

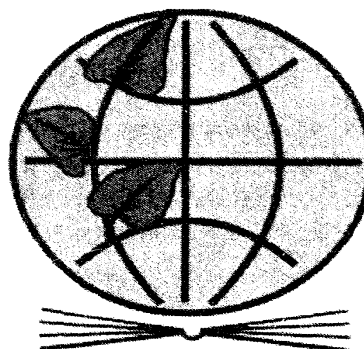
Міністерство освіти і науки України  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (Україна)  
Кафедра хімії, екології та методики їх навчання  
Кафедра географії та методики її навчання  
Інститут педагогіки НАПН України (Україна)  
Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського (Україна)  
Технічний Інститут Промислової Держави Джузеппе Армелліні (Італія)  
Вища школа менеджерська у Варшаві (Польща)  
Кубанський соціально-економічний інститут (Росія)  
Гомельський державний університет імені Ф. Скорини (Білорусь)



Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція

## «ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ГЕОГРАФІЧНІЙ, ЕКОЛОГІЧНІЙ ТА ХІМІЧНІЙ ОСВІТІ»

14-15 листопада 2013 року



УДК (91+504+54)(063)  
ББК (26.8+28.081+24)я431  
Ф 94

**Рекомендовано до друку Вченою радою  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
(протокол №3 від 28 жовтня 2013 р.)**

**Редакційна колегія:**

**Браславська О.В.**, доктор педагогічних наук, професор;  
**Денисик Г.І.**, доктор географічних наук, професор;  
**Совгіра С.В.**, доктор педагогічних наук, професор;  
**Гончаренко Г.Є.**, доктор хабілітат біології, доцент;  
**Валюк В.Ф.**, кандидат хімічних наук, доцент;  
**Галушко С.М.**, кандидат хімічних наук, ст. викладач;  
**Гнатюк Н.О.**, кандидат біологічних наук, ст. викладач;  
**Горбатюк Н.М.**, кандидат хімічних наук, доцент;  
**Кравцова І.В.**, кандидат географічних наук, доцент;  
**Ситник О.І.**, кандидат географічних наук, доцент;  
**Цимбалюк В.В.**, кандидат хімічних наук, ст. викладач;  
**Якимчук Р.А.**, кандидат біологічних наук, доцент.

**Відповідальні за випуск:**

**Браславська О.В.**, доктор педагогічних наук, професор;  
**Совгіра С.В.**, доктор педагогічних наук, професор.

**Комп'ютерна верстка:**

**Берчак В.С.**, аспірант

**Автори опублікованих матеріалів  
НЕСУТЬ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен  
та інших відомостей!!!**

Ф 94 **Фундаментальні та прикладні дослідження в географічній,  
екологічній та хімічній освіті** : матеріали Міжнар. наук.-практ.  
Інтернет-конф., (м. Умань, 14–15 листопада 2013 р.) – Умань. :  
ВПЦ «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2013. – 132 с.

ISBN 978-966-304-032-5

У збірнику зібрані матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Фундаментальні та прикладні дослідження в географічній, екологічній та хімічній освіті», що відбулася 14–15 листопада 2013 р. в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини.

