

УДК [504.05:(574.5)(556.55)](477.82)

**Михайленко В. П.**

*Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка*

## **ЛАНДШАФТНА ПОЛІТИКА В КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ СПІВПРАЦІ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ**

*Ключові слова:* сталий розвиток, кластерна модель, потрійна спіраль, тверді побутові відходи, звалища, ландшафтна політика

**Вступ.** Ландшафтна екологія як багатовимірною наука досліджує комплекс взаємопов'язаних проблем втрати якості природного ландшафту. Вона намагається дати оцінку впливу природних і антропогенних факторів на стан і розвиток біоти і здоров'я людини [1]. Ця наука від початку має холістичну основу і широкі можливості інтеграції наукових підходів в рамках глобальної трансформації суспільства на регіональному і локальному рівнях.

Інтеграція ландшафтного і геоекологічного поглядів у сферу прикладних і соціальних наук принципово можлива у вимірах сталого розвитку [2]. Вона обумовлена спільним об'єктом аналізу, близькістю базових концепцій, спільними принциповим науковим завданням та подібністю багатьох методів досліджень. Доцільність такої інтеграції продиктована доповненістю знань соціальних і природничих наук, що часто активізує шляхи досягнення мети за рахунок синергетичного ефекту. Необхідною умовою інтеграції є однаковість ступеня розвитку наук, що є очевидним, оскільки обидва наукових напрями набули визнання на початку 70 років ХХ століття.

Метою даної публікації є висвітлення можливостей прикладних досліджень у сфері найбільш проблемної галузі - поводження із твердими побутовими відходами (ТПВ) для міжнародної екологічної співпраці у сферах забезпечення належної якості ландшафту. Кінцевою метою такої співпраці є гармонізація відносин між депресивними та економічно розвиненими країнами, що є необхідною умовою для досягнення цілей сталого розвитку (СР) та успішної інтеграції України у західноєвропейський простір.

**Забруднення відходами.** Питання забруднення довкілля відходами відносяться до найбільш серйозних екологічних проблем України. Застаріла система не враховує досвіду європейських країн. Існуюча система управління базується на ідеях 1970-х років і зосереджена на розміщенні відходів на полігонах без відповідної попередньої обробки. Природні ландшафти України значною мірою поневічені добувними та аграрними

технологіями, урбанізованими поселеннями [3-6]. Інженерні дослідження, які лежать в основі прийняття рішень влади, перебувають у дуже ранній стадії розвитку [7]. Звалища ТПВ займають 8100 га [8], що перевищує територію. природно-заповідного фонду країни.

Люди, які живуть в урбанізованих та індустріальних районах, у місцях промислового ведення сільського господарства все частіше вимагають від урядів економічно розвинених країн високої якості ландшафтів [9-11]. Цього навряд чи можна досягнути в Україні без виходу на принципово новий рівень управління – гармонійного поєднання інтересів усіх зацікавлених груп суспільства – урядових структур, органів місцевої влади, представників бізнесу, фінансових установ і організацій громадського суспільства. Такий рівень співпраці можливий в країнах із розвиненими демократичними засадами та ринковою економікою, що є основою концепції СР.

Ландшафтна екологія може дати наукову основу для сталого розвитку територій. В країні, де політика просторового планування децентралізована, місцеві органи влади повинні співпрацювати із громадами та бізнесовими структурами. Вони мають забезпечити основу для прийняти рішень про необхідні зміни щодо кращого розміщення виробничих потужностей, забезпечення культурних потреб населення та естетичного сприйняття ландшафту.

**Законодавча база.** Іноземні експерти відзначають значне відставання сфери управління відходами в Україні, в порівнянні до стандартів ЄС. “Сфера довкілля буде одним з найскладніших розділів для завершення переговорів щодо вступу в Євросоюз. Сама лише гармонізація екологічного законодавства до нормативів ЄС – це величезний виклик для парламенту й уряду будь-якої країни, не кажучи вже про фінансові, адміністративні й технічні аспекти його впровадження на практиці,” - заявила Маргот Уолстром, комісар Європейської Комісії з питань довкілля 20 червня 2000 року.

Незважаючи на розвинену законодавчу базу в сфері охорони довкілля, сучасний стан правового врегулювання якості ландшафтів в Україні характеризується його фрагментарністю, відсутністю системного підходу та механізмів дієвого контролю з боку державних органів та громадськості.

