

# Молодь і ринок

ЩОМІСЯЧНИЙ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 3 (122) березень 2015

Видається з лютого 2002 року

---

**УДК 051** Журнал внесено в оновлений перелік фахових видань з педагогічних наук  
(підстава: Постанова ВАК України №1-05/5 від 06.07.2010 р.)

**Засновник і видавець:** Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка  
Україна, 82100, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24  
Видання зареєстровано в Міністерстві юстиції України.  
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:  
Серія КВ №12270–1154 ПР від 05.02.2007 р.

---

**ISSN 2308-4634** Журнал 5 червня 2013 року зареєстровано в Міжнародному центрі періодичних видань  
(ISSN International Centre, м. Париж).

3 червня 2013 року журнал співпрацює з Академією Полонійною у Ченстохові, Польща.

---

## *Заст. головного редактора*

**Наталія ПРИМАЧЕНКО**, к.пед.н., член Національної спілки журналістів України

## *Редакційна колегія:*

**Надія СКОТНА**, д.філос.н., професор

**Василь МАДЗИГОН**, д.пед.н., професор, академік НАПН України,  
член Національної спілки журналістів України

**Анджей КРИНЬСЬКІ**, кс. прелат, проф. др. (Польща), академік АН ВО України

**Станіслав ЛУПНІСЬКІ**, кс., проф. др. (Польща), академік АН ВО України  
член Національної спілки журналістів України

**Микола ДУБИНА**, д.філол.н., професор, академік АН ВО України

**Олег ПАДАЛКА**, д.пед.н., професор, академік АН ВО України

**Олег ТОПУЗОВ**, д.пед.н., професор, член Національної спілки журналістів України

**Микола ЄВТУХ**, д.пед.н., професор, академік НАПН України

**Микола КОРЕЦЬ**, д.пед.н., професор, академік АН ВО України,  
член Національної спілки журналістів України

**Марія ЧЕПІЛЬ**, д.пед.н., професор

**Мирослав САВЧИН**, д.психол.н., професор

**Микола ЗИМОМРЯ**, д.філол.н., професор

**Іван МИХАСЮК**, д.е.н., професор, академік

**Олександр ШПАК**, д.пед.н., професор, академік, АН ВО України

член Національної спілки журналістів України

**Лоск КШИШТОФ**, д.пед.н., професор, Польща

**Іван ВАСИЛИКІВ**, член Національної спілки журналістів України

---

**Адреса редакції:** Україна, 82100, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24

Тел., (068) 502-45-49; 8 (03244) 76-111; E-mail: vachevsky@meta.ua

---

Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету  
(протокол №4 від 19.03.2015 р.)

---

Посилання на публікації "Молодь і ринок" обов'язкові

---

**Редакція приймає замовлення на випуск тематичного номера або окремого розділу за кошти замовника**

**Редакція приймає замовлення на розміщення реклами.**

**Редакція розглядає рукописи, подані в першому примірнику машинопису.**

**Редакція зберігає за собою право скорочувати і виправляти матеріали. Статті, підписані авторами, висловлюють їх власні погляди, а не погляди редакції. Рукописи авторам не повертаються.**

**За достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв, статистичних даних та інших відомостей відповідають автори публікацій.**

Підписано до друку 29.03.2015 р. Ум. друк. арк. 18,27.

Папір офсетний. Друк офсетний. Наклад 100 прим. Формат 60 x 84 1/8. Гарнітура Times New Roman.

