

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Баслык А.Ю.², Власенко Е.К.², Итпаева-Людчик С.Л.²,
Коноплянко В.А.², Лишик С.И.¹, Трофимов Ю.В.¹, Цвирко В.И.¹, Че-
ляпин А.Е.¹

¹ Государственное предприятие «ЦСОТ НАН Беларуси»,
Минск, Беларусь;

² Государственное предприятие «НПЦГ», Минск, Беларусь.

Экспериментальная установка предназначена для исследования поведенческих реакций [1] и висцеральных функций лабораторных животных (белых крыс, мышей) в опытах при воздействии источников света (ИС) с разными светотехническими характеристиками.

Установка состоит из боксов, в которых при помощи различных типов ИС (светодиодные (СД), разрядные, лампы накаливания) обеспечивается идентичное по уровню освещенности ($200 \text{ лк} \pm 15\%$ на высоте 70 мм от дна бокса), но отличающееся по коррелированной цветовой температуре (КЦТ) освещение. Каждый бокс представляет собой металлический шкаф, оборудованный съемной дверцей. Габаритные размеры бокса $1900 \times 600 \times 500$ мм, позволяют разместить в нем одну стандартную клетку для лабораторных животных (до 10 крыс, до 20 мышей). Поверхность боксов покрыта матовым полимерным покрытием светло-серого цвета. Боксы оснащены принудительной вентиляцией с уровнем шума 25 дБА. По требованиям безопасности боксы соответствуют классу защиты I по ГОСТ 12.2.007.0-75. Электропитание системы боксов осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением $230 \text{ В} \pm 10\%$. С целью моделирования световой среды для экспериментальных исследований в боксах используются следующие ИС: СД и разрядные каждый тип ИС с КЦТ $2700 \text{ К} \pm 15\%$; $4000 \text{ К} \pm 15\%$; $5700 \text{ К} \pm 15\%$; лампы накаливания с КЦТ $2700 \text{ К} \pm 15\%$. Бокс с естественным освещением применяется для экспериментальных исследований контрольных групп животных.

Проведение научных исследований с использованием разработанной установки запланировано на 2018 - 2020 гг.

Библиографические ссылки

1. Буреш Я. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я. Буреш, О. Бурешова, Д. П. Хьюстон; под ред. А.С. Батуева. М.: Высш. шк., 1991. 400 с.