха.
19. За якими принципами працюють дозиметричні прилади і які вони бувають.
20. Дати пояснення зони відчуження при забрудненні місцевості радіоактивними речовинами.
21. Добровільні невоєнізовані формування цивільного захисту.
22. Визначення небезпечного природного явища.
23. За допомогою якого приладу визначається наявність отруйних речовин у повітрі, на місцевості, техніці та в інших середовищах.

24. На які зони зараження поділяють осередок ураження за дозами опромінення?
25. Документи, які регламентують діяльність цивільного захисту України.
26. Визначення аварії, катастрофи.
27. Що відноситься до медичних засобів індивідуального захисту?
28. На скільки ступенів поділяється променева хвороба, що діє на людей під час аварії?
29. Основні завдання цивільного захисту.
30. Класифікація геологічно небезпечних явищ.
31. Що відноситься до захисних споруд і як вони підрозділяються за захисними властивостями.
32. Яка найбільш уразлива система організму людини до опромінення?
33. Основні заходи у сфері цивільного захисту.
34. Класифікація гідрологічно небезпечних явищ.
35. Призначення ізолюючих протигазів та принцип їх дії.
36. Які найбільш небезпечні для організму людини радіоактивні випромінювання?
37. Хто входить до керівного складу цивільного захисту?
38. Класифікація метеорологічних небезпечних явищ.
39. За допомогою чого і як визначаються типорозмір протигазу ЦП–5 та ЦП–7. Де знаходиться позначка на протигазі, яка вказує на його розмір.
40. Дайте пояснення дозі випромінювання.
41. Як поширюються заходи цивільного захисту в межах України?
42. Основні характеристики такого стихійного лиха, як землетрус.
43. З якого матеріалу виготовляється незапотіваюча плівка і як вона встановлюється у протигаз?
44. Хто проводить оцінку радіаційної обстановки?
45. Хто гарантує право населення на захист свого життя і здоров'я в умовах надзвичайних ситуацій?
46. Визначення магнітуди як характеристики землетрусу.

47. Протигаз ЦП–7. Будова, призначення, принцип дії, порядок підбору протигаза по розміру.
48. Скільки існує режимів радіаційного захисту населення.
49. Як трактується єдина державна система цивільного захисту населення і територій.
50. Основний радикальний засіб боротьби з повінню.
51. Фільтруючий протигаз ЦП–5; призначення, устрій та команда, за якою його надягають.
52. Що розуміють під хімічною обстановкою?
53. Що визначає закон України про правові засади цивільного захисту?
54. Дайте визначення такого природного захисту, як сель.
55. Респіратор. Призначення, будова та команда, за якою його надягають.
56. Назвіть параметри, якими характеризується осередок хімічного зараження.
57. Що входить до служби цивільного захисту?
58. Дайте визначення такого природного явища, як ураган.
59. Найпростіші засоби захисту органів дихання і порядок їх виготовлення.
60. Які ви знаєте і які найбільш поширені сильнодіючі отруйні речовини?
61. Які права і гарантії мають громадяни України на випадок виникнення надзвичайної ситуації?
62. Класифікація пожеж за ландшафтною ознакою.
63. З якою метою використовуються і як поділяються за своїм призначенням засоби індивідуального захисту?
64. З якою метою проводиться оцінювання хімічної обстановки?
65. На кого покладається реалізація прав громадян у випадку виникнення надзвичайної ситуації?
66. Визначення та обґрунтування пожеж.
67. За яких умов може відбутися вибух або загоряння і на скільки зон поділяється осередок ураження при вибуху газоповітряної суміші?
68. Що впливає на розсіювання зараженої хмари отруйними речовинами?

