

0.1. Долгая А.А. Геопространственная база данных изопакит пеплопадов крупнейших извержений Камчатки

На Камчатке насчитывается около 30 действующих вулканов, от 2 до 5 из которых ежегодно находятся в стадии эксплозивного (взрывного) извержения. В связи с планируемым расширением хозяйственной деятельности на полуострове всё более актуальными становятся вопросы оценки вулканической опасности. Так как в непосредственной близости от большинства активных вулканов Камчатки нет населенных пунктов, наибольшую опасность для населения представляют пепловые выбросы, способные распространяться в различных направлениях на десятки и сотни километров в зависимости от мощности извержения и направления ветра.

Для проведения исследования нами на основании опубликованных данных с помощью программного комплекса ArcGIS была создана геопространственная база данных, содержащая на настоящий момент оцифрованные изопакиты (линии, ограничивающие области одинаковой толщины слоя пепла) пеплопадов от 81 извержения 21 вулкана Камчатки. Для каждого события указано название вулкана, название маркирующего горизонта тефры, мощность слоя тефры в см, возраст, литературный источник.

Все изопакиты были оцифрованы и привязаны к географическим координатам. В большинстве случаев пеплопад характеризовался набором концентрических изопакит, для каждой из которых указывалась своя мощность.

В результате с помощью созданного массива данных стало возможным, например, отображать на карте изопакиты извержений, произошедших в определенный промежуток времени, выявлять преобладающие направления распространения пепловых облаков.

На основании собранного массива данных были построены карты мощности тефры и числа различных горизонтов тефры. Ранее в работе [1] была построена картосхема количества слоев маркирующих пеплов основных голоценовых извержений Камчатки. Сравнительный анализ показал, что аналогичная картосхема, построенная на основании созданной нами базы геоданных, более качественно согласуется с разрезами почвенно-пирокластического чехла.

Созданная база данных также дает возможность более полно, качественно и надежно проводить оценку вулканической опасности территории Камчатского края.

Список литературы

- [1] МАРЕЧЕК М.С., АЛЯБИНА И.О., ШОВА С.А. ГИС-модель почвенного покрова центральной части Камчатки // Доклады по экологическому почвоведению. 2007. Т. 5. № 1. С. 20–60.