Віддруковано у поліграфічній фірмі "ШВИДКОДРУК"

82100, Львівська обл., м. Дрогобич, вул. Данила Галицького, 1  
тел.: (0324) 41-08-90

# Молодь і ринок

№3 (122) березень 2015

## ЗМІСТ

<b>Надія Скотна</b> Філософська проблема особистості в цивілізаційному вимірі.....	6
<b>Олександр Шпак, Ганна Романова, Наталія Примаченко</b> Дидактичні засади проектування навчальних технологій.....	15
<b>Олександр Ажиппо</b> Функціонування індивідуалізованої системи навчання шляхом організації самостійної роботи студентів.....	21
<b>Тетяна Дегтяренко</b> Нова освітня парадигма та роль спеціальних шкіл у професійній підготовці підлітків з вадами психофізичного розвитку.....	27
<b>Світлана Кожушко</b> Професійна діяльність фахівців у галузі комерції та особливості їх взаємодії (педагогічний аспект)...	32
<b>Ольга Набока</b> Технології діагностики, контролю й оцінювання навчально-професійних досягнень майбутніх менеджерів освіти...	37
<b>Станіслав Сапожников</b> Система вищої педагогічної освіти Румунської Республіки як країни-члена ОЧЕС у світлі євроінтеграційних процесів.....	42
<b>Олена Невмержицька</b> Розвиток комунікативних здібностей майбутніх вчителів іноземної мови у системі комп'ютерно-орієнтованої методики навчання.....	46
<b>Елліна Панасенко, Оксана Цапенко</b> Генеza феномену педагогічної культури: ретроспективний аналіз.....	51
<b>Андрій Осіпцов</b> Значимість психолого-педагогічної діагностики вихованості загальнолюдських цінностей у студентів класичного університету.....	55
<b>Андрій Гукалюк</b> Оптимізація логістичних ланцюгів в умовах глобалізації.....	59
<b>Людмила Никитюк</b> Реалізація майбутнім учителем ідеї природовідповідності в освітньому процесі сучасної школи.....	64
<b>Світлана Гайдук</b> Організація експліцитного навчання та імпліцитного оволодіння іноземною мовою.....	68
<b>Марина Хроленко</b> Застосування методу проектів у процесі вивчення курсу "Основи демографії".....	72
<b>Сергій Немченко</b> Ретроспективний аналіз третього періоду становлення системи професійної підготовки керівників навчальними закладами (функціонально-адміністративний (1960 – 1990 рр.).....	77
<b>Олеся Мегем</b> Закономірності циклічної динаміки генезису шкільної біологічної освіти в Україні.....	84

<b>Олег Дакаленко, Ірина Скрипченко</b> Використання навчаючого тестування у підготовці майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту за тематикою “Туризм” з дисципліни “Іноземна мова”.....	89
<b>Наталія Туренко</b> Проблема впровадження психотерапевтичних методів та прийомів в роботу логопеда.....	95
<b>Андрій Каленський</b> Перевірка ефективності системи розвитку професійно-педагогічної етики у майбутніх викладачів спеціальних дисциплін.....	98
<b>Аліна Марлова</b> Особливості навчання читання іншомовних текстів професійного спрямування.....	102
<b>Ліна Савчук, Оксана Бартків</b> Життєва компетентність молодших школярів: сутнісно структурний аналіз.....	106
<b>Олександр Мельник</b> Методика діагностики хімічної небезпеки в професійній діяльності організаторів цивільного захисту в загальноосвітніх навчальних закладах.....	110
<b>Юрій Ковальчук</b> Формування готовності старшокласників до фермерської діяльності у навчально-виховному процесі сільської школи.....	116
<b>Лариса Сліпченко</b> Модель навчання з формування професійно орієнтованої компетентності в англійській мові майбутніх фахівців з міжнародної економіки.....	121
<b>Надія Алєндарь</b> До проблеми управління загальноосвітнім навчальним закладом у сучасних умовах.....	127
<b>Ольга Гончарук</b> Формування самосвідомості учнів початкової школи: теоретичний аналіз.....	130
<b>Наталія Білан</b> Застосування інноваційних технологій у процесі формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх аграрників.....	134
<b>Олександр Малярів</b> Значення навчальної дисципліни “Чинники успішного працевлаштування за фахом” в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.....	139
<b>Антоніна Чернявська, Юлія Демків</b> Просодичні особливості публіцистичного (ораторського) інтонаційного стилю англійської мови.....	143
<b>Наталія Журавльова, Ірина Каленик</b> Проблема стилістичного виховання музичного слуху студентів факультетів мистецтв на основі вивчення творчості Й.С. Баха.....	147
<b>Олена Гелета, Володимир Гнатюк</b> Формування інтерпретаційної майстерності майбутніх учителів музики у процесі професійної підготовки.....	152
<b>Вікторія Білик</b> Педагогічні умови формування проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.....	157
<b>Ірина Наумук</b> Розвиток медіаосвіти в Україні: сучасний стан та вимога сьогодення.....	162
<b>Анна Резанцева</b> Становище дитячих будинків на Львівщині (1940 – 1945 рр.).....	166
<b>Ольга Пилипів</b> Рецепція становлення та розвитку початкових (державних і приватних) шкіл в Україні в діахронологічному ракурсі.....	170

**МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ХІМІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ  
ОРГАНІЗАТОРІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

УДК 355.58 (075.8)

**Олександр Мельник**, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки  
життєдіяльності  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

**МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ХІМІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ  
ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАТОРІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

У статті розглядається потенційна небезпека виникнення аварій з можливими важкими наслідками для населення яке проживає в районі зазначених об'єктів. Розкриваються такі поняття як інверсія, конвекція і ізотермія які суттєво впливають на стійкість отруйних речовин.

Крім того, описано методіку проведення розрахунків щодо прогнозування хімічної обстановки після аварій на об'єктах хімічної промисловості. Запропонована методика сприяє якісній підготовці майбутніх вчителів як фахівців у сфері цивільного захисту.

**Ключові слова:** отруйні речовини, сильнотоксичні отруйні речовини (СДОР), топографічні умови місцевості, метеорологічні умови місцевості.

**Табл. 7. Рис. 2. Літ. 5.**

**Александр Мельник**, кандидат технических наук,  
доцент кафедры технико-технологических дисциплин, охраны труда и безопасности жизнедеятельности  
Уманского государственного педагогического университета имени Павла Тичины

**МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ХІМІЧЕСЬКОЇ ОПАСНОСТІ В  
ПРОФЕСІОНАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАТОРІВ ГРАЖДАНСЬКОЇ  
ЗАЩИТЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

В статье рассматривается потенциальная опасность возникновения аварий с возможными тяжёлыми последствиями для населения проживающего в районе указанных объектов. Раскрываются такие понятия как инверсия, конвекция и изотермия которые существенно влияют на устойчивость ядовитых веществ.

Кроме того, описана методика проведения расчетов по прогнозированию химической обстановки после аварий на объектах химической промышленности. Предложенная методика способствует качественной подготовке будущих учителей как специалистов в сфере гражданской обороны.

**Ключевые слова:** отравляющие вещества, сильнотоксичные ядовитые вещества (СДЯВ), топографические условия местности, метеорологические условия местности.

**Olexander Melnyk, Ph.D. (Engineering), Docent of Technical and Technological Disciplines,  
Labor Protection and Life Safety Department  
Uman State Pedagogical University by P. Tychna**

**DIAGNOSTIC METHOD OF CHEMICAL DANGER IN PROFESSIONAL ACTIVITY OF  
ORGANIZERS OF CIVIL PROTECTION IN SECONDARY EDUCATION  
ESTABLISHMENTS**

The article considers the potential danger of accidents with potentially severe consequences for people, who live in these areas. Disclosed concepts such as inversion, convection and izotermiya which affect significantly the stability of toxic substances.

Also described methodology of forecasting calculations of chemical conditions after accidents at chemical industry. The technique promotes quality training of future teachers as specialists in the field of civil protection.