69. На кого покладається контроль за дотриманням вимог законодавства з питань цивільного захисту?
70. Визначення надзвичайної ситуації соціально політичного характеру.
71. Внаслідок чого виникають осередки ураження на підприємствах з вибухо- і пожежонебезпечною технологією?
72. Основна мета евакуації та що підлягає евакуації.
73. Що включає в себе оповіщення та інформація населення у сфері цивільного захисту?
74. Документ, який затверджує порядок класифікації надзвичайних ситуацій.
75. Назвати основний параметр за яким оцінюють ступінь зараження приземного шару атмосфери сильнодіючими отруйними речовинами.
76. Дайте визначення ступеню вертикальної стійкості повітря, такої як інверсія.
77. Що включає в себе психологічний захист населення у надзвичайних ситуаціях?
78. Надзвичайні ситуації техногенного характеру.
79. Дайте визначення трьом ступеням вертикальної стійкості повітря, які застосовуються при зараженні місцевості сильнодіючими отруйними речовинами.
80. Дайте визначення ступеню вертикальної стійкості повітря, такої як ізотермія.
81. Що включає в себе екологічний захист населення і територій на випадок виникнення надзвичайної ситуації?
82. Для визначення рівня надзвичайної ситуації встановлюються наступні критерії.
83. Що впливає на глибину розповсюдження сильнодіючих отруйних речовин і на їх концентрацію у повітрі?
84. Дайте визначення ступеню вертикальної стійкості повітря, такої як конвекція.

85. Що включає в себе радіаційний та хімічний захист населення на випадок аварій і катастроф?
86. Хто приймає остаточне рішення щодо рівня надзвичайної ситуації з подальшим відображенням її у даних статистики?
87. Визначення зони зараження та глибини зараження сильнодіючими отруйними речовинами.
88. За допомогою чого і як визначається розмір протигаза марки ЦП-5 та ЦП-7?
89. В якому режимі може функціонувати єдина система цивільного захисту.
90. Що відносять до радіаційно небезпечних об'єктів?
91. Визначення сильнодіючих отруйних речовин та що відноситься до хімічно- небезпечних об'єктів.
92. За допомогою якого пристрою закріплюється незапотіваюча плівка в протигазі?
93. Який з документів міжнародного права у сфері цивільного захисту (цивільної оборони) повністю присвячений захисту населення?
94. Що відносять до хімічно небезпечних виробництв?
95. На які зони поділяється місцевість, що забруднюється внаслідок радіаційної аварії, за щільністю забруднення радіонуклідами?
96. Назвіть правила перенесення засобів індивідуального захисту органів дихання (протигазів).
97. Сигнали оповіщення цивільної оборони у мирний час.
98. За чиїм рішенням проводиться часткова евакуація населення на випадок виникнення надзвичайної ситуації?
99. На які зони, за дозами опромінення, поділяють зону зараження при аварії на АЕС?
100. За якою командою одягаються протигазу і за якою знімаються?
101. Що є правовою основою цивільного захисту?
102. За чиїм рішенням проводиться загальна евакуація населення на випадок виникнення надзвичайної ситуації?

103. Основна дозиметрична величина, за допомогою якої оцінюється дія радіації.
104. Дайте пояснення, чи можна вживати воду у протигазі ЦП-7В.
105. На яких принципах ґрунтується цивільний захист.
106. Визначення евакуації та її основна мета.
107. Осередки враження при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах.
108. Назвіть особливі відмінності між протигазами марки ЦП-5 та ЦП-7.
109. Структура єдиної системи цивільного захисту.
110. Визначення стійкості роботи об'єкта.
111. Осередки враження при аваріях на АЕС.
112. З яких основних елементів складається фільтрувально поглинна коробка протигазів марки ЦП-5 та ЦП-7?
113. Керування єдиною системою цивільного захисту.
114. Основний показник стійкості роботи об'єкта.
115. Осередки враження при землетрусах і повенях.
116. Чи захищають фільтруючі протигази від таких отруйних речовин, як аміак та хлор? Якщо так, то дайте пояснення як?
117. Забезпечення життєдіяльності населення в надзвичайних ситуаціях.
118. Хто є організатором та керівником досліджень стійкості роботи об'єкта?
119. Визначення та види радіаційної аварії.
120. Поясніть дії населення за сигналом оповіщення на випадок виникнення надзвичайної ситуації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основні законодавчі та нормативно-правові акти

