

Занемонец Е.А., Очковский В.А.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ОБЩЕЖИТИЙ БГМУ

Научный руководитель: ст. преп. Терехова-Якубовская Т.А.

Кафедра общей гигиены

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Качество питьевой воды студенческих общежитий имеет большое значение для сохранения здоровья студентов, обеспечения их безопасности и профилактики кишечных инфекционных заболеваний. Вода, поступающая в общежития, может содержать различные примеси и загрязнения, которые могут быть опасны для здоровья людей. Проведение анализа химического состава питьевой воды позволяет выявить наличие вредных веществ, таких как хлор, нитраты, аммиак и другие химические вещества, которые могут вызвать отравления или другие проблемы со здоровьем.

Цель: гигиеническая оценка химического состава водопроводной воды, отобранных из общежитий студенческой деревни БГМУ, установление ее безопасности и оценка эффективности фильтра «Аквафор 15».

Материалы и методы. Анализ химического состава водопроводной воды проводился после забора 2 литров проб из общежитий № 1,2,4,5,6,7,8,9 и 10, располагающихся в Советском, Московском и Октябрьских районах города Минска. Для количественного определения химических веществ использовался фотометрический и титрометрический методы, для определения показателя кислотности (рН) использовалась индикаторная бумага. Очищение образцов воды проводилось с помощью фильтра «Аквафор В15». Каждый показатель был измерен в 3 опытах в каждой из проб. Результаты анализа были обработаны статистически.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных химических анализов и их статистической обработки было выявлено, что наибольшей общей жесткостью обладают образцы воды из общежитий № 4,10 – 5,4 мг-экв/мл, а наименьшей – вода из общежития № 7 – 3,5 мг-экв/мл. Жесткость остальных образцов колебалась в пределах 4,4±0,3 мг-экв/мл. Наибольшее содержание солей аммиака было выявлено в образце воды из общежития №2 – 0,15 мг/л. Нитрат ионы в наибольших концентрациях (следовые количества) были определены в пробах водопроводной воды из общежитий № 1,7,10 – 0,002 мг/л. В остальных образцах присутствие нитрат ионов не было выявлено. Наименьшей кислотностью обладал образец воды из общежития № 4 (рН=7,4), а наибольшей – пробы воды из общежития № 5,6,7,9,10 (рН=8,1). Средняя эффективность очищения образцов водопроводной воды фильтром «Аквафор В15» составила 1,57±0,2 (отношения общей жесткости воды в пробе до и после однократного прохождения через фильтр).

Выводы. 1. Химический состав воды во всех исследованных образцах по рассмотренным показателям соответствует гигиеническим требованиям.

2. Фильтр «Аквафор 15» обладает достаточной эффективностью для его использования в качестве прибора для снижения общей жесткости воды и улучшения её органолептических свойств.