**Keywords:** toxic substances, strong poisons, topographic terrain, weather conditions.

**П**остановка задачі. В Україні більше 800 тис. тонн небезпечних хімічних речовин, у тому числі, більше 5 тис. тонн хлору, побудована велика кількість речовин, 150 тис. тонн аміаку та понад 600 тис. тонн інших потенційно небезпечних об'єктів, третина з яких відносяться до об'єктів підвищеної небезпечних хімічних речовин. Крім того небезпечні на яких зберігаються або накопичена велика кількість токсичних відходів. Діяльність потенційно небезпечних об'єктів використовуються у технологічному процесі

## МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ХІМІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАТОРІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

пов'язана з виробництвом, використанням, зберіганням, переробкою, транспортуванням сильнодіючих отруйних речовин, а в зонах можливого хімічного зараження проживає четверта частина населення.

Функціонування зазначених об'єктів господарської діяльності пов'язане з ймовірністю аварійних випадків (викидів або виливів) великої кількості сильнодіючих отруйних речовин за межі об'єктів, що може призвести до складної небезпечної хімічної обстановки, як для самого персоналу об'єкту, так і для мешканців, які проживають поруч з ним.

Слід зазначити, що збільшення потенційної небезпеки виникнення аварійних випадків з можливими важкими наслідками, зумовлюють актуальність виконання завдань захисту населення, ліквідації наслідків різноманітних надзвичайних ситуацій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В сучасних підручниках та довідниках з цивільного захисту таких авторів, як І.М. Миценко, М.І. Стеблюк, В.М. Шоботов та ін. розкриваються окремі завдання з оцінки хімічної обстановки. Не висвітлюється загальний алгоритм рішення задачі. З метою покращення засвоєння матеріалу та полегшення рішення задач розроблених і втілених у навчальний процес методики прогнозу та оцінки хімічної обстановки.

**Формування цілей статті:** Розкриття методики прогнозування хімічної обстановки на потенційно небезпечних об'єктах; показати послідовність рішення задачі в цілому з розглядом конкретного прикладу.

**Викладення основного матеріалу.** З метою визначення масштабів, характеру, ступеня впливу небезпечних речовин на людей, навколишнє природне середовище, проводять оцінку хімічної обстановки [1 – 5].

**Вихідними даними для оцінки хімічної обстановки є:**

- район і час застосування хімічної зброї або потрапляння в навколишнє середовище СДОР;
- тип і кількість ОР або СДОР;
- ступінь захищеності людей, тварин, продуктів харчування, кормів;
- умови зберігання (під тиском, без тиску) і характер потрапляння в навколишнє середовище небезпечних хімічних речовин;
- топографічні умови місцевості, характер забудови, наявність лісових насаджень на шляху поширення зараженого повітря;
- метеоумови: швидкість і напрямок вітру в приземному шарі, температура повітря і ґрунту, ступінь вертикальної стійкості повітря.

**Існує три ступеня вертикальної стійкості повітря [2]:**

**Інверсія** виникає при ясній погоді, малій (до 4 м/с) швидкості вітру, у вечірній час, приблизно за 1 год. до заходу сонця і руйнується протягом години після сходу сонця.

При інверсії нижні шари повітря холодніші за верхні  $t_z < t_n$ , що перешкоджає розсіюванню його по висоті, і створює найбільш сприятливі умови для збереження високих концентрацій зараженого повітря.

**Конвекція** виникає при ясній погоді, малих (до 4 м/с) швидкостях вітру, приблизно через 2 год. після сходу сонця і руйнується приблизно за 2 – 2,5 год. до заходу сонця.

При конвекції, нижні шари повітря нагріваються сильніше, ніж верхні  $t_z > t_n$ , це сприяє швидкому розсіюванню зараженої хімічної речовиною хмари і зменшенню уражаючої дії.

**Ізотермія** спостерігається в хмарну погоду і характеризується стабільною, рівновагою повітря в межах 20 – 30 м від земної поверхні  $t_z H \approx t_n$ . Ізотермія, так само як і інверсія, сприяє тривалому застою парів ОР і СДОР на місцевості, в лісі, населених пунктах.