УДК (91+504+54)(063)  
ББК (26.8+28.081+24)я431

ISBN 978-966-304-032-5

© Уманський державний педагогічний  
університет імені Павла Тичини, 2013

### З м і с т

<i>Alessandra De Masi</i> . The solution to the problem of recycling waste in Italy... 5	5
<i>Берчак В.С.</i> Методи досліджень долинно-річкових ландшафтів..... 7	7
<i>Бойко Ю.С., Соколенко Л.С.</i> Аксиологічний аспект формування здорового способу життя студентської молоді..... 9	9
<i>Браславська О.В., Кравцова І.В.</i> Ландшафтна структура садово-паркових ландшафтів правобережного лісостепу України..... 12	12
<i>Валюк В.Ф.</i> Проблема організації науково-дослідної роботи студентів з органічної хімії..... 15	15
<i>Галушко С.М.</i> Дослідження структури розплавів рентгенодифракційним методом..... 18	18
<i>Гензьора Т.М.</i> Проблеми підготовки майбутніх вчителів біології у психолого-педагогічній літературі..... 20	20
<i>Гнатів О.В., Вельчева Л.Г.</i> Проблема збереження біорізноманіття в контексті екологічної освіти і виховання молоді..... 23	23
<i>Гнатюк Н.О.</i> Значення алелопатичного чинника у взаємовідносинах рослин фітоценозу..... 26	26
<i>Горбатюк Н.М.</i> Історичні етапи розвитку проблемного навчання..... 29	29
<i>Гудзь Н.О., Кордонська А.В., Стус Н.А.</i> Екологічне виховання молоді в коледжі..... 32	32
<i>Дайнеко Н.М.</i> Исследования состояния водной и луговой растительности поймы р. Днепр в районе ГГ. Жлобина и Речицы..... 34	34
<i>Jozef Partyka</i> . To the question of rational use of the nature..... 36	36
<i>Задорожна О.М.</i> Формування екологічної свідомості особистості засобами природоохоронної діяльності..... 38	38
<i>Запорожець Л.М.</i> Метод проектів та його використання в підготовці майбутніх вчителів географії..... 42	42
<i>Зубик А.</i> Наукові проблеми дослідження української діаспори в контексті географічної освіти вдержаві..... 45	45
<i>Клименко В.М.</i> Екологічна стежка як засіб формування географічної компетентності та екологічної культури школярів..... 48	48
<i>Козинська І.П.</i> Міграційні процеси в Європі: проблеми регулювання..... 51	51
<i>Красноштан І.В., Гребеннікова А.О., Муквич В.В.</i> Вплив фенологічних умов розвитку на характер формування окремих сортопідщепних комбінуваних троянд..... 53	53
<i>Красноштан І.В., Лелека О.Л.</i> Фізіологічна роль та зміна вмісту фосфору в листках <i>Quercus Robur</i> внаслідок стимулювання плодоношення водним розчином хлорхолінхлориду..... 55	55
<i>Красноштан І.В., Рогатюк Ю.Л.</i> Ріст та репродуктивний розвиток вергінальних культур <i>Quercus Robur L.</i> в окремих кварталах Гайсинського лісництва Вінницької області..... 57	57
<i>Кугай М.С.</i> Органічне сільське господарство світу: сучасний стан та перспективи розвитку..... 59	59
<i>Кузьмин С.Л.</i> Распространение земноводных по географическим зонам России..... 61	61

