

УДК 631.471

ДАМШЕВИЧ А.Ч., аспирант

Научный руководитель КЛЕБАНОВИЧ Н.В., д-р с.-х. наук, доцент
Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ПОЧВЕННОМ КАРТОГРАФИРОВАНИИ

Связь почвенного покрова с рельефом изучается со времени становления почвоведения как науки, и наряду с законами горизонтальной и вертикальной зональности имеются закономерности распределения почв на небольших территориях.

Рельеф оказывает наибольшее влияние на локальное разнообразие почвенного покрова по сравнению с другими факторами почвообразования, и его целесообразно изучать с использованием морфометрических показателей. Целью данной работы было выявить влияние морфометрических характеристик рельефа на различные почвенные компоненты. Всего в рамках данного проекта для выбранного участка пахотных земель было рассчитано 7 морфометрических показателей: крутизна, плановая кривизна, профильная кривизна, средняя кривизна, экспозиция склонов, топографический индекс, индекс мощности потоков.

Расчет показателей проводился с использованием цифровой модели местности участка пахотных земель площадью около 24 га, расположенного около г. Минска. ЦММ была создана на основе данных геодезической съемки территории с пространственным разрешением 0,5 м.

Крутизна склона определяет скорость потоков, перемещающихся вдоль земной поверхности под действием гравитации. Следовательно, чем больше крутизна склонов, тем больше осадков не впитывается в почву и стекает вниз, соответственно для данных участков характерен смыв почвенных частиц вниз по склону. На изучаемом участке на склонах с крутизной свыше 5° сосредоточены преимущественно эродированные средне- и сильносмывые почвенные разновидности, что подтверждает вышесказанную закономерность.

Кривизна, являясь второй производной крутизны, позволяет выделить выпуклые и вогнутые участки, причем для вогнутых территорий характерно аккумулятивное накопление влаги, а для выпуклых – наоборот. Около 70% автоморфных почв исследуемого участка расположились на выпуклых формах рельефа.

Топографический индекс объединяет в себе информацию о крутизне и водосборной площади и может обеспечить еще более точное представление морфометрических предпосылок пространственного распределения влаги в почве.

Комплексное применение морфометрических показателей позволяет прогнозировать различные почвенные характеристики на подготовительном этапе почвенного картографирования, а также уточнить уже существующие почвенные карты.