

УДК 004.9

Федак Л. –ст. гр. ФВМ-32

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького

ІНДИВІДУАЛЬНІ БОКСИ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТВАРИН У ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАКЛАДАХ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Федак С.І.

Fedak L.

*Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and
Biotechnologies of Lviv*

INDIVIDUAL BOXES FOR KEEPING ANIMALS IN VETERINARY INSTITUTIONS

Supervisor: Fedak S.

Ключові слова: лікувальні бокси, ветеринарія.

Keywords: treatment boxes, veterinary.

Сучасні методи ветеринарної медицини передбачають лікування багатьох видів тварин під наглядом лікаря, в тому числі в умовах стаціонару. Переважна кількість пацієнтів в міських лікувальних закладах – це «чотирилапі друзі» – коти та собаки різних порід. Під час лікування вони перебувають в умовах карантину – в окремих вольєрах або ж боксах. У цей період виникає потреба в періодичному спостереженні за підопічними з боку медперсоналу. Тому, окрім з огляду пацієнтів, нагальною є потреба в дотриманні певних умов утримання. Також подібні бокси були б запотребовані під час евакуації тварин із воєнних зон та зон стихійного лиха або ж техногенних катастроф. Тож за мету пропонованої роботи було поставлено створення прототипу боксу з можливістю контролю середовища, в якому перебуває пацієнт. Як пріоритетні параметри, котрі необхідно контролювати в процесі лікування, було вибрано температуру, вологість, рівень вуглекислого газу, освітленості та руху. На першому етапі для розробки прототипу використовується найбільш проста у користуванні та розповсюджена плата Arduino Uno (R3). Ці плати дозволяють задіювати значну кількість виводів мікроконтролера у зовнішніх схемах (в даному випадку 14 цифрових входів/виходів та 6 аналогових входів). Для вимірювання освітленості використовується фотоелектричний сенсор GL5516. Його перевагою є герметичний корпус, мінімальні розміри та малий час відгуку. Детектор газу MQ-2 в боксі контролює рівень вуглекислого газу. Температура та вологість вимірюється датчиком DHT11. Як доповнення, можна задіяти датчик вологості DFRobot для контролю гігієнічного наповнювача. Контроль руху може здійснюватися при підключенні інфрачервоного датчика руху HC-SR501. Для прототипу боксу було вибрано уже існуючі бокси, що використовуються в ветеринарній клініці Кіт&пес м. Тернополя, які обладнуються переліченими попередньо датчиками. Розміщення здійснюється з урахуванням існуючої історії експлуатації боксів для більш ефективного розміщення засобів контролю та уникнення їх пошкодження під час експлуатації.