1. Конституція України. Основний закон. – К., 1996.
2. ДСТУ Б А.2.2-7:2010. Проектування. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Київ. – Мінрегіонбуд. України, - 2010.
3. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань: Закон України від 14 січня 1998 р. – К., 1998.
4. Про охорону здоров'я: Закон України. – К., 1992.
5. Про пожежну безпеку: Закон України. – К., 1993.
6. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 27.
7. Про охорону здоров'я: Закон України. – К., 1992.
8. ДБН-97 Державні будівельні норми України Київ. Держ. Стандарт.1999р.
9. ДСТУ 3891-99 “Безпека у надзвичайних ситуаціях”. Київ. Держ. Стандарт.1999р.
10. Закон України “Про цивільну оборону України”. – К.Голос України, 06.03.1993.(додаток – 24.03.1999р).
11. Положення про цивільну оборону України. Постанова кабміну України від 10.05.1994.-№299.
12. Закон України “ Про державний матеріальний резерв” від 24.01.97 № 51/97-ВР (Із зм. і доп., внесеними Законами України від 18.11.97 № 642/97-ВР, від 16.07.99 №988-XIV,від 11.05.00 №1709-III, від 16.02.98 №174).
13. Закон України “ Про правовий режим воєнного стану”. – К.Урядовий кур’єр, 14.06.2000.-№107.
14. Закон України “ Про захист людини від інфекційних хвороб”. – К. 06.04.2000. №1645-III.
15. Закон України “ Про зону надзвичайної екологічної ситуації”. – К.13.07.2000.-№1908- III.

16. Закон України “ Про об’єкти підвищеної небезпеки”. – К.18.01.2001.- №2245- III.
17. Закон України "Про охорону атмосферного повітря". – К.: Відомості Верховної Ради України, 1992. – № 50.– Ст. 678.
18. Закон України “ Про зону надзвичайної екологічної ситуації” від 13.07.00. №08-III.
19. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища". – К.: Відомості Верховної Ради України, 1991. – № 41. – Ст. 546.
20. Закон України "Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи". – К.: Відомості Верховної Ради України, 1991. – № 16. – Ст. 198; 1992., № 13. – Ст. 177.
21. Закон України "Про тваринний світ". – К.: Відомості Верховної Ради України, 1993. – № 18. – Ст. 191.
22. Закон України "Про екологічну експертизу". – К.: Відомості Верховної Ради України, 1995. – № 8. – Ст. 54.
23. Закон України “ Про правовий режим надзвичайного стану”. - К.Урядовий кур’єр, 14.06.2000.-№107.
24. Закон України “ Про аварійно – рятувальні служби”. - К.Урядовий кур’єр, 14.12.1999. - №1281.
25. Закон України “ Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”. - К.Урядовий кур’єр, 16.09.2000. - №149.
26. Постанова КМ України “ Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій” від 16.02.98 №174 (Із зм. і доп., внесеними постановами КМ України від 24.09.99 №1763, від 21.10.99 №43.
27. Постанова КМ України “ Про порядок формування розміщення та проведення операцій з матеріальними цінностями Державного резерву” від 08.10.97року №1129.

28. Постанова КМ України “ Про номенклатуру та обсягів продукції Державного матеріального резерву” від 07.08.98 року №1245-46.
29. Постанова КМ України “ Про розбронювання матеріальних цінностей мобілізаційного резерву та створення запасів матеріально-технічних ресурсів для виконання першочергових робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій” від 15.04.97 року №338-027.
30. Постанова КМ України “ Про затвердження особливостей формування та проведення операцій з матеріальними цінностями мобілізаційного резерву” від 29.01.98 року №100-03.
31. Постанова КМ України “ Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях” від 15.02.99 №2.
32. Постанова КМ України “ Про Основні засади створення в Україні підсистеми рятування і ліквідації небезпечних забруднень на воді єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру” від 5.10.98 №1599.
33. Постанова кабміну України ” Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру” К.03.08.1998.-№1198.
34. Указ Президента України “ Про систему реагування на надзвичайні ситуації на водних об'єктах” від 15.06.01 №436/2001.

Основна література

1. Бикова О.В. Болієв О.В., Деревинський Д.М., Єлісеєв В.Н., Миронець С.М., Осипенко С.І., Півень Ю.О. та інш. Основи цивільного захисту: Навч. посібник К: 2008.– 223 с.
2. Васійчук В.О., Гончарук В.Є., Качан С.І., Мохняк С.М. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / Львів, 2010.- 384 с.
3. Гончарук В.Є., Качан С.І., Орел С.М., Пуцило В.І., «Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях». Навчальний посібник, Видавництво НУ «Львівська політехніка». Львів, 2004р.,-136с.

