

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
імені Василя Сухомлинського

Гомельський державний університет імені Ф.Скоріни

Могильовський державний університет імені А.Кулшова



ЗАСОБИ І ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

Матеріали Міжнародної ІХ (XIX) науково-практичної
конференції, м.Кіровоград 17-18 травня 2013 року



Кіровоград 2013

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної
освіти імені Василя Сухомлинського

Гомельський державний університет імені Ф. Скоріни

Могильовський державний університет імені А. Кулешова

ЗАСОБИ І ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

Матеріали науково-практичної конференції,
м. Кіровоград 17-18 травня 2013 року

Кіровоград 2013

Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали конференції, м.Кіровоград, 17 - 18 травня 2013 року./Відповідальний редактор: С.П.Величко – Кіровоград: ПП «Ексклюзив-Систем», 2013.- 212с.

До збірника включені тези доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції, яка проходила на базі кафедри фізики та методики її викладання Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В.Винниченка спільно з іншими науковими установами та навчальними закладами України та ближнього зарубіжжя.
17 - 18 травня 2013 року.

ОРГКОМІТЕТ

Биков В. Ю. – доктор технічних наук, професор, академік НАПН України, директор Інституту інформаційних технологій та засобів навчання НАПН України

Величко С. П. – доктор педагогічних наук, професор, відп. редактор.

Вовкотруб В. П. – доктор педагогічних наук, професор

Волчанський О. В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Гончаренко С. У. – доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України

Лукашевич С. А. – асистент кафедри теоретичної фізики, УО «Гомельський госуниверситет ім. Ф. Скоринь» (Білорусь)

Подопригора Н. В. – кандидат педагогічних наук, доцент

Ріжнік Р. Я. – кандидат педагогічних наук, професор

Садовий М. І. – доктор педагогічних наук, професор

Сальник І. В. – кандидат педагогічних наук, доцент

Царенко О. М. – кандидат технічних наук, професор.

Сірик Е. П. – кандидат педагогічних наук, доцент

Чинчой О. О. – кандидат педагогічних наук, доцент

Рецензенти:

Волков Ю. І., доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математики КДПУ ім. В. Винниченка

Мельничук С. Г., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки початкової освіти та соціальної педагогіки КДПУ ім. В. Винниченка.

ЗМІСТ

Розділ 1. ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Александрова Л.М., Мороховська С.І. Використання тьюторської технології для розвитку творчої діяльності студентів.....	3
Апанович Т.И. Готовність майбутніх викладачів природничо-математичних дисциплін до застосування ікт як складова професійної підготовки.....	4
Баранюк О.Ф. Використання переваг структурного програмування при вивченні мови асемблера	6
Бас С.В. Wolfram Alpha : Можливості застосування у навчанні вищої математики майбутніх економістів	7
Бірілло І.В. Формування інформатичної підготовки майбутніх архітекторів ..	9
Бугаєва П.В. Проблемы внедрения информационных технологий в лабораторный практикум.....	11
Вдовичин Т.Я. Законодавче підґрунтя процесу інформатизації системи освіти України	14
Гнедко Н.М. Дидактичні особливості використання віртуальних засобів навчання	16
Голодюк Л.С. Навчально-дослідницькі уміння учнів з математики: теоретичний аспект	17
Гриценко В.Г., Качан В.М. Огляд можливостей використання середовища Evernote в навчальному процесі.....	19
Душкевич О.О. Інтеграція математичних знань студентів у процесі формування понять про дійсне число.....	21
Єгорова Л.М. Застосування електронних технологій в освітньому процесі .	23
Жа́рий І.А. Удосконалення змісту підготовки майбутніх фахівців державної кримінально-виконавчої служби України з інформатики.....	26
Жук Ю.О. Особистісний простір учня як поведінковий сеттінг в паттерні шкільного навчального дослідження	28
Ізюмченко О.І., Ізюмченко Л.В. Автоматизація конструювання завдань з теорії чисел	30
Ісичко Л.В. Розробка та впровадження системи навчальних завдань з елементами математичного моделювання.....	31
Кархут В.Я. Існуючі сучасні інтернет-адаптовані навчальні середовища	33
Кириленко Н.М. Інформаційна діяльність майбутніх педагогів	35
Кислова М.А., Горшкова Г.А., Словак К.І. Використання Geogebra для створення динамічних моделей у навчальному середовищі	37
Ковальчук Д.А. Деякі аспекти розробки інтерфейсу для створення і використання віртуального навчального середовища	38
Когут У.П. Концепції удосконалення сучасного навчального середовища...	40
Лісіна Л.О. Дидактичні умови навчання учителів математики конструюванню систем задач.....	42
Лов'янова І.В. Математична освіта у профільній школі	44
Муранова Н.П. Логіко-структурний аналіз проблеми низького рівня фізико-	