\*

<i>Кучеренко Н.І.</i> Специфіка викладання екологічної тематики у навчальних закладах.....	64
<i>Luigi Giglio.</i> The functioning of the Abruzzo national park.....	66
<i>Лаврик О.Д., Половка С.Г., Осадчий О.С.</i> Поєднання різних напрямів підготовки майбутніх вчителів географії у сучасному вузі.....	67
<i>Люленко С.О.</i> Польова практика з географії як одна з форм підготовки майбутнього вчителя до природоохоронної роботи.....	72
<i>Машкіна В.В.</i> Використання активних форм самостійної роботи студентів під час викладання географічних дисциплін.....	75
<i>Максютов А.О.</i> Поєднання краєзнавства і туризму у педагогічній діяльності – реальна необхідність сьогодення.....	78
<i>Мелаш В.Д., Ковальчук К.І., Пристуна Л.В.</i> Інноваційні технології в екологічній діяльності.....	80
<i>Миколайко В.П., Миколайко І.І.</i> Деградаційні процеси в агроландшафтах.....	84
<i>Нетробчук І.М., Оніщук І.М., Савич Т.В., Скакун І.С.</i> Освітньо-виховне значення наукового гуртка в екологічному сприйнятті студентів-географів.....	87
<i>Подзерей Р.В.</i> Екологічний стан земельних ресурсів Черкаської області..	91
<i>Raffaella Dibenedetto.</i> History and present of the national park Gran-Paradiso.....	92
<i>Решетченко С.І., Куценко Г.С.,</i> Зміни температури повітря у місті Харків.....	94
<i>Ситник О.І., Трохименко Т.Г.</i> Вплив погодно-кліматичних умов на окремі галузі господарства Черкаської області.....	98
<i>Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є.</i> Природоохоронний зміст екологічної підготовки студентів.....	102
<i>Стецишин М.М.</i> Особливості проведення комплексної навчальної практики з фізичної географії в умовах Криму.....	107
<i>Харченко О.Г.</i> ІКТ – компетентність вчителя хімії.....	109
<i>Цимбалюк В.В.</i> Дискусійні аспекти дистанційного навчання при викладанні хімії у вітчизняних вузах.....	111
<i>Шиманська О.В.</i> Оцінка екологічного стану агроландшафтів.....	115
<i>Шовкун Т.М., Мирон І.В.</i> Застосування краєзнавчого підходу при підготовці вчителів географії під час комплексної навчально-польової практики.....	118
<i>Шулдик В.І.</i> Соціалізація учнів на уроках біології та природознавства через використання інтерактивних педтехнологій.....	120
<i>Yakimchuk R., Chizhevskij I.</i> Chromosomal violatons in wheats from the zone of chornobyl NPS.....	125

*Ситник О.І., к.г.н., доцент*  
*Трохименко Т.Г., магістрант*  
*Уманський державний педагогічний*  
*університет імені Павла Тичини*  
e-mail: [trohimenko.taras@mail.ru](mailto:trohimenko.taras@mail.ru)

## **ВПЛИВ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ОКРЕМІ ГАЛУЗИ ГОСПОДАРСТВА ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Питома вага Черкаської області у валовій доданій вартості України становить 2,5 %. За структурою господарства Черкаська область індустріально-аграрна. Частка продукції промисловості від загального виробництва складає понад 25 %, сільського господарства – понад 23 %, будівництва – 4 % [3]. Спеціалізацію господарства Черкаської області у поділі праці визначають виробництво цукру, молочних та овочевих консервів, обладнання, автомобілів та автобусів, мінеральних добрив, а також зерна, м'яса і молока. За обсягами промислового виробництва Черкаська область займає 13 місце в Україні (близько 2 %). В області понад 300 підприємств, серед яких найбільша питома вага харчової промисловості. Розвинуті машинобудування та металообробка, електроенергетика, легка промисловість.

Серед галузей промисловості найбільш залежними від погодно-кліматичних умов є паливно-енергетична, гірничо-видобувна та лісова тощо.

В структурі палива, яке використовується в Черкаській області, 2/3 припадає на природний газ, 7 % на дизельне паливо, понад 7 % – на топковий мазут, близько 6 % – на кам'яне вугілля. Паливна промисловість недостатньо розвинута, тому що підприємства вугільної промисловості тільки почали відновлювати свою роботу (добування бурого вугілля кар'єрним способом поблизу Мокрої Калигірки). Проводиться торфорозробки на Ірдинському родовищі. Всі дії під час підготовки поверхні буровугільного та торф'яного родовища, добування бурого вугілля і торфу їх транспортування механізовані. Сучасне добування бурого вугілля і торфу характеризується високим рівнем технології виробництва проте залежність торфових та буровугільних розробок від погодних залишається досить значною (табл. 1). До найбільш несприятливих погодних явищ в цій галузі промисловості є дощі, особливо влітку, під час інтенсивної розробки торфових полів, буровугільного кар'єру, а також сильний вітер в посушливу погоду [2]. Саме тому, особлива увага надається прогнозу ясної безвітряної погоди, коли працівники і техніка можуть працювати у форсованому режимі. Успішний прогноз

