

## Развитие методов сочетанной природно-техногенной оценки риска возникновения эндемических заболеваний геохимической природы в зонах, пострадавших при аварии на Чернобыльской АЭС

Учёными лаборатории биогеохимии окружающей среды ГЕОХИ РАН, совместно со специалистами Брянского клинико-диагностического центра (БКДЦ), усовершенствованы методы комплексной оценки риска возникновения эндемических заболеваний геохимической природы в пострадавших при аварии на Чернобыльской АЭС районах России на примере йода, необходимого для нормального развития и функционирования щитовидной железы. Результаты исследования опубликованы в журнале *Environmental Geochemistry and Health* - Q1 (SJR).

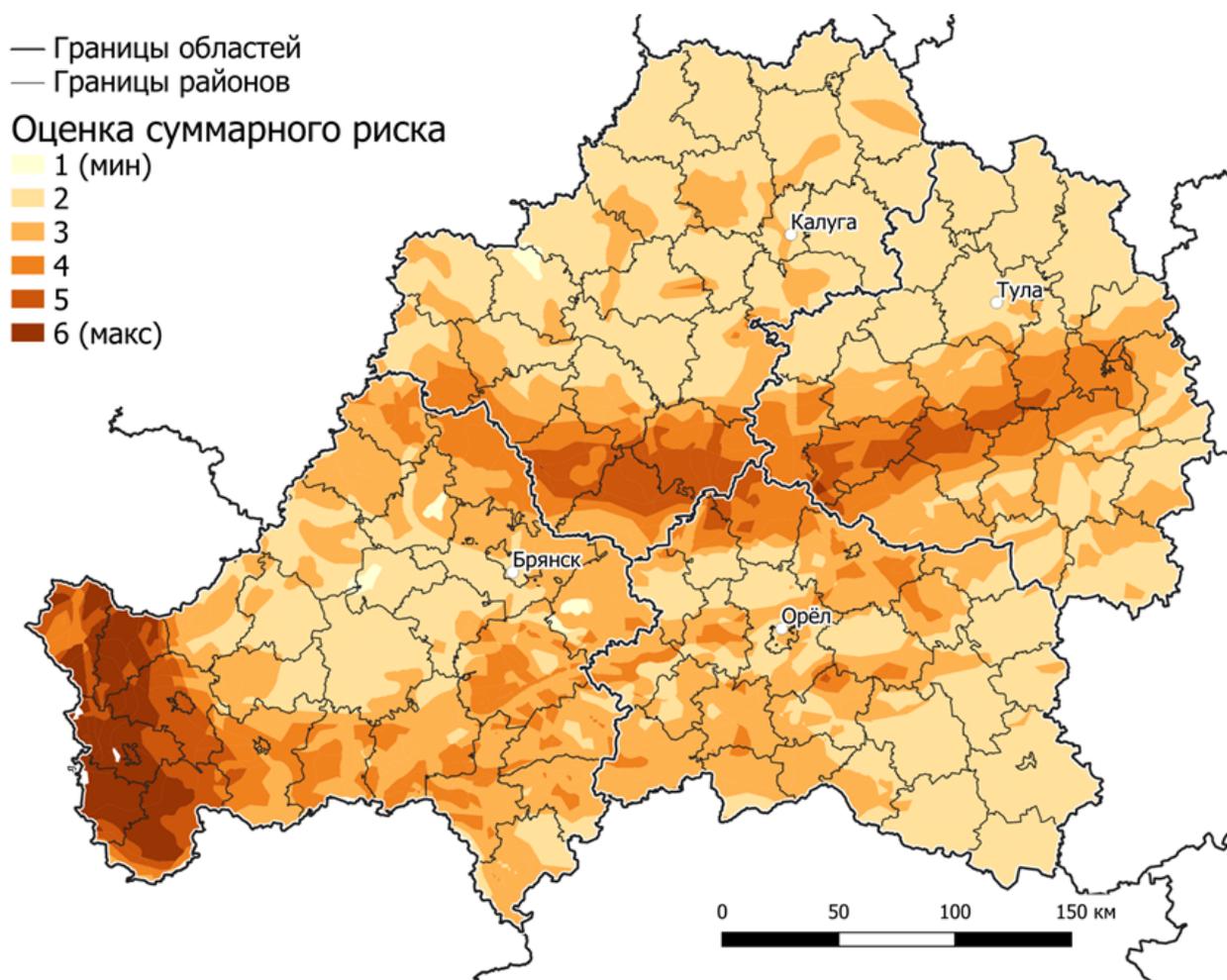


Рисунок 1. Карта сочетанного йодного природно-техногенного риска эндемических заболеваний щитовидной железы.

Известно, что в районах с низким содержанием йода в среде наблюдаются заболевания щитовидной железы вплоть до кретинизма (см. программу ВОЗ). При Чернобыльской аварии в атмосферу был выброшен большой объём техногенных радионуклидов, в том числе йод-131, который был поглощен щитовидной железой и привел к ее дополнительному облучению. Несмотря на кратковременность этого процесса, в наиболее пострадавшей в РФ Брянской области, дефицитной по йоду, после аварии наблюдается рост заболеваемости щитовидной железой, включая злокачественные новообразования. Ранее на основе анализа уровня обеспеченности йодом почвенного покрова и продуктов питания в сельских населённых пунктах Брянской области нами была показана

взаимосвязь между заболеваемостью щитовидной железой, природным дефицитом йода и загрязнением йодом-131.

В новой публикации на основе оригинальной базы медицинских, геохимических и картографических данных, собранных за период с 1980 года по настоящее время, оценен риск возникновения заболеваний щитовидной железой в четырех областях РФ, подвергшихся радиоактивному загрязнению при аварии на Чернобыльской АЭС с учетом уровня загрязнения каждого населенного пункта и фиксированных случаев эндемических заболеваний и рака щитовидной железой в районах Брянской (данные БКДЦ), Калужской, Тульской и Орловской областей (опубликованная статистика).

Установлен статистически достоверный вклад природной суммарно низкой обеспеченности йодом основных местных продуктов (картофеля, молока) и питьевых вод в заболеваемость щитовидной железой среди населения обследованных сельских населенных пунктов Брянской области с численностью населения более 600 человек. В этой области впервые выявлен более высокий уровень заболеваемости и смертности от рака щитовидной железой в городах по сравнению с сельскими населенными пунктами, за исключением наиболее загрязненных западных районов. Это может быть связано с употреблением местной загрязненной сельскохозяйственной и лесной продукции.

Возросшая достоверность оценки эколого-геохимического риска заболеваемости при учете не только радиоактивного загрязнения, но и существующего природного йододефицита, позволяет выявить конкретные населенные пункты с повышенным риском заболеваемости местного населения вследствие пространственного сочетания двух негативных факторов, что способствует проведению своевременной адекватной адресной медицинской профилактики эндемических заболеваний щитовидной железой геохимической природы.