

Анализ таблиц сопряженности геоэкологических данных с использованием методов оценки корреляции сопряженных признаков

¹Лаптёнок С.А., ²Осипов А.В., ¹Гордеева Л.Н., ³Минченко Е.М.

¹Белорусский национальный технический университет

²Государственное производственное объединение по топливу и газификации «БЕЛТОПГАЗ»

³Государственное учреждение образования «Институт бизнеса и менеджмента технологий» БГУ

Для количественной оценки значимости влияния геофизических факторов, действующих в зонах линеаментов земной коры, и фактора загрязнения территории радионуклидами на уровень заболеваемости населения Воложинского и Столбцовского районов Минской области злокачественными новообразованиями в данном исследовании использовались методы обработки категоризованных данных, основанные на различных алгоритмах расчета корреляции сопряженных признаков. Данные алгоритмы применяются при анализе насыщенных моделей данных качественного характера, представляющих собой, так называемые, таблицы сопряженности.

В качестве первичной оценки значимости влияния геофизических факторов, действующих в зонах линеаментов земной коры, и фактора загрязнения территории радионуклидами на уровень заболеваемости населения злокачественными новообразованиями был осуществлен расчет приращения информации и по каждой ячейке таблицы и логарифмов преобладания ко всем возможным комбинациям действующих факторов по их градациям. Представлены количественные оценки значимости влияния для каждого из факторов первого и второго порядка.

Результаты анализа характеризуются значительной мозаичностью и не позволяют выявить каких-либо значительных закономерностей влияния геоэкологических факторов на формирование уровня заболеваемости. Тем не менее, они свидетельствуют об определенном вкладе фактора радионуклидного загрязнения территории в повышение уровня заболеваемости а также о том, что фактор присутствия ¹³⁷Cs на территориях, расположенных над Украинско-Балтийским линеаментом, обуславливает определенное снижение уровня заболеваемости злокачественными новообразованиями.