**Кравець Олена Ярославівна. Вплив рельєфу земної поверхні на гідрологічні та ерозійні процеси в Прикарпатті : дис... канд. техн. наук: 05.24.02 / Національний ун-т "Львівська політехніка". - Л., 2006**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Кравець О.Я. Вплив рельєфу земної поверхні на гідрологічні та ерозійні процеси в Прикарпатті. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.24.02 – фотограмметрія і картографія. – Національний університет „Львівська політехніка”, Львів, 2006.  Дисертаційна робота присвячена дослідженню методів і точності цифрового моделювання рельєфу, створенню цифрової моделі рельєфу і на її основі розробці алгоритмів і програм врахування характеристик рельєфу при гідрологічних, землевпорядних та екологічних дослідженнях.  За даними електронної карти і з використанням пакету програм Surfer створено ЦМР Івано-Франківської області і окремих її частин. За ЦМР побудовано карти крутизни і експозиції схилів, розроблено методи побудови морфометричних карт довжин схилів, віддалей до гідрографічної мережі і до вододілів, ухилів гідрографічної мережі, глибини розчленування рельєфу, карт ізобазіт і карт вершинного рельєфу.  Розроблено метод розрахунку паводкових стоків на основі генетичної формули стоку і ЦМР, який розв’язує проблему побудови карт ізохрон і обчислення об’ємів стоку.  Розроблено метод визначення величини і розподілу сонячної енергії в плані і в часі. Запропоновано використовувати цей метод в кадастрових роботах при економічній оцінці земель сільськогосподарського призначення.  Виконано аналіз ерозійних процесів в Рогатинському районі з використанням ЦМР. Розроблено метод побудови карт ерозійного потенціалу рельєфу. Встановлено тісну кореляційну залежність між ерозійним потенціалом рельєфу і втратами гумусу. Отримані практичні результати і розроблені методи направлені на застосування в ГІС сільськогосподарського призначення. | |
| |  | | --- | | За результатами досліджень можна зробити такі висновки.  1. Виконано аналіз методів і точності цифрового моделювання рельєфу. Розглянуто існуючі методи створення ЦМР. Виконано дослідження точності апроксимації рельєфу методами тріангуляції і Крайгінга на теоретичних моделях і реальних топографічних поверхнях. Показано, що тільки метод тріангуляції розв’язує задачу зображення рельєфу з необхідною точністю за матеріалами топографічних знімань. Метод Крайгінга придатний для моделювання гладких непорушених форм рельєфу, а також при відновленні рельєфу за картографічними матеріалами.  2. За даними електронної карти і з використанням пакету програм Surfer створено ЦМР Івано-Франківської області і окремих її районів. За ЦМР побудовано карти крутизни і експозиції схилів. Запропоновано методику візуалізації структурних ліній рельєфу, виконано дослідження рельєфу статистичними методами.  3. Розроблено метод створення морфометричних карт. Створено карти довжин схилів, карти віддалей до вододілів, віддалей до гідрографічної мережі, карти ерозійного потенціалу землі. Ці карти можуть служити основою для створення моделі водноерозійних процесів і геоінформаційних систем сільськогосподарського призначення.  4. Розроблено метод прогнозування паводкових стоків на основі ЦМР і генетичної формули стоку, який вирішує проблему побудови карт ізохрон і обчислення об’ємів стоку. Запропоновано на основі ЦМР створити просторово-часову гідрологічну модель паводкового стоку. Виконано моделювання за  розробленими алгоритмами і програмами.  5. Розроблено метод визначення сонячної енергії за ЦМР. Визначено її величину і розподіл впродовж доби і року. Побудовано карту розподілу сонячної енергії в плані. Показано, що південні схили освітлені на 15 % більше ніж північні, що призводить до підвищеної ерозійності південних схилів. Запропоновано використовувати цей метод при виконанні кадастрових робіт і грошовій оцінці земель сільськогосподарського призначення.  6. Виконано аналіз ерозійних процесів в Рогатинському районі Івано-Франківської області. Розроблено карту ерозійного потенціалу рельєфу. Встановлено тісну кореляційну залежність між втратами гумусу і фосфору та ерозійним потенціалом рельєфу. Коефіцієнти кореляції склали відповідно 0,68 і 0,56. Показано можливість використання карт ерозійного потенціалу для кількісної оцінки ерозійних процесів. | |