4. Євдін О.М., Могильниченко В.В. та ін. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.1. "Техногенна та природна небезпека". Т.3."Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування".Посібник.- К.: КІМ, 2007, 2008.- 636 с.,- 152 с.
5. Михайлюк В.О. Цивільний захист: Навчальний посібник. Ч.3: Цивільна оборона. – Миколаїв: УДМТУ, 2002.- 155 с.
- 6 Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д. Цивільна безпека: Навч. посібник.– К: Центр учбової літератури, 2008.– 158 с.
7. Осипенко С.І., Іванов А.В. "Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту". Навчальний посібник. -К., 2008. -286с.
8. Русаловський А.В., Вендичанський В.Н. Цивільний захист: Навч. Посібн./За наук.ред. Запорожця О.І., -К.: АМУ, 2008, -250с.
9. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник.– К: Знання-Прес, 2007.– 487 с.
9. Суслі С.Т., Заплатинський В.М., Харамда Г.М. Цивільний захист: Навч. посібник/ За ред.. проф.. М.О. Біляковича.– К.: Арістей, 2007.– 386 с.

Додаткова література

1. Бегун В.В., Бегун С.В., Широков С.В. Казачков І.В., Литвинов В.В., Письменний Е.Н. Культура безпеки на ядерних об'єктах України. Учебн. пособие. – К. НТУУ КПІ, 2009, -363с.
2. Глотов "Безопасность жизнедеятельности человека на морских судах", 2000г. 320с.
3. Довідник з цивільної оборони / Г.Г. Міговіч, ЗАТ "Українська технологічна група". К. – 1998. – 526с.
4. Джиргей В.С., Жидецьки В.Ц., Безпека життєдіяльності. Львів "Афіша",1999.-252с.
5. Депутат О.П., Коваленко І.В., Мужик І.С., Цивільна оборона. Навчальний посібник / За ред. Кашина П.І. - Львів, "П.П. Васильович К.І.", 2005-338 с.

6. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вип.3. Під заг. ред. В.В.Дурдинця-Київ: Агенство “Чорнобильінтерінформ”, 2001.-532с.
7. Методичні вказівки з курсу "Цивільна оборона" для студентів магістратури денної форми навчання / Укл.: О.І. Бабенко, Р.І. Черевко. – К.: КДЕУ, 1997. –136 с.
8. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). - Київ: Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. - 125 с.
9. Основи соціоекології: Навч. посіб. / Г.О. Бачинський, Н.В. Бернада, В.Д. Бондаренко та ін.; За ред. Г. О. Бачинського. – К.: Вища шк., 1995. – 238 с.
10. Петров К.М. Общая экология. Химия. – С.-Пб., 1997 – 352 с.
11. Програма дій “ Порядок денний на ХХІ сторіччя”. К.:” Інтерсфера”., 2000.- 359 с.

Internet-джерела

1. Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/>.
2. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua> .
3. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/>.
4. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України <http://www.mon.gov.ua>, www.osvita.com.
5. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>.
6. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи <http://www.mns.gov.ua/>.
7. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
8. Постійне представництво України при ООН <http://www.uamission.org/>.
9. Північноатлантичний альянс (НАТО) <http://www.nato.int/>.

10. Новини про поточні події у світі, в т. ч. про надзвичайні ситуації <http://www.100top.ru/news/> (російською мовою).
11. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню території <http://www.scgis.ru/russian/>.
12. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру <http://chronicl.chat.ru/>.
13. Офіційний сайт Американського вулканологічного товариства <http://vulcan.wr.usgs.gov/> (англійською мовою).
14. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України <http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.
15. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).
16. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
17. <http://www.iacis.ru> - Официальный сайт Межпарламентской Ассамблеи государств–участников Содружества Независимых Государств (МПА СНГ).
18. <http://base.safework.ru/iloenc> - Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.
19. <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.
20. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
21. <http://www.budinfo.com.ua> - Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ».

Зразок оформлення титульного аркуша контрольної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

КАФЕДРА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з навчальної дисципліни **”Цивільний захист”**

Контрольну роботу виконав

студент гр. _____

№ залікової книжки _____

Керівник (прізвище, ініціали)

Кременчук

Методичні вказівки щодо виконання контрольної роботи для студентів заочної форми навчання з навчальної дисципліни “Цивільний захист” усіх спеціальностей

Укладач ст. викл. Капелько В. М.,

асист. Н.Н. Цибульник

Відповідальний за випуск зав. кафедри БЖД Чебенко В. М.

Підп. до др. _____ . Формат 60x84 1/16 Папір тип. Друк ризографія

Ум. друк. арк. _____ . Наклад _____ прим. Зам. № _____ . Безкоштовно.

Видавничий відділ
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600