

связей показателей с помощью коэффициента корреляции. Если связи оказываются существенными, то целесообразно находить их математическое выражение в виде регрессионной модели и оценивать статистическую значимость данной модели.

Першко Н.Ф., Росколотько А.В., ст., *Бригада Е.В., доц., к.т.н.*

Национальный университет гражданской защиты Украины  
**ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ  
ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЖИТЕЛЯМИ  
ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ПИТЬЕВЫХ ЦЕЛЯХ**

Для питьевого водоснабжения в Украине используют поверхностные и подземные воды. Централизованное водоснабжение на 80% обеспечивается за счет поверхностных вод, имеющих антропогенное загрязнение. Проблема качества питьевой воды затрагивает очень многие стороны жизни общества на протяжении всей истории его существования.

В последние десятилетия в результате интенсивного антропогенного воздействия изменился химический состав не только поверхностных, но и подземных вод.

Для населения Украины проблема питьевой воды является крайне важной и актуальной. Питьевая вода, которая подается централизованно во многих населенных пунктах Украины, по некоторым показателям химического состава постоянно или периодически не соответствует установленным нормам и может негативно влиять на состояние здоровья населения.

Важными для водоснабжения населения Украины вообще и Харьковского региона в частности являются подземные воды, самые ценные из которых - пресные.

Подземные воды более защищены от внешних факторов, а поэтому обычно характеризуются стабильным химическим составом. В отдельных регионах за счет естественных факторов или антропогенного воздействия эти воды имеют некондиционный состав преимущественно по таким показателям, как жесткость, общая минерализация, сульфаты, соединения

железа, марганца, хлориды, реже - по соединениям фтора и группы азота.

В воде, отобранной из колодцев на территории Харьковской области, чаще всего отмечается превышение нормативных показателей по содержанию нитратов, железа, сульфатов и общей жесткости.

Цель работы – определение качества воды из подземных источников, используемой жителями пос. Малая Рогань в питьевых целях.

Для анализа были отобраны пробы воды из трех разных источников в пос. Малая Рогань.

Анализ выполняли по методикам, рекомендованным нормативными документами Украины.

Результаты анализов приведены в таблице.

Как видно из приведенных данных, во всех пробах исследуемой воды отсутствуют железо, нитриты и азот аммонийный. Содержание нитратов в исследуемых образцах не превышает нормативных показателей.

Таблица - Результаты анализа проб воды

Показатели	Место отбора пробы			ПДК по ДСанПиН 2.2.4-171-10
	Родник 1	Родник 2	Скважина	
рН	6,2	6,23	6,49	6,5-8,5
Жесткость общая, мг-экв/дм <sup>3</sup>	12,3	13,2	11,2	< 10,0
Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	< 2,6
Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	< 3,3
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	16,3	47,2	22,0	< 50,0
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	< 1,0
Фториды, мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0,13	< 1,5

В пробах из родников 1 и 2 отсутствуют фториды, хотя в воде из скважины отмечается их незначительное содержание, но меньше нормативного. Кроме того, во всех трех пробах воды отмечается повышенное содержание солей кальция и магния, определяемое по показателю «общая жесткость».

Ни один из этих показателей не является смертельно опасным, однако не соответствует рекомендуемым ДСанПіН 2.2.4-171-10 показателям физиологической полноценности минерального состава питьевой воды.

*Пузіч К.С., ст., Вергелес Ю.І., ст. викл.,  
Дмитренко Т.В., к.т.н., доц.*

Харківський національний університет міського господарства  
ім. О. М. Бекетова

### **СУЧАСНИЙ СТАН РІЧОК м. ХАРКІВ**

Малі річки формують більшу частину гідрологічної мережі Харківської області, проте мають найнижчу, порівняно з більшими водотоками, здатність до самоочищення та буферну ємність екосистем [1]. Саме до цієї категорії – малих річок – відносяться всі річки та водотоки, що течуть територією м. Харків, і належать до басейну р. Уди – суббасейну р. Сіверський Донець. Три «головні» річки міста – Уди, Лопань та Харків – є транскордонними. Верхні частини їх басейнів характеризуються переважно сільсько- та лісгосподарськими типами землекористування. Річки Немишля та Очеретянка беруть початок за межами міста, але їх басейни в середній та нижчій частинах є переважно урбанізованими землями. Водозбори таких річок й водотоків, як Олексіївський, Саржин, Глибокий, Китлярчин, Манжосів та Сичів струмки, Сухий та Мокрий Жихорці, цілком розташовані в межах міста, але мають істотні відмінності за структурою землекористування – від переважно вкритих лісом земель до повністю урбанізованих, зайнятих промисловою та житловою забудовою. Такі річки, як Роганка та Студенок, мають витoki у промислових зонах міста, але більші частини їх водозборів знаходяться поза межами міста. Всі річки й водотоки міста