В даний час Україна переживає масштабні соціальні та політичні зміни, які дають можливість для модернізації країни на основі фундаментальних тенденцій СР. Для України, яка перебуває в пошуку власного шляху, дуже важливо не припуститися принципових помилок. Ризик полягає в тому, що значно легше віддати перевагу зовні привабливому економічному розвитку, без урахування в єдиної, цілісної моделі екологічної та соціальної сфер [12]. Для досягнення консенсусу Україна повинна йти шляхом **впровадження в дію** основних положень концепції СР.

Незважаючи на офіційне неприйняття "Порядку денного на ХХІ століття", українська влада визнала ідею СР як важливу довгострокову ціль

підписанням Плану дій Україна – ЄС у грудні 2004 року [13]. Концептуальні засади СР також знайшли своє відображення у стратегії національної екологічної політики на період до 2020 року [14]. Необхідність введення нової екологічної політики відповідає ряду міжнародних зобов'язань України. Це є обов'язковою умовою для досягнення «Цілей розвитку тисячоліття», а також ряду міжнародних глобальних і регіональних екологічних конвенцій, ратифікованих Україною.

Проте, стан справ з охороною довкілля і зокрема ландшафтів на теперішній час значно погіршився. Громадські організації у своїх звітах констатують, що профільні Міністерства України перетворились на політичні інститути, яким бракує необхідної сили та впливу для недопущення галузевих спотворень у формуванні й виконанні державної політики. В першу чергу це стосується Мінприроди України, яке вже 22 роки перебуває у постійному стресовому процесі реформування.

Відповідно до Європейської ландшафтної конвенції [15], стороною якої є Україна з 2005 року, наша країна зобов'язана виконати ряд заходів, серед яких основними є необхідність юридичного визнання ландшафту як суттєвого компонента оточення людей. Держава повинна визначати та впроваджувати ландшафтну політику, спрямовану на охорону, регулювання і планування ландшафту, як це викладено у статті 6 конвенції. Цей процес іде надто повільно, в порівнянні із лавиною невирішених проблем, відсутністю стратегічного бачення загроз для суспільства, які несе застаріла система поводження із відходами.

Той факт, що екологічні проблеми дійсно здатні сприяти економічному зростанню (роздільне збирання ТПВ і формування переробної галузі, створення нових робочих місць) як і раніше ігнорується законодавчими актами України. Розвиток ринку вторинних ресурсів іде важко через незрілість і неадекватною інфраструктури, низьку мотивації діяльності у сфері поводження з відходами, пасивність влади різних рівнів, що створює значні ризики для бізнесу на даному етапі впровадження. Відсутність економічних стимулів для розвитку екологічно безпечних технологій переробки відходів, брак досвіду місцевої влади у прийнятті організаційних рішень, а також слаба екологічна культура населення стримують розвиток галузі сталого управління відходами. Окрім того, ряд нерегульованих питань у сфері екологічного менеджменту та розподілу владних повноважень блокує просування прогресивних технологій, залишаючи громади сам на сам із проблемою управління відходами.

Як приклад, Закон України «Про ландшафти», спрямований на забезпечення охорони, регулювання та планування ландшафтів, Верховна Рада України прийняла лише через сім років, у лютому 2012 року. Майже одразу Президент України наклав вето на новостворений закон, направивши його на доопрацювання [16]. Серед недоліків аналітики в першу чергу відмічають відсутність механізмів впровадження. Реалізація норм Закону має бути конкретизована підзаконними нормативно-правовими актами, розроблення і прийняття яких має відбутись протягом поточного року [17].

Нинішній уряд України вживає рішучі заходи щодо низької ефективності поводження із ТПВ. Указ Президента N 31 /2010 від 15 січня 2010 зобов'язав відповідальні органи розробити та розглянути Національної програми поводження з відходами. Починаючи з травня 2011 року уряд постановою Кабінету Міністрів зобов'язав всі будинки, землевласників, а також постачальників послуг розміщення відходів ввести роздільне збирання відходів з метою їх подальшої утилізації. За наведення порядку і дотримання громадських прав на чисте довкілля вже береться Генеральна прокуратура України (ГПУ). Нещодавно ГПУ оприлюднила цифри, які показують що за останні 10 років площа полігонів і звалищ для захоронення відходів зросла більш як удвічі [5].