математичних знань старшокласників	46
Нак М.М. Технологія викладання історії математики в педагогічному ВНЗ	47
Науменко О.М. Віртуальні хімічні лабораторії та інтернет орієнтовані педагогічні технології.....	48
Нестеренко А.М., Щерба А.І. До питання про сучасні засоби навчання студентів вищої математики	50
Олефіренко Н.В. Створення електронних ресурсів навчального призначення для молодших школярів.....	51
Пінчук О.П., Соколюк О.М. Окремі аспекти впливу інтернет технологій на розвиток інформаційної компетентності учнів.....	54
Правда М.І. Методичні особливості лабораторної роботи “Коливання обруча”	56
Рождественська Д.Б. До проблеми оцінювання інформаційно-комунікаційних компетентностей учителів та учнів у дистанційній формі навчання	57
Соколюк О.М. Особливості контрольної-оцінювальної діяльності учнів у процесі розв’язування навчальних задач з використанням засобів ІКТ	59
Соменко Д.В. Упровадження сучасних педагогічних ідей і поглядів у створенні та запровадженні спецкурсу «ЕОТ у навчально-виховному процесі з фізики».....	61
Тарасенко Б.М. Міжнародні моніторингові дослідження як ефективний інструмент визначення стратегій реформування середньої математичної освіти європейських країн.....	63
Тимофеева В.Р. Ефективність інноваційності освітнього процесу.....	65
Трегуб О.Д. Проблемне навчання з використанням комп’ютерного супроводу при вивченні інформатичних дисциплін	67
Харченко М.М. Абстрактне мислення на уроках фізики і математики в школі	69
Цись В.В. Цілепокладання на уроках математики в початковій школі.....	71
Чорноус Н.А. Формування навчальних умінь студентів педагогічних ВНЗ засобами НІТ	73

Розділ 2. ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

Александров М.Г., Маслов О.В., Пугач М.П. Використання методу інтеграції при розробці лабораторних робіт з фізики.....	75
Андреев А.М. Метод проблемних ситуацій з енергозбереження у навчальному процесі з фізики	77
Бузько В.Л. Аналіз дидактичного матеріалу для формування пізнавального інтересу до фізики учнів основної школи	79
Бурак В.І. Самостійність навчання як сучасний дидактичний принцип	81
Величко С.П., Ковальов Ю.Г., Ковальов С.Г. Робота із сучасними спектральними приладами як складова формування якісної технічної освіти.....	83
Волошина А.К. Мультимедійні засоби сучасного навчального середовища з	

фізики.....	85
Головко М.В. Курикулум з фізики: від стандартизації змісту до стандартизації освітніх цілей.....	87
Дементієвська Н.П. Використання онлайн-симуляцій з фізики для проведення навчального експерименту.....	90
Желонкіна Т.П., Лукашевич С.А., Яковцов И.Н. Урок-зачёт и его возможности в формировании механической картины мира.....	92
Забара О.А. Віртуальний експеримент як основний елемент запровадження синергетичного підходу до фізичного практикуму.....	94
Задорожна О.В. Аналіз результатів впровадження моделі навчання фізики на основі педагогічного програмного засобу «Фізика. Механіка».....	96
Засєкін Д.О. Навчання електродинаміки у профільній школі на засадах компетентнісного підходу.....	98
Іваницька Н.А. Моделі компетентностей старшокласників.....	100
Кисіль Т.В., Чижська Т.Г. Застосування мультфільмів на уроках фізики в гуманітарних класах теми «Релятивістська механіка».....	101
Ковальов С.Г., Бузян О.С. Поєднання графічних засобів навчання та ІКТ при вивченні спектрів у курсі загальної фізики.....	103
Коновал О.А., Касперський А.В. Дискусійні питання в традиційній методиці навчання електродинаміки.....	104
Кононенко С.О., Чинчой О.О. Прикладні задачі з електротехнічним змістом як засіб мотивації навчання фізики.....	106
Коробова І.В. Особливості індивідуального підходу до формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики.....	108
Кузнєцова О.Я. Методичні засади організації контролю самостійної роботи студентів з фізики в університеті авіаційного профілю.....	110
Кузьменко О.С. Інтерферометр Фабрі-Перо та досліди на його основі.....	112
Лаврова А.В. Використання цифрового мікроскопа на уроках фізики.....	114
Лазаренко Д.С. Логіка і структура змісту методичної системи вивчення розділу механіки в шкільному курсі фізики.....	115
Манько В.К., Задорожній Є.В. Визначення модуля зсуву за допомогою крутильного маятника.....	117
Масленнікова Д.Ю., Попова Т.М. Засоби музейної педагогіки у фізичній освіті.....	118
Мендерєцький В.В., Муравський С.А. Реалізація компетентнісного підходу в процесі вивчення фізики.....	120
Ментова Н.О. Створення проблемних ситуацій і творчі задачі.....	121
Меняйлов С.М. Навчальний експеримент як засіб поєднання наочності та абстрактного мислення у процесі навчання фізики.....	122
Моклюк М.О., Харкун І.С. Вивчення електричної провідності напівпровідників в основній школі.....	124
Ніколаєв О.М. Формування предметної компетентності майбутнього вчителя фізики.....	125
Овчаренко В.П., Костіков О.П., Олійник Р.В. Інноваційні технології навчання	

