

ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ В ДОМАШНІХ УМОВАХ

Самойленко Д.О.

Наукові керівники: д.т.н., проф. Яковлев В.Ф., асистент Стриж В.О.
СНАУ, м. Суми, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Зростання захворюваності і смертності населення від вірусів, грибків та бактерій у останні роки пов'язане з мутацією останніх та їх пристосуванням до антибіотиків та засобів хімічної боротьби з ними. Житлові приміщення кишать мікроорганізмами, грибками, бактеріями. Вони осідають на мебелі, побутовій техніці, стелі і стінах, а найнебезпечніше перебування їх у повітрі разом з пилом, що може призвести до порушення здоров'я людини. Сучасні засоби боротьби з інфекціями та вірусами являють собою спеціальні хімічні засоби у вигляді аерозолів та миючих засобів, пари яких також негативно впливають на стан здоров'я людини.

Мета досліджень. Знаходження оптимальних методів знезараження навколишнього середовища та створення сприятливої мікрофлори в житлових приміщеннях.

Основні матеріали досліджень. Одним із перспективних, але не широко поширених способів зниження кількості хвороботворних мікроорганізмів в повітрі і на поверхнях приміщення є ультрафіолетове опромінення. У найбільш поширених УФ лампах низького тиску призначених для цього 86% випромінювання припадає на довжину хвилі 254 нм, що добре узгоджується з піком кривої бактерицидної ефективності, тобто ефективності поглинання ультрафіолету молекулами ДНК хвороботворних мікроорганізмів, що призводить до їх знищення. Цей пік знаходиться в районі довжини хвилі випромінювання і становить 254 нм, що найбільш пагубно впливає на ДНК мікроорганізмів. У результаті чого припиняється процес відтворення мікроорганізмів.

Висновки. Використання ламп ультрафіолетового випромінювання для знезараження житлових приміщень має високу ефективність та чинить сприятливу дію на організм людини. Проте обробка приміщень даним випромінювання має дозуватися відповідно до державних стандартів, або використовуватися за відсутності людей та тварин в приміщенні, оскільки надмірна доза випромінювання несе за собою негативний вплив.