

Date: 9<sup>th</sup> January-2026

ОЦЕНКА КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ ГОРОДСКОГО  
НАСЕЛЕНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЕМ ФАКТОРОВ СРЕДЫ  
ОБИТАНИЯ

Хаитова Ш.И.

Система мониторинга воздушной среды города Термез включает 5 стационарных постов наблюдений. Из числа канцерогенов на стационарных постах контролируется содержание в атмосферном воздухе формальдегида и сажи (ежедневный отбор проб на определение среднесуточных концентраций определяются концентрации в воздухе формальдегида, сажи, свинца, соединений хрома<sup>6+</sup>, 1,3-бутадиена, стирола (ежегодно в каждой точке отбирается не менее 20 проб воздуха на определение среднесуточных концентраций). Стационарные посты наблюдения расположены в зонах влияния крупных промышленных предприятий и автотранспорта, как правило, на внешних границах санитарно-защитных зон предприятий или на границах ближайшей к крупным промышленным объектам жилой застройки.

Исходя из мест расположения стационарных постов наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, данные для оценки риска здоровью населения сгруппированы по трём условно выделенным типам селитебных территорий: 1) территория с преимущественным вкладом в уровень загрязнения воздуха автотранспорта (транспортная); 2) территория с доминирующим вкладом промышленного сектора (промышленная); 3) относительно благополучная территория, удалённая от крупных уличных магистралей и промышленных источников выбросов (фон). Оценка канцерогенного риска, обусловленного вероятным присутствием канцерогенов в питьевой воде (галоген содержащих органических соединений), включала эти же этапы, но проведена на основе выборочного исследования оценки безопасности и эффективности водоподготовки (обеззараживания воды) на водоподъёмных станциях города Термеза при выходе воды в распределяющую водопроводную сеть (20 анализов в 2 контрольных точках). Для питьевой воды выполнено определение концентраций тетрахлорэтилена, дихлорбромметана, углерода четырёххлористого, хлороформа, бромформа, трихлорэтилена. Для идентификации опасности, связанной с загрязнением почвы селитебной территории (территории детских образовательных учреждений), в ходе исследования проанализированы результаты оценки 4 и 5 контролируемых санитарно-химических показателей, относящихся к канцерогенам: концентраций бенз(а)пирена, кадмия, мышьяка, свинца. Для никеля расчёт не проведён из-за отсутствия значения фактора наклона (фактора канцерогенного потенциала) при пероральном поступлении. Лабораторное определение концентраций веществ в почве осуществлялось метрологически аттестованными методами в 22 контрольных точках с периодичностью контроля не менее двух раз в год.



Date: 9<sup>th</sup> January-2026

Территориальный охват площади городской территории Термеза мониторингом содержания канцерогенов в атмосферном воздухе и число лабораторно определяемых канцерогенов (6 из 18 учитываемых в выбросах) является недостаточным для получения достоверной информации о величине канцерогенного риска для здоровья населения в зависимости от района проживания. С учётом региональных особенностей состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух к приоритетным канцерогенам, требующим систематического контроля и проведения мероприятий по снижению объёма выбросов и соответственно концентраций в приземном слое атмосферного воздуха, следует отнести 1,3-бутадиен (источник – производство синтетического каучука) и соединения хрома 6+ (основной источник – автотранспорт). Данные вещества в зависимости от территории (транспортная или промышленная) вносят соответственно 69,9–75,7 и 21,7–26,9% в суммарные величины индивидуального канцерогенного риска (от  $4,27 \cdot 10^{-3}$  до  $4,90 \cdot 10^{-3}$  для взрослого населения, от  $3,38 \cdot 10^{-4}$  до  $3,82 \cdot 10^{-4}$  для детей 6 лет). Канцерогенный риск от воздействия загрязнителей питьевой воды (галогенсодержащие органические вещества) и почвы (при сценарии случайного заглатывания детьми до школьного возраста) находится ниже величины предельно допустимого риска ( $1 \cdot 10^{-4}$ ). Вместе с тем необходимо обратить внимание на вопросы повышения чувствительности применяемых методов лабораторного контроля, расширения перечня контролируемых канцерогенных загрязнителей, совершенствование системы мониторинга содержания канцерогенов в объектах окружающей среды.