фізики в педагогічному навчальному закладі	127
Олійник Р.В., Овчаренко В.П. Психодидактичні підходи у навчанні фізики	129
Ордановська О.І. Навчання майбутніх учителів фізики профільної школи моделювання навчального середовища	130
Подласов С.О., Бригінець В.П. Елементи інформаційно-навчального середовища з фізики у технічному університеті	132
Подопрігора Н.В. Проблеми методології навчання фізики у педагогічному університеті	134
Половина Г.П., Грицуля Д.Ю. Самостійне мислення на уроці засвоєння нових знань з фізики	137
Правий В.П. З досвіду використання лекційно-практичної системи навчання на уроках фізики	138
Прудкий О.С. Навчальні екскурсії з фізики як шлях формування культурно-наукового світогляду учнів	140
Пустовий О.М., Шепета О.М. Голографічні носії інформації в курсі загальної фізики ВНЗ	142
Руднева В.М. Навчальний експеримент в курсі медичної та біологічної фізики	144
Семакова Т.О. Формування самоосвітніх умінь студентів за допомогою фізичного експерименту	146
Семерня О.М. Світоглядно-ціннісний образ вчителя-модератора з фізики	147
Серпецький Б.О., Луцин С.П. Комп'ютерний фізичний практикум при вивченні закономірностей гамма – випромінювання	148
Сільвейстр А.М. Вивчення фізики на нефізичних спеціальностях педагогічних університетів	149
Сірик Е.П. Створення матеріально-технічної бази для організації та проведення сучасного фізичного практикуму	150
Слободяник О.В. Показники оцінки готовності студентів педагогічних університетів до самостійної роботи з фізики	152
Слюсаренко В.В. Вимоги сучасності щодо оновлення фізичного експерименту	154
Сондак О.В. Тищук В.І. Інформаційні технології як засіб вивчення фізики студентами медичних коледжів на засадах індивідуалізації	155
Терещук С.І. Методичні особливості вивчення корпускулярних та хвильових властивостей речовини у класах з поглибленим вивченням фізики	156
Ткаченко А.В., Кулик Л.О. До питання організації самостійної пізнавальної діяльності студентів з фізики	158
Точиліна Т.М. Інноваційна педагогічна технологія ефективного навчання фізики у вищій технічній школі	160
Тукало М.Д. Сучасні способи вдосконалення та розвитку шкільного навчального хімічного експерименту	163
Форкун Н.В. Формування готовності учнів старшої школи до засвоєння	

навчального матеріалу з фізики	166
Чорнобай К.Г., Горишняк Ю.В. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів фізики	167
Школа О.В. Педагогічна практика як складова фахової підготовки майбутнього вчителя фізики	169
Шуліка В.С. Використання наочностей та інформаційно-ком'ютерних технологій під час розв'язування задач з фізики	171