Це на погляд автора є потужним сигналом для наукової громадськості активізувати діяльність у напрямі міжнародної екологічної співпраці, застосовувати кращі практики екологічного менеджменту в наукових дослідженнях і освітніх програмах.

**Світові тенденції.** Зростаючу стурбованість з приводу здоров'я населення, якості довкілля та ризиків пов'язаних з існуючими полігонами ТПВ роблять майже неможливим створення нових полігонів в багатьох частинах світу. Це вимагає нових підходів, сталого управління полігоном за принципом «життєвого циклу», до якого входять наступні елементи:

- Мінімізація відходів та їх утилізація для заощадження простору на існуючих звалищах.

- Видобуток корисних матеріалів та звільнення простору для поховання нових відходів.

- Реабілітація звалища та полігону за принципом біо-реактора з видобуванням звалищних газів, зокрема метану.

- Потрійна спіраль – аналітична конструкція, яка систематизує ключові особливості співпраці між університетами, промисловістю і урядом широко обговорюється у наукових колах у форматі "інноваційної системи" [18].

Автори вводять поняття потрійних систем (Triple helix), які дають можливість окреслити нові шляхи, що з'являються через творче поєднання відокремлених структур і дають нове розуміння динаміки інноваційних проектів. Ця парадигма може бути притягальною для областей, спрямованих на підвищення їх бази знань і створення "точок кристалізації" навколо досліджень, що мають комерційний та інноваційний потенціал.

Кластер – це автономна система управління, яка об'єднує організаційно-правовий, економічний, технологічний та морально-етичний аспекти управління ТПВ. Такий комплекс функціонує на базі міста або його району. У національному законодавстві кластерна модель відображена в Законі «Про відходи», в «Національній стратегії державної екологічної політики до 2020 р.», в ряді нормативних документів та міжнародних угод.

## Beyond the Triple Helix

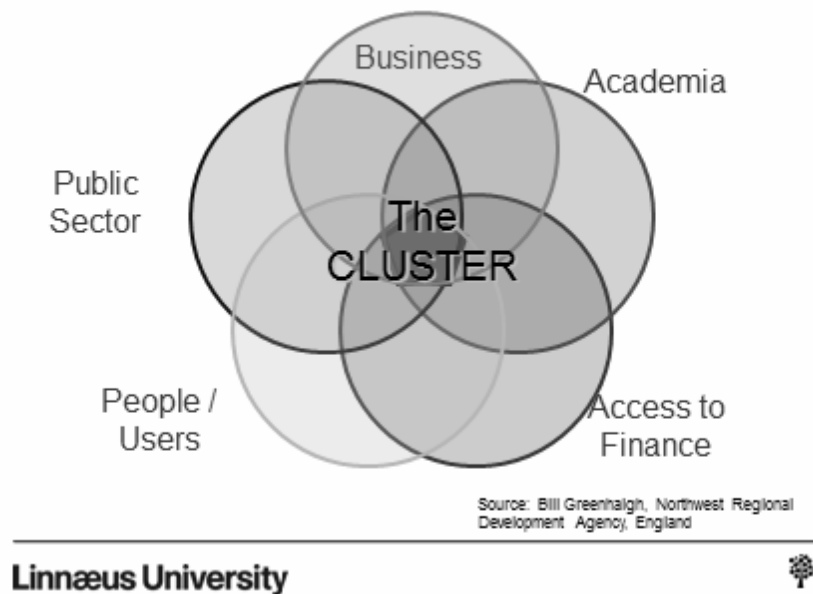


Рис. – Кластерна модель співпраці зацікавлених сторін [19]

Кластерна модель описана у вітчизняній літературі [20-25] і передбачає створення нової, інтегрованої системи управління ТПВ в масштабах міського району чи міста. Кластер виступає однією з форм об'єднання пов'язаних між собою, взаємодоповнюючих підприємств і організацій, об'єднаних в районний комплекс [24], що взаємодіють для досягнення спільної мети. Ця модель прийнятна також для створення єдиної системи управління для кількох довколишніх міст, населених пунктів, об'єднаних для вирішення практичних задач у сфері екологічного менеджменту та сталого управління територіями.