Ступінь вертикальної стійкості приземного шару повітря може бути визначений за даними метеообстежень рис. 1. Крім того, більш точно його можна визначити за швидкістю вітру на висоті 1 м та температурному градієнті  $\Delta t = t_{50} - t_{200}$ , де  $t_{50}$  – температура повітря на висоті 50 см;  $t_{200}$  – температура повітря на висоті 200 см від поверхні землі. При  $\Delta t/V_1^2 \leq -0,1$  буде інверсія, при  $-0,1 < \Delta t/V_1^2 < +0,1$  – ізотермія, а при  $\Delta t/V_1^2 \geq +0,1$  конвекція.

Із зазначеного вище можна зробити висновок: захисні заходи і, понад усе, прогнозування, виявлення і періодичний контроль за станом хімічної обстановки, оповіщення персоналу підприємства, населення і сил ЦЗ, повинні проводитися з надзвичайно високою оперативністю.

Порядок прогнозування хімічної обстановки [4]:

1. Визначення ступеню вертикальної стійкості повітря.

Враховуючи швидкість вітру  $V_b = \text{м/с}$  та  $\Delta t^\circ\text{C}$ , – визначаємо ступінь вертикальної стійкості повітря (рис. 1).

2. Визначення глибини зони хімічного зараження.

**Визначаємо глибину (Г) зони хімічного зараження (ЗХЗ),** враховуючи ступінь вертикальної стійкості повітря, вид СДОР та її кількість, що потрапила в довкілля (табл. 1, 2).



**МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ХІМІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ  
ОРГАНІЗАТОРІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

**Таблиця 1.**

**Глибина поширення хмари зараженого повітря з уражаючими концентраціями СДОР,  
км швидкість вітру 1 м/с**

Назва СДОР	Кількість СДОР у резервуарі (на об'єкті), т								
	при інверсії			при ізотермії			при конвекції		
	1	5	10	1	5	10	1	5	10
<b>На відкритій місцевості</b>									
Хлор, фосген	9	23	49	1,8	4,6	7	0,47	1	1,4
Аміак	2	3,5	4,5	0,4	0,7	0,9	0,12	0,21	0,27
Сірчистий ангідрид	2,5	4	4,5	0,5	0,8	0,9	0,15	0,24	0,27
Сірководень	3	5,5	7,5	0,6	1,1	1,5	0,18	0,33	0,45
<b>На закритій місцевості</b>									
Хлор, фосген	2,6	6,6	14	0,5	1,3	2,0	0,15	0,4	0,52
Аміак	0,6	1,0	1,3	0,1	0,2	0,3	0,03	0,06	0,08
Сірчистий ангідрид	0,7	1,1	1,3	0,1	0,2	0,3	0,04	0,07	0,08
Сірководень	0,8	1,6	2,1	0,2	0,3	0,4	0,05	0,09	0,13
<b>Примітка:</b> для обвалованих і заглиблених резервуарів із СДОР глибина поширення хмари зараженого повітря зменшується в 1,5 рази									

**Таблиця 2.**

**Глибина поширення хмари зараженого повітря з уражаючими концентраціями СДОР, км  
швидкість вітру 1 м/с, ізотермія, місцевість відкрита**

Назва СДОР	Кількість СДОР в ємкості резервуарі (на об'єкті), т					
	5	10	25	50	75	100
Хлор	4,6	7	11,5	16	19	21
Аміак	0,7	0,9	1,3	1,9	2,4	3
<b>ПРИМІТКА:</b>						
1. Глибина розповсюдження хмари при інверсії буде приблизно в 5 разів більша, а при конвекції – в 5 разів менша, ніж при ізотермії;						
2. Глибина розповсюдження хмари на закритій місцевості (населені пункти, в лісові масиви) буде приблизно в 3,5 разів менша, ніж на відкритій;						
3. Для обвалованих і заглиблених резервуарів із СДОР глибина поширення хмари зараженого повітря зменшується в 1,5 рази						

