

## **ОЦІНКА ЕРОЗІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ ВОДНОЇ ЕРОЗІЇ (WEPP)**

Ґрунт – це невідновлюваний та найважливіший природний ресурс для сільського господарства, адже він є найбільшим наземним резервуаром вуглецю, лежить в основі виробництва кормів для тварин, волокон, всіх сільськогосподарських культур, які вирощуються з ціллю забезпечення людей харчовими продуктами тощо. Охорона ґрунтів від ерозійних процесів сьогодні є головною проблемою землекористування, адже збільшення інтенсивності ерозійних процесів та їх розповсюдження на значні території спричиняють істотну деградацію, приносячи численні збитки в сільському господарстві та є загрозою безпечного розвитку людства.

Водна ерозія являється наслідком змивання поверхневими водами ґрунту. Причинами її виникнення можуть бути як природні, так і антропогенні фактори, проте господарська діяльність, зазвичай, є головною причиною виникнення водної ерозії. Вона може виникати в результаті використання неправильної техніки обробки ґрунтів, знищення лісів, надмірного випасу тварин на тій самій території тощо.

Для передбачення та запобігання деградації ґрунту створюють прогноз втрат, який дозволяє прийняти оптимальну стратегію їх використання та захисту. Water Erosion Prediction Project (WEPP) є одним з найбільш визнаних та перспективних інструментів прогнозу водної ерозії. Це модель імітації, що обчислює стан ґрунту і поверхні після зливи та дозволяє оцінити просторові ерозійні втрати ґрунту [1].

Основу програмного комплексу Water Erosion Prediction Project складають 4 блоки даних (рис. 1) [2].



Рис 1. Основа програмного комплексу Water Erosion Prediction Project (WEPP)

Для даної моделі потрібно мати відомості про рельєф досліджуваної місцевості, кліматичні умови, характеристику сільськогосподарської рослинності, види обробки ґрунту та характеристику ґрунтів водозбору.

Отже, модель WEPP надає змогу надалі планувати протиерозійні заходи для досліджуваної території.

Існує значна кількість способів запобігання ерозії ґрунтів, які підходять для боротьби з уже наявною деградацією, такі як: використання технологій снігозатримання, регулювання випасу худоби, висадка дерев та іншої рослинності, що захищають територію від змивів і запобігають окисленню, сівозміна, відмова від надмірної обробки полів, використання сучасних систем обробки полів, контроль за вирубною лісів тощо [3].

Простіше запобігти процесу руйнування ґрунту стоками, ніж позбавлятися від негативних наслідків.

### Список використаних джерел

1. Житник К. А. Протиерозійне облаштування агроландшафтів на основі геоінформаційних технологій: дипломна робота магістра / Харків. нац. ун-т. імені В. Н. Каразіна. Харків, 2018. 38 с.
2. Бреус Д. С., Панамаренко А. В., Костін Г. В. Моделювання водно-ерозійних процесів на території басейну низов'я Дніпра. Екологія, іхтіологія та аквакультура. Таврійський науковий вісник. 109. Ч. 1. URL: [http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/109\\_2019/part\\_1/30.pdf](http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/109_2019/part_1/30.pdf)
3. Ерозія ґрунтів: Причини, Види, Методи Боротьби. URL: <https://eos.com/uk/blog/eroziia-gruntiv/>