

## ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ КАЧЕСТВА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ В ОФИСНЫХ И ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

А. А. АЛЕКСАНДРОНЕЦ, Р. В. ТЕРЕЩЕНКО

*МО УВО «Белорусско-Российский университет»,  
Могилев, Беларусь, shchur@yandex.by*

*Научный руководитель – А. В. Щур, зав.кафедрой, д.б.н.*

**Введение.** В условиях современных городов происходит постоянное загрязнение атмосферы мобильными и передвижными источниками. Воздух необходим для жизнедеятельности людей, любое его загрязнение неблагоприятно влияет на самочувствие и состояние здоровья человека. Одними из наиболее распространенных являются загрязнения воздуха пылью и микроорганизмами, зачастую эти загрязнения идут параллельно.

Постоянное воздействие загрязненного воздуха на организм человека может привести к развитию инфекционных заболеваний и механическому повреждению внутренних органов. Поэтому так необходимо постоянно следить за состоянием микроклимата внутри помещений временного и постоянного пребывания, в частности как офисных, так и в жилых помещениях.

**Материалы и методы.** Мы считаем, что целесообразно использовать сочетание установок вертикального озеленения помещений и устройств очистки воздуха от пыли методом фильтрации в сочетании с его обеззараживанием за счет воздействия ультрафиолетовым излучением (УФ).

**Результаты и обсуждение.** Нами предлагается создание установки вертикального озеленения, сочетающей ампильные растения и мхи, расположенные в несколько ярусов, что позволяет эффективно использовать пространство с минимальными площадями за счет вертикального структурирования. Для улучшения качества воздуха в помещении целесообразно создать устройство с фильтрацией воздуха и его УФ облучением. УФ-лучи оказывают повреждающее действие на ДНК микроорганизмов, что приводит к гибели микробной клетки в первом или последующих поколениях. Спектральный состав УФ-излучения, имеющего бактерицидное действие, лежит в интервале длин волн 205–315 нм. Вирусы и бактерии в вегетативной форме более чувствительны к воздействию УФ-излучения, чем плесневые и дрожжевые грибы, споровые формы бактерий.

**Заключение.** На наш взгляд, использование закрытого облучения целесообразно применять в автономных рециркуляционных устройствах, что допустимо в присутствии людей. Воздух, проходящий через бактерицидные лампы, находящиеся внутри корпуса рециркулятора, подвергается прямому облучению и попадает вновь в помещение уже обеззараженным. В сочетании с вертикальным озеленением это позволит улучшить качество воздуха и улучшить эстетические условия в помещении.