безхмарної погоди на 2...4 дні сприяє виконанню запланованих робіт. Прогноз погоди дає змогу регулювати технологію виробництва з найменшими виробничими збитками. Для вугільно- та торфорозробок, в умовах Черкаської області найбільше значення має така метеорологічна інформація:

- а) прогноз погоди на добу, 2...5 доби, місяць, весняний і літній сезони (із метеорологічними показниками, які мають вплив на видобуток торфу);
- б) регулярна інформація про фактичний стан погоди;
- в) попередження про небезпечні і стихійні гідрометеорологічні явища.

Таблиця 1

**Несприятливі і небезпечні погодні явища в районах торфорозробок у Черкаській області**

Явище	Несприятливе	Небезпечне
Пожежна безпека лісів	III клас	IV і V класи
Дощ	Кількість опадів понад 5 мм за 12 годин	Кількість опадів понад 50 мм за 12 годин
Вітер	Понад 10 м/с під час стійкої посушливої погоди	Понад 30 м/с
Хуртовина	Швидкість вітру понад 10 м/с	Швидкість вітру понад 15 м/с і тривалістю 12 годин
Ожеледь і мокрий сніг	Діаметр відкладів до 20 мм	Діаметр відкладів понад 20 мм; мокрого снігу і льоду понад 30 мм
Туман, дощ, снігопад, які погіршують видимість	Видимість менше 500 м	Видимість менше 50 м, упродовж 3 годин
Снігопад		Понад 20 мм за 12 годин
Гроза	Будь якої інтенсивності	

Енергетика області представлена Черкаською ТЕЦ, Канівською ГЕС і ГАЕС, невеликими Стеблівською та Корсунь-Шевченківською ГЕС, Гордашівською СЕС тощо. Виділяють дві групи гідрометеорологічних показників спеціалізованого забезпечення електроенергетики: перша група показників, які впливають на виробництво електроенергії (зокрема для ГЕС, ГАЕС). До неї входять витрати води, середні місячні і екстремальні суми опадів, кількість і тривалість зливових опадів. Виробництво електроенергії на ТЕС є відносно стаціонарною і зумовлена енергетичною потребою населеного пункту [4]. Друга група показників, які впливають на споживання електроенергії. Режим споживання електроенергії

залежить від температури повітря і природної освітленості. Наприклад, зміна середньої температури повітря на 1°C спричинює зміну генеруючої потужності по Черкаській області на декілька десятків МВт і відповідно до зміни витрат умовного палива. Рівень освітленості в тому чи іншому місті зумовлює *хмарність і сумарна сонячна радіація*. Освітленість також залежить від погодних явищ, які знижують *горизонтальну дальність видимості* (дощ, хуртовина, пилова буря, туман тощо). Прогноз ясної погоди допомагає зменшити навантаження і виробництво електроенергії, а похмурої – передбачити підвищення навантаження.

Особлива увага приділяється оперативному метеорологічному забезпеченню високовольтної мережі Черкаської області. Наприклад в листопаді 2000 р. фіксувалась сильна ожеледь, яка призвела до обриву ліній електропередач та пошкодження залізобетонних опор. Найбільше постраждали Маньківський, Христинівський, Монастирищенський, Уманський райони (зокрема м. Умань), які визнані державою як території стихійного лиха. Це необхідно враховувати під час випадання мокрого снігу з різким зниженням температури повітря, що пов'язано з проходженням *холодних атмосферних фронтів*. Велике значення має завчасний прогноз гроз, який дозволяє перейти на грозовий режим роботи, що значно знижує можливі втрати внаслідок влучення блискавки в лінію електропередач. Для планування режиму споживання електроенергії необхідні прогнози середньодобових значень температури повітря і хмарності, що дозволяє швидко обрахувати споживання електроенергії в окремих районах Черкаської області тощо. Графік роботи енергосистеми складають на рік, місяць, декаду, день. В електроенергетиці використовуються кліматологічна інформація за вказані періоди, а також показники фактичної і прогнозованої погоди.