Розділ 3. ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Белова Ю.Ю. Інтеграція технічних знань як засіб підвищення якості освіти майбутніх інженерів	173
Білецька Г.А. Використання віртуальних лабораторних робіт у природничо-науковій підготовці майбутніх екологів	174
Бісіркін П.М. Особливості використання інтернет-технологій в навчальному процесі на уроках з трудового навчання	176
Богданов І.Т. Методологія фізико-технічної підготовки майбутнього вчителя-предметника	177
Галатюк М.Ю., Галатюк Т.Ю., Галатюк Ю.М. Засоби проблемно-змістового забезпечення розвитку методологічної культури старшокласників у процесі вивчення природничих предметів	179
Гринь Д.В., Рябець С.І. Деякі аспекти викладання основ виробництва для студентів напряму «Технологічна освіта»	181
Даценко В.В. Інноваційні підходи до організації та вдосконалення технічної освіти	183
Кобилянська І.М., Кобилянський О.В. Формування загальнокультурних компетенцій з безпеки життєдіяльності у студентів вищих навчальних закладів	185
Костенко Є.Ю. Розвиток інноваційної компетентності вчителя природничих наук в системі методичної роботи школи	187
Крамаренко А.М. Формування екологічних цінностей майбутніх учителів у процесі поєднання організаційних форм та інноваційних методів: технологічний аспект	189
Куриленко Н.В. Компетентнісний підхід як інноваційний напрям у формуванні екологічної компетентності учнів основної школи	191
Лимарева Ю.М. Значення експерименту у сучасній освіті	193
Пархоменко В.В. Соціокультурний підхід формування економічної культури в системі економічної освіти	194
Ткачук А.І. Система презентацій при вивченні небезпек, що пов'язані з надзвичайними ситуаціями воєнного характеру	196
Шишкін Г.О. Системний підхід у навчання фізики майбутніх учителів технологій	198
Щирбул О.М. Розвиток творчих здібностей майбутніх учителів технологій у процесі розв'язання проблемних задач	200

форми і методи взаємопов'язані системою відповідної науки. У сучасному навчально-виховному процесі організаційні форми та методи мають максимально відображати організацію науки (лабораторні та практичні дослідження, обговорення причин і наслідків екологічних явищ, доповіді на засіданнях наукових груп, конференціях, публікації).

Другим показником для поєднання форм і методів навчально-виховного процесу і їх систематизації є теорія поетапного формування розумових дій (П. Гальперін, Н. Талізін). Теорія поетапного формування розумових дій дозволяє розмістити форми навчально-виховного процесу в ієрархічній системній послідовності „лекція – практикум – семінар – позааудиторна робота” і рекомендує науково обґрунтований порядок введення інноваційних та інтерактивних методів в навчально-виховний процес. Наприклад, нове поняття забруднення (види, категорії) вводиться на лекції за допомогою проблемного методу, потім проводиться через матеріалізований етап в лабораторному практикумі (визначення одного із видів забруднення), далі через етап зовнішньої мови на семінарському занятті (нормативи, джерела) або за допомогою методу проектів, переходить в розумові дії під час самостійної позааудиторної роботи (вплив різних галузей народного господарства на екологічний стан території, природоохоронні заходи, моніторинг), а далі – природоохоронна робота.

Ми надали лише описовий огляд окресленої проблеми, яка потребує більш детального вивчення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Граматик Н. В. Формування екологічної відповідальності в майбутніх учителів початкових класів у процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін: автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. В. Граматик. – Черкаси, 2012. – 20 с.
2. Совгіра С. В. Теоретико-методичні основи формування екологічного світогляду майбутніх учителів у вищих педагогічних навчальних закладах : [монографія] / С. В. Совгіра. – К. : Наук. світ, 2008. – 346 с.

Куриленко Н. В.

Херсонський державний університет

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Екологічна ситуація, яка нині склалася в Україні, вимагає не просто удосконалення екологічної освіти і виховання, а корінної перебудови мислення, розробки і впровадження нових підходів, організаційних форм і методів формування екологічної культури в національному і глобальному вимірах.

У Концепції екологічної освіти в Україні від 20.12.2001 зазначається, що школі відводиться провідна і найважливіша роль в екологічній освіті і вихованні молоді [3]. Тому сучасна українська школа зіткнулась з

необхідністю реалізації в навчальному процесі компетентнісного підходу до навчання учнів, який передбачає спрямованість навчально-виховного процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключова, загальнопредметна і предметна (галузева) компетентності.

Кожна з компетентностей формується через навчання в певній освітній галузі, набуваючи в цьому процесі характеру засвоєння освітніх дій, які пов'язані з освітніми завданнями та змістом цієї галузі.

Екологічний компонент освітньої галузі «Природознавство», до якого входить фізика, спрямований на формування в учнів екологічної компетентності і пов'язаний, насамперед, із перетворенням уявлень про природу із зовнішнього знання на внутрішнє, особистісно значиме [1].

На основі праць вчених [2,4,5,6,7] екологічну компетентність можна визначити як інтегрований результат навчальної діяльності учнів, який формується передусім завдяки опануванню змісту предметів екологічного спрямування серед яких значиме місце займає фізика.

Вивчення літератури з проблеми екологічної компетентності дозволило встановити, що науковці виділяють три компонента екологічної компетентності, які можна формувати у загальноосвітніх закладах на уроках фізики, зокрема: особистісний, когнітивний, діяльнісний.