Саме такого підходу бракує Національному проекту «Чисте місто», що проголошує створення нової галузі промисловості – мережі із десяти переробних комплексів ТПВ, яка повинна охопити територію України. Система управлінських рішень повинна відповідати принципам екологічної безпеки та сталого розвитку, які демонструють розвинені країни, де успішно реалізується кластерний підхід до організації процесу переробки, транспортування та вторинного використання ТПВ.

**Політика співпраці з країнами ЄС.** Співпраця у сфері охорони Європейських ландшафтів відіграє важливу роль у міжнародній дипломатії, як спосіб вирішення регіональних екологічних проблем. Це відкриває можливості для міжнародної співпраці у сферах екологічного менеджменту на глобальному, регіональному та місцевому рівнях. Поводження з відходами, як предмет для міжнародної співпраці, можна побачити у змістовних частинах ряду міжнародних конвенцій та договорів.

«Довкілля для Європи» вважається важливою основою для двосторонньої і багатосторонньої співпраці у Євро-регіоні. Шоста конференція міністрів "Довкілля для Європи" (10-12 жовтня 2007 р.,

Белград) визнала важливість цього процесу як унікального загальноєвропейського форуму для широкого горизонтального співробітництва з охорони довкілля і прогресу на шляху до сталого розвитку в регіоні.

Щодо співпраці з країнами регіону Балтійського моря, його метою є консолідація складових елементів сталого розвитку, демократизації суспільства та узгодження природоохоронного законодавства України з Директивами ЄС. Експерти вважають, що розвиток таких відносин у рамках Балтійській співпраці допоможе Україні швидко інтегруватися в ЄС. Балтійський вектор українського співробітництва у сфері збереження якості довкілля дає зелене світло для участі в проектах, які фінансуються ЄС, що є актуальним для України на перехідному етапі розвитку.

**Висновки.** Муніципальні звалища є потужним джерелом поширення небезпечних для довкілля і здоров'я сполук, втрати земельних ресурсів, емісії парникових газів та забруднення ґрунтових і поверхневих вод. Територія України несе серйозну загрозу західним країнам через невирішеність власних екологічних проблем. Від початку отримання незалежності вона стає об'єктом пильної уваги провідних європейських країн, які намагаються визначити стан такої загрози і потенційні наслідки міграції забруднень з території України на свої території. Розвиток міжнародної співпраці у сфері поводження з відходами має розглядатись як один із пріоритетних напрямів екологічної політики держави.

Потрійна спіраль співробітництва «влада – бізнес – наукова громадськість» має більше шансів на розвиток інновацій, яким користуються всі згадані вище сектори. На даному етапі завданням наукової громадськості є ефективне донесення кращих практик Європейських країн в питаннях збереження ландшафту до свідомої частини суспільства та урядових чиновників через механізми міжнародного екологічного співробітництва. В цьому контексті ландшафтна екологія може концептуально забезпечити наукову основу для сталого розвитку територій і збереження унікальних ландшафтів України.

### Список літератури

1. *Бакарасов В. А.* Екологія ландшафтов / В. А. Бакарасов. – Минск : изд-во БГУ, 2010 – 100 с. 2. *Гродзинський М. Д.* Основи ландшафтної екології / М. Д. Гродзинський. – К. : Либідь, 1993. – 222 с. 3. *Алфьоров М. А.* Урбанізаційні процеси в Україні в 1945–1991 рр. : Монографія / М. А. Алфьоров. – Донецьк : Донецьке від. НТШ ім. Шевченка, Східний видавничий дім, 2012. – 552 с. 4. *Пушкарьова-Безділь Т. М.* Проблема поширення територій несанкціонованих звалищ твердих побутових відходів на землі природно-заповідного фонду України / Т. М. Пушкарьова-Безділь // Наук. вісник НЛТУ. – 2013. – Вип. 23.6. – С. 313-316. 5. *Іванова Н.* Країна, що живе на звалищі / Н. Іванова // Ракурс. – 9 вересня 2013 р. – Ел. ресурс: <http://ua.racurs.ua/192-krayina-scho-jyve-na-zvalyschi> 6. *Михайленко В.* Звалища – виклик сталому розвитку / В. Михайленко // Віче. – 2008. – №15. 7. *Руководство по современному управлению твердыми бытовыми отходами / ред. Ф. Фишо // Программа ТАСИС «Устойчивое местное развитие в Украине».* – К., 2009. – 312 с. 8. *Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2010 р.* – К. : Центр екологічної освіти та інформації