Черкаська ТЕЦ є найбільшим виробником електроенергії Черкаської області. Станом на 2012 р. встановлена електрична потужність склала 230 МВт. ТЕЦ постачає тепло та електроенергію промисловим споживачам, а також більшості населення м. Черкаси. В енергетичному балансі області все більше значення приділяється теплоенергетиці. Розвиток комунального будівництва потребує введення в експлуатацію все більшої потужності на ТЕЦ. Ще в 1961 р. такий енергоносіє як пара і вода зайняли провідне місце і теплозабезпеченні господарства м. Черкаси. Установлена географічна локалізація економічності ТЕЦ, що зумовлено вибором розрахункового навантаження, становить 430 Гкал/год. Виробництво

теплової енергії пов'язано із великими витратами енергоресурсів, а раціональне використання палива – головна умова успішного розвитку господарства Черкаської області. Особливе місце займає інформація про погоду і клімат з метою зменшення витрат палива і енергії [2].

Значні площі лісів на території Черкаської області є передумовою розвитку *лісової та деревообробної* промисловості. Підприємства деревообробної галузі займаються виробництвом, лісозаготівлею, обробкою деревини, меблів. Потужною в Черкаській області є *лісова* промисловість, яка залежить від особливостей погодних та кліматичних умов.

Лісові господарства області потребують відповідну метеорологічну інформацію:

- а) температура повітря, відносна вологість повітря, кількість опадів, напрямок і швидкість вітру тощо;
- б) попередження про стихійні і небезпечні гідрометеорологічні явища, прогноз посушливих умов, гроз, шквалів, що дозволить запобігти можливим збиткам;
- в) прогноз погоди на 1...3 доби і більш тривалий період (прогнози використовуються для ефективного проведення лісових робіт, планування хімічної обробки лісу за допомогою авіації тощо);
- г) довгострокові прогнози погоди і консультаціями із метеорологами з метою довготривалого планування робіт з певними можливими змінами.

Найбільшої шкоди лісам Черкаської області завдають пожежі. Виникнення лісових пожеж в значній мірі залежить від метеорологічних умов. Пожежа поширюється швидше з підвищенням *температури повітря, швидкості вітру* і зниженням *відносної вологості повітря*. Влітку під час антициклональної погоди, лісова рослинність досягає певної критичної сухості. Для практичної зручності використовується шкала *пожежної небезпеки* (табл. 2.) [1].

Таблиця 2

**Класи пожежної небезпеки [1]**

Клас пожежної небезпеки	Пожежність
I	Відсутня або незначна
II	Середня
III	Висока
IV	Особливо небезпечна
V	Надзвичайна



Пожежна небезпека IV і V класу, яка спостерігалася на території Черкаської області влітку 2003, 2010, 2012 та 2013 рр. є особливо небезпечними погодними умовами, які можуть спричинити стихійне лихо.

Таким чином, Черкаська область має досить потужний розвинутий промисловий комплекс, успішний розвиток і функціонування якого залежить від особливостей погодно-кліматичних умов.

#### Список використаних джерел

1. Врублевська О.О. Прикладна кліматологія: Конспект лекцій / О.О. Врублевська, Г.П. Катеруша. – Одеса: Вид-во «ТЭС», 2005. – 131 с.
2. Новикова В.І. Географія Черкаської області: Підручник для 8-9 класів загальноосвітніх шкіл Черкаської обл. 2-ге вид., допов. і виправ. / В.І. Новикова. – К. : Видавництво «Мапа», 2004. – 128 с.
3. Черкаська обласна державна адміністрація [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.oda.ck.ua>
4. Хандожко Л. А. Экономическая метеорология. Учебник / Л.А. Хандожко. – СПб. : Гидрометиздат, 2005. – 473 с.