**Таблиця 3.**

**Поправочний коефіцієнт для урахування впливу швидкості вітру на глибину поширення  
зараженого повітря**

Вертикальний стан шарів повітря	Швидкість вітру, м/с									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Інверсія</b>	1	0,6	0,45	0,38	-	-	-	-	-	-
<b>Ізотермія</b>	1	0,7	0,55	0,5	0,45	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32
<b>Конвекція</b>	1	0,7	0,62	0,55	-	-	-	-	-	-

**2. Визначаємо глибину (Г) Зони хімічного забруднення (ЗХЗ):** Враховуємо ступінь вертикальної стійкості повітря, вид СДОР та її кількість, що потрапила в довілля (табл. 2):

$$Г = 49 \text{ км.}$$

Враховуємо, що місцевість закрита:

$$Г = 49 \text{ км} / 3,5 = 14 \text{ км.}$$

Враховуємо, що ємкість обвалована:

$$Г = 14 \text{ км} / 1,5 = 9,33 \text{ км.}$$

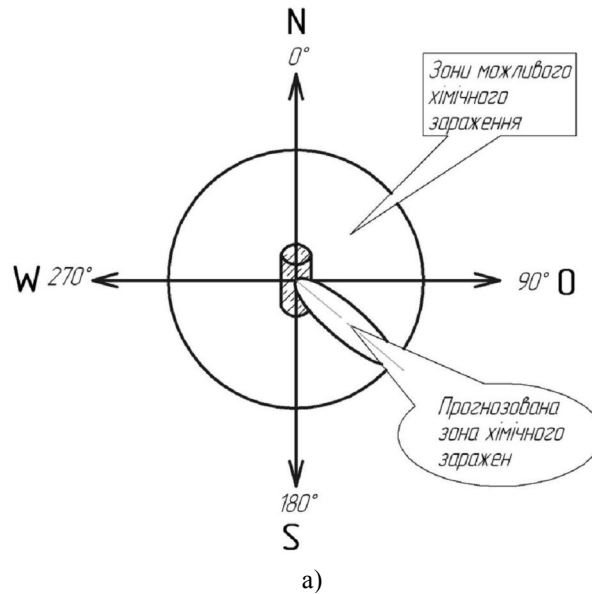
Враховуємо поправочний коефіцієнт швидкості вітру (табл. 3).

$$Г = 9,33 \text{ км} \cdot 0,6 = 5,6 \text{ км} \quad Г = 5,6 \text{ км.}$$

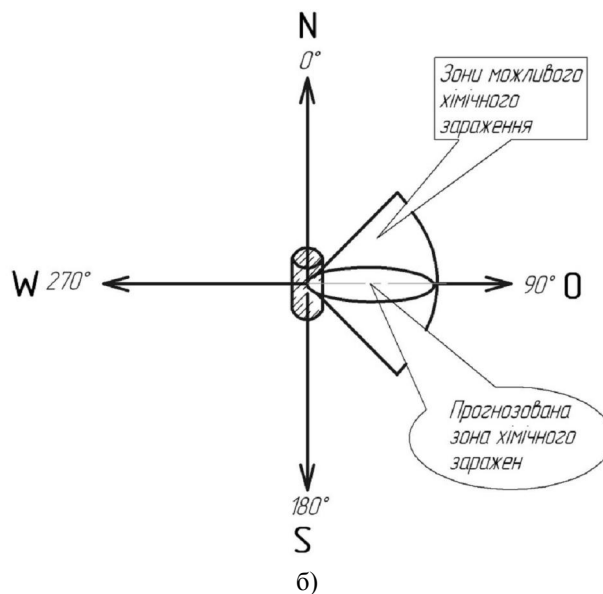
**3. Визначаємо ширину (Ш) ЗХЗ:**

$$Ш = 0,03 \cdot 5,6 \text{ км} = 0,17 \text{ км.} \quad Ш = 0,17 \text{ км.}$$

*Нанесення хімічної обстановки для метеоумов:  
швидкість вітру 1 м/с, напрямок вітру північно-західний*