Теоретичні положення, що визначають процес формування екологічної компетентності на уроках, дають підстави визначити провідні підходи у їх розробленні:

- науковий – охоплює поняття, закономірності, інформацію, що характеризують та визначають взаємодії у системі «людина-природа-суспільство» і забезпечує науковість та інноваційність знань у процесі екологічної підготовки;
- системний підхід – спрямований на усвідомлення екологічної підготовки як цілісного утворення, яке має змістовні, структурні і функціональні зв'язки;
- ціннісний – ґрунтується на усвідомленні необхідності відповідального ставлення до навколишнього природного середовища;
- нормативний – спрямований на засвоєння сукупності екологічних норм, законів, правил, що регулюють навчальну діяльність;
- особистісно-діяльнісний – забезпечує формування вмінь екологічної діяльності.

Найбільш сприятливими, на нашу думку, засобами формування екологічної компетентності учнів у процесі навчання є: активні та інтерактивні уроки (інтелектуально-творчі ігри, діалог, дискусія, екскурсія та ін.); практикуми, лабораторні роботи екологічного напрямку; екологічні творчі проекти; виставки, конкурси, наукові товариства учнів; екологічні науково-практичні конференції; предметні екологічні олімпіади, конкурси, турніри; впровадження елективних курсів екологічної тематики.

Приймаючи до уваги наведене, можна зробити висновки, що:

- реалізація компетентнісного підходу в освіті – інноваційний напрям, кінцевим результатом якого є сформованість компетентностей

людини, перенесення акцентів з рівня знань суб'єктів навчання на їх уміння використовувати інформацію для вирішення практичних проблем;

- компетентнісний підхід дає можливість для опанування змісту предметів екологічного спрямування серед яких значиме місце займає фізика;

- компетентнісний підхід дає можливість для формування в учнів екологічної компетентності як результату перетворення уявлень про природу із зовнішнього знання на внутрішнє, особистісно значиме.

Перспективою подальших досліджень з даної проблеми буде розробка методики формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі вивчення фізики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти №1392 від 23 листопада 2011р.- Режим доступу. - [Електронний ресурс] - <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>
2. Ермаков Д.С. Формирование экологической компетентности учащихся./ Ермаков Д.С./ М.: МИОО, 2009. -180 с.
3. Концепція екологічної освіти України // Екологія і ресурси: зб. наук. праць. – 2002. – № 4. – С.5–25.
4. Лук'янова Л.Б. Феномени екологічної компетентності // Філософія педагогічної майстерності: Зб. наук. пр.; Редкол.: Н.Г. Ничкало та ін. – К.; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. – С.136–145.
5. Овчарук О.В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: Світовий досвід та українські перспективи. Бібліотека з освітньої політики./ Овчарук О.В. Київ К.І.С., 2004. – 112 с.
6. Формування екологічної компетентності школярів: наук.-метод. посібник /[Н.А.Пустовіт, О.Л.Пруцакова, Л.Д.Руденко, О.О.Колонькова]. – К. : Педагогічна думка, 2008. – 64 с.
7. Шарко В.Д. Підготовка вчителя до здійснення екологічного виховання учнів на уроках фізики. /В.Д.Шарко// Фізика та астрономія №1.-2005.-С.14-16.

Лимарєва Ю.М.

Донбаська державна машинобудівна академія

ЗНАЧЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Незважаючи на докорінні зміни, що відбулися в освіті, навчальний експеримент залишається головним засобом формування знань спеціалістів природничих та технічних дисциплін. З плином часу навчальний експеримент теж зазнав значних змін. Однак слід відзначити, що лише його зміни не зазнавали поразки та завжди заохото сприймаються професорсько-викладацьким складом навчальних закладів.

Історично експеримент використовували у навчальному процесі виключно як демонстраційний. Однак лише із поширенням практичних методів навчання та науково-дослідної роботи відбулося поступове залучення студентів до організації та проведення експериментів.

Впровадження у навчальний процес комп'ютерних технологій та інтерактивних методів навчання створило можливості для більш широкого

НАУКОВИЙ
КОТЕТОМ ВАД

ЗБІРНИК ТЕЗ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ЗАСОБИ І ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

Матеріали науково-практичної конференції,
м.Кіровоград 17-18 травня 2013 року

Відповідальний редактор **С.П. Величко**

Комп'ютерна верстка та макет Соменко Д.В.
Підписано до друку 20.04.2013. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Друк різнограф. Умов.-друк. арк. 23,8.
Тираж 300 прим. Зам. № 0011.

ПП «Ексклюзив-Систем»
(вул. Шевченка, 25 кв. 30, м. Кіровоград, 25006).
Свідоцтво ДК № 4470 від 17.01.2013 р.