

золошлаконакопичувача можна охарактеризувати як екологічно безпечну як для екосистем р. Псел, так і для четвертинно-верхньокрейдового водоносного горизонту.

Таким чином, результати проведених випробувань підземних і поверхневих вод на території діяльності Сумської ТЕЦ показали, що стан на ділянці золошлаконакопичувача є задовільним з позицій санітарних норм.

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДОЖДЕВОГО СТОКА**

Е.В. Бригада, А.В. Лесик

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

С тех пор как появилось высокоиндустриальное общество, опасное вмешательство человека в природу резко усилилось. Наиболее масштабным и значительным является химическое загрязнение среды несвойственными ей веществами химической природы.

Атмосферные осадки, извлекая содержащиеся в атмосфере примеси, способствуют очищению атмосферы и служат одним из источников загрязнения поверхностного стока неорганическими загрязнителями, доля поступления которых составляет 15-60 % от их суммарного количества в поверхностном стоке. Однако, основное количество загрязняющих веществ поступает в атмосферные осадки при их стекании с поверхности городской территории.

Воздух, а, следовательно, и дождевую воду загрязняют, прежде всего, транспорт, промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Автотранспорт «поставляет» в атмосферу угарный газ, оксиды азота и серы, а различные промышленные предприятия — соединения мышьяка, свинца, ртути и др. Кроме того, в дождевой воде возможно присутствие аммиака, тяжелых металлов, поверхностно-активных веществ (ПАВ), которые используются при производстве стиральных порошков и моющих средств.

Загрязнение дождевой воды зависит от режима и интенсивности осадков, а также от интервалов между их выпадением. Ряд исследователей отмечают повышенное содержание тяжелых металлов в дождевой воде после продолжительных засушливых периодов. Состав дождевой воды зависит от степени загрязнения атмосферы и территории. Загрязненность территории обусловлена наличием, численностью и отраслевой принадлежностью промышленных предприятий, интенсивностью пешеходного и автомобильного движения, состояния дорог, плотности населения, санитарного состояния территории, на которой происходит формирование стока и т.д. Одной из особенностей загрязнения атмосферных осадков является неравномерность распределения концентраций загрязняющих веществ в дождевой воде в течение дождя.

Актуальной проблемой становятся кислотные дожди, особенно в регионах с большим количеством промышленных предприятий, выбрасывающих в атмосферу оксиды азота и серы. Незагрязненные атмосферные осадки имеют водородный показатель (рН) – 5,6, у кислотного дождя он ниже и, при достижении определенного уровня, такая вода подкисляет почвы, губит полезные бактерии водоемов и большую часть насекомых и земноводных.

Предметом исследования являлась дождевая вода, отобранная в центральном районе г. Харькова (табл.). Химические анализы выполняли по стандартным методикам.

Таблица – Химический анализ дождевой воды

Показатель	Значения в пробе
рН	7,07
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	70,0
Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>	10,29
Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	0,07
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	17,50
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	1,58

Как видно из приведенных данных, в исследуемом дождевом стоке обнаружены соединения группы азота и железа. Это свидетельствует о том, что осадки формируются над территорией, характеризующейся высоким техногенным воздействием, и могут быть классифицированы как загрязненные.

## **НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ЗДОРОВЬЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

А.И. Гнилицкая

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Человеческий организм является сложно устроенным электрическим прибором и имеет естественную частоту излучений внутренних органов. Его функционирование подчинено физическим и химическим законам.

Совпадение колебаний внешних источников электромагнитного излучения и наших личных вызывает нарушение в работе отдельных механизмов, приводит к нарушениям в работе внутренних органов, а впоследствии к разным патологиям.

Электромагнитные излучения технически беспрепятственно проникают в здания, конструкции которых не обеспечивают их достаточное экранирование.

Даже сама электросеть в наших домах продуцирует слабые электрические и магнитные переменные поля, негативно воздействующие на здоровье человека.

Сегодня мы не знаем, какие агрегаты и оборудование работают на частотах, превышающих 40 ГГц и какие плотности потока энергии они создают. Мы не можем даже замерить плотность потока энергии на этих частотах, так как отсутствует необходимое оборудование, а облучение населения происходит.

Мы добровольно подвергаем облучению мозга микроволнами от сотового телефона.