*Нанесення хімічної обстановки для метеоумов:  
швидкість вітру 2 м/с, напрямок вітру західний*



**Рис. 2. Нанесення хімічної обстановки з прогнозованими зонами ураження для метеоумов:  
а) швидкість вітру 1 м/с, напрямок вітру північно-західний; б) швидкість вітру 2 м/с,  
напрямок вітру західний**

4. Визначаємо площу ЗХЗ.

$$S = 1/2 \cdot 5,6 \text{ км} \cdot 0,172 \text{ км} = 0,48 \text{ км}^2.$$

5. Нанесення на карту прогнозованої зони хімічного зараження.

Прогнозована зона хімічного зараження наноситься на карту, як показано на рис. 2.

6. Визначаємо  $t_{\text{дос}}$  зараженого повітря до населеного пункту

$$t_{\text{дос}} = 2000 \text{ м} / (4 \text{ м/с} \cdot 60) = 8,33 \text{ хв.}$$

7. Визначаємо  $t_{\text{ураж}}$  дії СДОР  $t_{\text{ураж}}$  (табл. 4,5).

$$t_{\text{ураж}} = 22 \text{ год} \cdot 0,7 = 15,4 \text{ годин.}$$

8. Розраховуємо можливі втрати працюючого персоналу на об'єкті СДОР.

$$250 \cdot 9\% / 100\% = 22 \text{ осіб (загальні втрати);}$$

$$22 \cdot 25\% / 100\% = 5 \text{ осіб (ураження легкого ступеню);}$$



**МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ХІМІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ  
ОРГАНІЗАТОРІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Таблиця 4.

**Середня швидкість перенесення хмари зараженої СДОР, м/с**

Швидкість вітру	Інверсія		Ізотермія		Конвекція	
	Віддалення від місця аварії, км					
	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	-	-

Таблиця 5.

**Час випаровування деяких СДОР годин (швидкість вітру 1 м/с)**

СДОР	Вид сховища		СДОР	Вид сховища	
	необваловане	обваловане		необваловане	обваловане
Хлор	1,3	22	Сірчистий ангідрид	1,3	20
Аміак	1,2	20	Сірководень	1,0	19

Таблиця 6.

**Поправочний коеф. (Квип) часу випаровування СДОР при різних швидкостях вітру**

Швидкість вітру м/с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поправочний коефіцієнт	1,00	0,70	0,55	0,43	0,37	0,32	0,28	0,25	0,22	0,20

Таблиця 7.

**Можливі втрати людей від СДОР в осередку ураження, %**

Умови знаходження людей	Без протигазів	Забезпеченість людей протигазами, %								
		20	30	40	50	60	70	80	90	100
На території аварійного об'єкту	90-100	75	65	58	50	40	35	25	18	10
У найпростіших укриттях, будівлях	50	40	35	30	27	22	18	14	9	4

**ПРИМІТКА:** орієнтована втрата людей в осередку ураження становить: легкий ступінь – 25%, середній і важкий – 40%, смертельні наслідки – 35%

22·40%/100% = 9 осіб (середнього і важкого ступеню);

22·35%/100% = 8 осіб (зі смертельними наслідками).

9. Розраховуємо можливі втрати населення, яке потрапило під вплив СДОР.

600·14%/100% = 84 осіб (загальні втрати);

84·25%/100% = 21 осіб (ураження легкого ступеню);

84·40%/100% = 34 осіб (середнього і важкого ступеню);

84·35%/100% = 29 осіб (зі смертельними наслідками).

**Висновок.** В статті запропонована методика

з оцінки хімічної обстановки після аварії на об'єктах хімічної промисловості, наведений приклад розрахунку наслідків викиду отруйних речовин у навколишнє природне середовище та можливих втрат працюючого персоналу і мешканців, які можуть опинитися в зоні хімічного ураження. Дана методика дає змогу сформувати та узагальнити у студентів не тільки теоретичні знання, а й практичні уміння й навички по проведенню безпосередніх розрахунків з оцінки хімічної обстановки що сприятиме прийняттю оперативних рішень та адекватних координаційних дій у разі необхідності. Закріплює набуті знання отримані на дисциплінах

## ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ДО ФЕРМЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ

природничо-математичного циклу.

