

Головне управління геодезії, картографії та кадастру при кабінеті міністрів України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98> (дата звернення 02.10. 2019).

3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про порядок використання апаратури супутникових радіонавігаційних систем під час проведення топографо-геодезичних картографічних аерофотознімальних проектних дослідницьких робіт і вишукувань та кадастрових зйомок» від 13 липня 1998року №1075 URL:[https://zakon.rada.gov.ua /laws/show/1075-98-%D0%BF#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1075-98-%D0%BF#Text)

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Коззиста А.В.

(науковий керівник к.е.н., доц. Степаненко Т.О.)
Харківський національний аграрний університет
ім. В.В. Докучаєва

На сьогодні Україна володіє потужним аграрним потенціалом, який, нажаль, не завжди використовується в повному обсязі. На нашу думку, однією з причин, що обумовлюють таку ситуацію, є недостатня як для сьогодення, інформаційна забезпеченість сільськогосподарського виробництва. Відомо, що ефективність використання будь-якого ресурсу визначається в першу чергу повнотою наших знань про нього. Саме знання, інформаційна база дозволяє вірно оцінити ресурс, розробити механізм його контролю, охорони та ефективного використання.

Основним технічним рішенням при розробленні земельно-інформаційної системи є застосування геоінформаційних технологій. При цьому, необхідно організувати збирання комплексної інформації. Геоінформаційні системи є ефективним інструментарієм для оброблення просторових даних [1].

Основним багатством нашої країни є земля та найродючіші ґрунти у світі – славетні чорноземи. Однак, іноді при перегляді світової статистики врожайності виникає питання: чому, наприклад, в країнах ЄС при явно гірших за родючістю ґрунтах врожаї не менші, а іноді навіть більші ніж в Україні? Однією з таких причин є використання сучасних сільськогосподарських технологій на кшталт технології точного землеробства, ідеологія якої полягає у ретельній роботі з інформацією про потенціал та сучасний стан земельних ресурсів.

Зрозуміло, що така ідеологія спирається на новітні наукові досягнення та технологічні розробки: геоінформаційні системи (ГІС), дистанційне зондування, системи глобального позиціонування та автоматичного проектування.

Розвиток технологій точного землеробства робить необхідним детальне експресне врахування вологості ґрунтів, та, в ідеалі, можливість прогнозувати зміни вологості у період активного синтезу біомаси. Найточнішим методом оцінки вологості ґрунту, безперечно, є лабораторний термічно-ваговий аналіз. Однак, цей метод доволі трудомісткий, часовитратний, та не дає можливості одночасної оцінки вологості на значних масивах земель. Портативні вологоміри мають свої, досить вагомні, вади, що ускладнює їх використання для аналізу ґрунтів. В той же час, сучасні умови диктують необхідність швидкого, при тому достатньо точного детального просторового аналізу вологості ґрунту, що дає змогу агрономам вчасно коригувати застосування окремих

агрозаходів та суттєво підвищити точність прогнозу врожаїв сільгоспкультур.

Одним із перспективних сучасних підходів до оцінки властивостей ґрунтів, та, зокрема, вологості, є використання геоінформаційного моделювання.

Питання про вплив рельєфу на вологість ґрунтів вже багато років є предметом пильної уваги ерозіознавців, що досліджують, в першу чергу, фізичний процес взаємодії водного потоку з ґрунтом. Однак, незважаючи на велику кількість проведених натурних експериментів, на теоретичному рівні поки немає однозначного вирішення питання впливу рельєфу на вологонасичуваність ґрунту. Залежності, які були встановлені, наприклад, Н.Г. Галущенком, В.Б. Гусаком, Г.А. Ларіоновим, М.М. Протодьяконовим, Г.П. Сурмачем, А.В. Швєбсом суттєво розрізняються за характером, що можна пояснити як різними теоретичними та методичними підходами дослідників, так і значною строкатістю об'єктів, що досліджувались.

Однак, абсолютна більшість ґрунтознавців, ще з часів В.В. Докучаєва, погоджується з тим, що схилі землі є зоною специфічного схилового ґрунтоутворення, саме внаслідок зміни гідротермічних умов, порівняно із плакором. Однак, спроби математичної формалізації впливу рельєфу на ґрунтоутворення, та, зокрема, на гідротермічний режим ґрунтів, досі мають одиничний характер [2].

Поєднання роботи таких чинників як крутизна, форма, експозиція схилу та довжина лінії стоку, а також висота відносно місцевого базису ерозії, створюють, як результат, конкретне значення вологості ґрунту, вірніше певне відхилення цього значення, від середнього для плакорних умов при тих самих параметрах ґрунту та агрофону.

Отже, рельєф є одним з головних факторів перерозподілу вологи в ландшафті, а для умов окремих полів з однорідним ґрунтовим покривом та гранулометричним складом це, фактично, головний чинник, що регулює вологообмін.

Звідси випливає принципова можливість створення моделей залежності вологості ґрунту від параметрів рельєфу з метою їх використання для створення детальних карт вологості ґрунтів. Дослідженнями І. В. Флоринського [3] доведено, що вологість орного шару ґрунтів на 46% може бути описана суто через параметри рельєфу, серед яких провідне значення мають крутизна схилів, вертикальна та середня для водозбору кривизна поверхні та площа водозбору.

Геоінформаційні системи — спеціалізовані комп'ютерні системи, які включають у себе набір технічних та програмних засобів збирання, накопичення, зберігання, узагальнення та використання значного обсягу графічної та текстової інформації з просторовою прив'язкою. Враховуючи високі можливості сучасних геоінформаційних систем та набутий вітчизняний досвід їх формування, земельно-інформаційні системи можна розглянути в ракурсі геоінформаційного забезпечення.

Геоінформаційне забезпечення створене для вирішення питань, що потребують комплексного підходу до їх вирішення в аспекті організації інфраструктури території та їх поєднання з доступними картографічними даними. Таке забезпечення виступає основною технологією формування та використання земельно-інформаційних систем [4].

Тож, геоінформаційне забезпечення створене з метою задоволення економічних та суспільних потреб державних органів, організацій та суспільства щодо забезпечення їхньої діяльності геоінформацією, використання якої удосконалюється одночасно з розвитком комп'ютерних технологій за рахунок

використання автоматизованих систем у процесі збирання інформації про стан земельних ресурсів, моделювання геопростору та здійснення просторового аналізу, який виконується в процесі формування просторових рішень, здійснення інтеграції та поширення інформації за допомогою геоінформаційних систем.

Література

1. Bennett R., Tambuwala N., Rajabifard A., Williamson I., Wallace J. On recognizing land administration as critical, public good infrastructure Land use policy. Vol. 30 (1), - 2013. – pp. 84–93.

2. Ачасов А.Б., Ачасова А.О., Оцінка просторової диференціації гідротермічних умов ґрунтоутворення на рівні мезорельєфу. *Вісник ХНАУ*. Харків, 2009. №3. С. 51–55.

3. Флоринский И.В. Теория и приложения математико-картографического моделирования рельефа : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 25.00.33 / Моск. гос. ун-т геодезии и картографии. Москва, 2010. 42 с.

4. Таратула Р.Б. Особливості геоінформаційного забезпечення земельно-інформаційної системи. *Збалансоване природокористування*. 2017 (№2) С. 118-123.

ДОСВІД ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН З ПИТАНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ

Кобиш О.О.

(науковий керівник к.е.н., доцент Петренко О.Я.)

Харківський національний аграрний університет

ім. В.В. Докучаєва

Земельні відносини, як і весь економічний лад суспільства, історично трансформуються разом із зміною продуктивних сил.