

**Г. А. Курякова, И. В. Флоринский,
П. А. Шарый**
(г. Пушкино Московской обл.)

О КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ПОЧВЕННОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И НЕКОТОРЫМИ ТОПОГРАФИЧЕСКИМИ ВЕЛИЧИНАМИ

Целью исследования являлось установление статистической зависимости почвенной влажности от локальных топографических характеристик путем определения коэффициентов линейной корреляции при анализе карт соответствующих величин. В качестве исходной информации использовалась цифровая модель рельефа (ЦМР) отрога оврага Северный в г. Пушкино и данные о влажности почвы на глубине 10 см в 62 точках, расположенных на одинаковой высоте в пределах данного участка. На основе ЦМР были построены следующие карты изучаемого участка: высоты, крутизны, ориентации, горизонтальной, вертикальной, средней и гауссовой кривизны и зон относительной аккумуляции. Аналогичные карты были построены для генерализованной ЦМР (сглаживание поверхности методом скользящего среднего по решетке 3×3 с шагом 2 м). Корреляционный анализ карт проведен вручную. Оценка надежности коэффициентов корреляции выполнена по критерию Романовского. Установлена значимая корреляция влажности почвы с горизонтальной, вертикальной и средней кривизнами топографической поверхности (корреляция почвенной влажности и горизонтальной и средней кривизны определена впервые). Значимая корреляция почвенной влажности и крутизны отсутствует. Подобные исследования

70

в Израиле дали значение корреляции влажности почвы с лапласианом высоты 0,9. Более высокие значения коэффициентов корреляции для генерализованной ЦМР связаны с отсутствием в ней информации о мелких элементах рельефа, не играющих, по-видимому, заметной роли в дренажном статусе почвы.

Результаты корреляционного анализа представлены в таблице.

Топографическая характеристика	Несглаженная ЦМР		Сглаженная ЦМР	
	Коэффициент корреляции	Критерий Романовского	Коэффициент корреляции	Критерий Романовского
Кривизны:				
горизонтальная	-0,43	0,30	-0,70	0,18
вертикальная	-0,65	0,21	-0,73	0,18
средняя	-0,58	0,24	-0,88	0,09