**Перспективи подальших досліджень.** Розробити варіант рішення задачі після вилучення СДОР які зберігаються у великих ємностях з врахуванням вертикальної стійкості повітря та топографічних умов місцевості.

1. Атаманюк В.Г. Гражданская оборона / В.Г. Атаманюк, Л.Г. Ширишев, Н.И. Екимов. – М.: Высшая школа, 1986. – 207 с.

2. Довідник з цивільної оборони / Г.Г. Міговіч. – К.: Українська технологічна група, 2001. – 328 с.

3. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения: справочник / Г.П. Демиденко, Е.П. Кузьменко, П.П. Орлов [и др.]. – К.: Выща школа, 1989. – 287 с.

4. Мельник О.В. Цивільний захист: навчальний посібник / О.В. Мельник. – Бровари: ТОВ "АНФ ГРУП", 2014. – 232 с.

5. Стеблюк М.І. Цивільна оборона / М.І. Стеблюк. – К.: Знання, 2006. – 487 с.

Стаття надійшла до редакції 19.03.2015

УДК 6 (07) + 338.43 (07)

**Юрій Ковальчук**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

## ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ДО ФЕРМЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ

У статті розкривається актуальність формування готовності старшокласників до фермерської діяльності на сучасному етапі розвитку суспільно-економічних відносин в Україні. Аналізуються погляди провідних науковців, які досліджували проблеми навчально-виховного процесу, визначені суперечності, що мають місце у процесі формування готовності старшокласників до фермерської діяльності та запропоновані шляхи їх розв'язання.

**Ключові слова:** формування готовності до фермерської праці, підготовка старшокласників сільської школи, професіограма, рефлексія, модель трудової діяльності.

*Лит.* 5.

**Юрий Ковальчук**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технико-технологических дисциплин, охраны труда и безопасности жизнедеятельности  
Уманского государственного педагогического университета имени Павла Тичины

## ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТ СТАРШЕКЛАСНИКОВ К ФЕРМЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ

В статье раскрывается актуальность формирования готовности старшеклассников к фермерской деятельности на современном этапе развития общественно-экономических отношений в Украине. Анализируются взгляды ведущих ученых, которые исследовали проблемы учебно-воспитательного процесса, определены противоречия, имеющие место в процессе формирования готовности старшеклассников к фермерской деятельности и предложены пути их решения.

**Ключевые слова:** формирование готовности к фермерскому труду, подготовка старшеклассников сельской школы, профессиограмма, рефлексия, модель трудовой деятельности.

**Yury Kovalchuk, Ph.D., (Pedagogy) Docent of Technical and Technological Disciplines, Health and Life Safety**  
Uman state Pedagogical University by Paulo Tychyna

## FORMATION OF READINESS SENIOR SCHOOL PUPILS TO FARMER ACTIVITIES DURING EDUCATIONAL PROCESS AT VILLAGE SCHOOL

The article deals with the relevance of formation the readiness of senior school pupils to farmer activities at the present stage of socio-economic relations in Ukraine. Analyzes the views of leading scientists who have researched the problem of educational process and contradiction which are in the process of readiness to farmer activities and proposed solutions.

**Keywords:** formation of farmers willingness to work, preparing senior school pupils in village schools, reflection, model work.

**П**остановка проблеми. Розвиток ринкових відносин та нових форм господарювання в агропромисловому комплексі, розвиток фермерства, створення сприятливих умов для розкриття творчого

потенціалу сільського трудівника – далеко не повний перелік актуальних проблем, в успішному вирішенні яких значна роль належить сільській школі. Вони обумовлюють необхідність підвищення ефективності трудової підготовки