2011. – 254 с. **9.** *Jackson L.L.* (2008) Who "designs" the agricultural landscape? *Landsc. J.* 27:23^0. doi: 10.3368/lj.27.1.23. **10.** *Matsuoka R. H., Kaplan R.* (2008) People needs in the urban landscape : analysis of Landscape and Urban Planning contributions. *Landsc Urban Plan* 84:7-19. doi:10.1016/j.landurbplan.2007.09.009 **11.** *Stephenson J.* (2008) The cultural values model: an integrated approach to values in landscapes. *Landsc Urban Plan* 84:127-139. doi:10.1016/j.landurbplan.2007.07.003. **12.** *Згуровський М.* Україна у глобальних вимірах сталого розвитку / М.Згуровський // Дзеркало тижня. – 26 травня 2006. – № 19 (598). – С. 20. **13.** EU/Ukraine Action Plan, Ch. 2.5. Transport, energy, information society and environment. – [http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/action\\_plans/ukraine\\_enp\\_ap\\_final\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/action_plans/ukraine_enp_ap_final_en.pdf). **14.** Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року. Закон України N 2818-VI від 21 грудня 2010 р. **15.** Європейська ландшафтна конвенція. Ел. ресурс: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994\\_154](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_154). **16.** Президент ветував ЗУ «Про ландшафти» [http://manyava.ucoz.ua/news/prezident\\_vetuvav\\_zakon\\_pro\\_landshafti/2012-03-16-413](http://manyava.ucoz.ua/news/prezident_vetuvav_zakon_pro_landshafti/2012-03-16-413). **17.** Правовий огляд окремих положень Закону України «Про ландшафти» – <http://legalanalytics.com.ua/uk/zakonodavstvo0/novynyzakonodavstva0/106-onlandscapes.html>. **18.** *Rangaa M., Etkowitz H.* Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society. Ел. Ресурс [http://triplehelix.stanford.edu/images/Triple\\_Helix\\_Systems.pdf](http://triplehelix.stanford.edu/images/Triple_Helix_Systems.pdf)). **19.** *Rosenlund, J. Hogland W.* Environmental practice and social scientific research in a Triple Helix platform. *Linnaeus ECO-TECH 2012 Kalmar, Sweden, November 26-28, 2012*. **20.** *Termorshuizen J. Opdam P.,* Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development. *Landscape Ecol.*, 2009, #24, p.1037-1052. **21.** *Дорош О. С.* Ландшафтно-кластерний підхід до територіального планування розвитку землекористування "Ефективна економіка" / О.С. Дорош. – Ел. видання. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1909>. **22.** *Ігнатенко О. П.* Економіко-екологічні аспекти поводження з відходами в Україні : автореф. дис. канд. екон. наук / О.П. Ігнатенко ; НАН України, РВПС України. – К., 2004. – 19 с. **23.** *Козаченко Т. П.* Механізми реалізації державної політики у сфері поводження з твердими побутовими відходами : автореф. дис. на здобуття наук ступеня канд. екон. наук / Т. П. Козаченко ; НАДУ. – Одеса, 2011. – 19 с. **24.** *Дулін І. С.* Еколого-економічні засади використання та знешкодження твердих побутових відходів / І. С. Дулін. – Львів : НЛТ України, 2009. – 20 с. **25.** *Ненько Х. С.* Кластерна модель управління твердими побутовими відходами / Ненько Х. С., Михайленко В. П., Огородник С. С. // Вирішення проблем поводження з ТПВ та впровадження міжмуніципального співробітництва в малих містах України : Мат. конф. (Українка. 26-27 черв. 2012 р.). – К., 2012.

***Михайленко В.П.* Ландшафтна політика в контексті міжнародної екологічної співпраці та сталого розвитку України.**

Розглянута перспективність ландшафтної екології для розбудови проблемних питань забруднення ландшафтів твердими побутовими відходами (ТПВ) в контексті сталого розвитку територій. Обговорюється правові основи та сучасний стан поводження з ТПВ в Україні, доцільність використання концепції «потрійної спіралі» та кластерної моделі для впровадження інноваційних методів в систему поводження з ТПВ.

