

Лабораторные стенды по вертикальному озеленению и улучшению микроклимата жилых и производственных помещений

Руководитель: А.В. Щур

Исполнители: А.А. Александронец, Р.В. Терещенко

Целью работы является разработка вертикальных систем озеленения помещений, включающее опытные образцы стендов вертикального озеленения на основе почво-растительных систем, гидропонных и гравикультурных систем культивирования растений и мхов в сочетании с установкой очистки воздуха от пыли и микроорганизмов, разработанное программное обеспечение для автоматизации управления указанными установками с выводом состояния системы на мобильный телефон.

Для достижения поставленной цели **поставлены следующие задачи:**

- Исследование способов и средств вертикального озеленения вертикального озеленению и улучшения микроклимата жилых и производственных помещений.

- Разработка технических условий на стенды по вертикальному озеленению и улучшения микроклимата жилых и производственных помещений (стенд экологического улучшения микроклимата помещений).

- Формирование требований к системному программному обеспечению (изучение опыта зарубежных производителей подобных систем, формулирование требований к аппаратной части и программному обеспечению с учетом современных способов, средств управления системами вертикального озеленения и качества микроклимата, а также обработки данных) и др.

В ходе выполнения инновационного проекта разработаны лабораторные стенды по вертикальному озеленению и улучшению микроклимата жилых и производственных помещений и программное обеспечение, представляющее собой лабораторные приборы для исследования режимов работы указанных стендов. Разработанные требования, технические условия, конструкторская документация и методические рекомендации позволяют организовать производство лабораторных стендов вертикальному озеленению и улучшению микроклимата жилых и производственных помещений на базе Белорусско-Российского университета.

Модульные стенды с программной индикацией позволяют решить ряд вопросов, связанных с построением лабораторного курсов по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности человека» и «Охрана труда», включая наглядность, безопасность и, в связи с открытой структурой стендов и их программного обеспечения и модульностью, возможность самостоятельной модификации и улучшения, реконфигурация.