*Ключові слова:* сталий розвиток, кластерна модель, потрійна спіраль, тверді побутові відходи, звалища, ландшафтна політика.

***Mykhaylenko V.* The Landscape Policy in the Content of International Environmental Cooperation and Sustainable Development of Ukraine.**

The article describes a perspective of landscape ecology for releasing problematic issues related to pollution landscapes by municipal solid waste (MSW) within the context of sustainable development. We discuss the legal basis and the current state of solid waste management in Ukraine, the usefulness of the "triple helix" concept and interaction between power, business and scientific communities based on cluster model aimed at introduction of innovative methods MSW treatment.

*Keywords:* Sustainable Development, Cluster model, Triple Helix, Municipal Solid Waste (MSW), landfill, Landscape policy.

**Михайленко В.П.** Ландшафтна політика в контексте міжнародної екологічного співробітництва та стійкого розвитку України.

Рассмотрена перспективность ландшафтной экологии для развития проблемных вопросов, связанных с загрязнением ландшафтов твердыми бытовыми отходами (ТБО) в контексте устойчивого развития территорий. Обсуждается правовые основы и современное состояние обращения с ТБО в Украине, целесообразность использования концепции «тройной спирали» взаимодействия и кластерной модели управления для внедрения инновационных методов в систему обращения с ТБО.

*Ключевые слова:* устойчивое развитие, кластерная модель, тройная спираль, твердые бытовые отходы, свалки, ландшафтная политика.

*Надійшла до редколегії 30.07.2013*

УДК 911.2:914/919:631.482

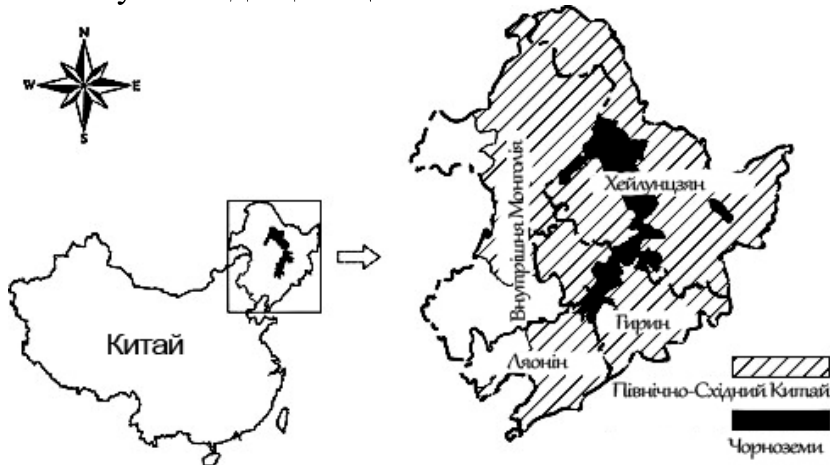
**Кравченко Ю. С.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

## ЛАНДШАФТНО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ УТВОРЕННЯ ЧОРНОЗЕМІВ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО КИТАЮ

*Ключові слова:* ландшафт, рельєф, чорнозем, Північно-Східний Китай

**Вступ.** Китайські чорноземи займають площу  $1,24 \times 10^6$  км<sup>2</sup> або 13,7% чорноземів світу [8] і поширюються на 1600 км із заходу на схід ( $38^{\circ}43' - 53^{\circ}33'E$ ) та 1400 км із півдня на північ ( $115^{\circ}31' - 135^{\circ}05'N$ ) (рис.1) [6,7]. Більше половини (54,5%) чорноземів сформувались в умовах помірної кліматичної зони провінції Хейлуңцзян. Холодна, сонячна, суха і вітряна погода у зимовий період зумовлена формуванням області високого тиску над північною Монголією, Забайкаллям і переміщенням східносибірського антициклону через низькі гори Великого і Малого Хінгану до Північно-Східного Китаю. Влітку, південно-східні вітри Тихого океану, приносять літні мусонні дощові циклони Тихоокеанського полярного фронту.



*Рис. 1 – Географічне поширення чорноземів у Північно-Східному Китаї*

Таким чином, клімат Північно-Східного Китаю характеризується виразністю річних сезонів: спекотне мусонне літо і холодна суха зима з невеликою кількістю твердих опадів. Південно-західні вітри у літній період переносять пиловатий лесовий матеріал з Лесового плато і пустелі Гобі. У