

Василь Митофір

студент 1 курсу спеціальності «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: **Цвігун І.А.**

д.е.н., доцент, завідувач кафедри інформаційних технологій

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ВЕТЕРИНАРІЇ ДЛЯ РЕГІОНАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

В останні роки в біології, медицині та ветеринарії все частіше застосовують математичні методи, за допомогою яких підтверджуються виявлені закономірності, зв'язки або відмінності між явищами, що вивчаються. На початку 70-х років розроблена загальна теорія математичного моделювання епідемій, названа епідемічною динамікою, яка орієнтована на моделювання великомасштабних епідемічних процесів. Необхідність широкого впровадження комп'ютерних технологій в ветеринарну практику в даний час ні в кого не викликає сумніву.

У ветеринарії перспективні моделі, що імітують епізоотичний процес за допомогою певних показників, що дозволяють прогнозувати перебіг епізоотій, так як виконання профілактичних і протиепізоотичних заходів набагато ефективніше в, ніж в сформованих осередках інфекції. Інформаційна діяльність стає настільки інтенсивною, об'ємною, погано керованою, що мимоволі доводиться замислюватися про вдосконалення діловодства, обробки і аналізу інформації і переведення їх на сучасні технології. Збільшений документообіг диктує необхідність використання нових інформаційних технологій.

Для ветеринарної служби характерна велика територіальна роз'єднаність (регіональна структура), складна ієрархія управління, незабезпеченість електронними комунікаціями.

Автоматизація будь-якої діяльності дозволяє досягти наступних цілей: однократності введення інформації в систему і багаторазове її застосування всіма зацікавленими користувачами і, таким чином, виключення дублювання роботи фахівців; збільшення кількості та підвищення оперативності інформації, що збирається, обробляється і надається користувачам інформації з одночасним зниженням матеріальних витрат на її доставку; перенесення основної трудомісткості роботи з розрахункових завдань на аналітичні; підвищення надійності та якості роботи; збільшення наочності та подання інформації шляхом побудови графіків, діаграм і відображення інформації на карті; застосування методів аналізу інформації, недоступних при ручній обробці, підвищення достовірності та конфіденційності інформації, що представляється.

Програми і бази даних ветеринарного призначення можна розділити на інформаційні, аналітичні та керуючі. Всі вони можуть знайти широке застосування в моніторингу і прогнозування інфекційних хвороб, моделюванні та контролі епізоотичного та інфекційного процесів.

Інформаційні програми - це бази даних для збору і зберігання ветеринарної інформації, сортування її за різними показниками і стандартизація, що замінює будь-які інші форми ветеринарного обліку і звітності та перевершує їх по більшості показників (швидкість заповнення, наочність, придатність до аналізу, здатність сприймати дані як з поодиноких випадків, так з масивів інформації).

Аналітичні програми призначаються для статистичного і порівняльного аналізу ветеринарної інформації (аналітичний модуль), а найбільш прості з них вже здатні розрахувати інтенсивні і екстенсивні показники і будувати графіки, діаграми і картограми.

Керуючі програми розробляються для удосконалення організації та проведення державного ветеринарного нагляду в районі, області, (наприклад з метою забезпечення ветеринарно-санітарної безпеки продукції тваринного походження для населення).

Епізоотологія являє собою одну з найактуальніших областей застосування багатofункціональних комп'ютерних програм: прогнозування розвитку

епізоотичної ситуації, вироблення оптимального плану протиепізоотичних заходів, пошук джерела збудника інфекції, контроль ветеринарної звітності, постановка епізоотологічних експериментів.

При впровадженні у виробництво новітніх технологій комп'ютерного аналізу можливо вже створення багатофункціональної автоматизованої системи моніторингу ветеринарного благополуччя (епізоотологічний комп'ютерний моніторинг).

Загальний алгоритм епізоотологічного моніторингу можна представити у вигляді наступних основних етапів: стеження за епізоотичною ситуацією конкретної інфекційної хвороби в динаміці на певній території з використанням характеризують її прямим і непрямим чином диференційно-діагностичних та прогностичних критеріїв, обробка та аналіз отриманих даних.

Прогностичні висновки: час, територія і групи ризику (за віком, приналежності, резистентності та ін.), Характер захворювання (етіологічна роль збудника, передбачувані характер перебігу і форми прояву).

Пропонована оптимальна схема профілактичних і протиепізоотичних заходів, дозволить отримати максимальний ефект при її реалізації в повному обсязі. Автоматизовані системи епізоотологічного моніторингу (АСЕМ) повинні мати мінімум три рівні: районний, обласний та державний.. Крім того, доцільно мати експертні АСЕМ на базі науково-дослідних установ, які займаються актуальними інфекційними хворобами. В експертних АСЕМ повинні проводити розробку, вдосконалення і апробацію нових критеріїв оцінки епізоотичної ситуації, які згодом стануть надбанням АСЕМ трьох вищевказаних рівнів.

Все перераховане вище є ще однією з найактуальніших областей застосування новітніх інформаційних технологій. Одним з найважливіших аспектів забезпечення ветеринарного благополуччя є контроль епізоотичної ситуації. Без науково обґрунтованого аналізу і прогнозування неможливо розробити і реалізувати адекватну обстановці систему протиепізоотичних заходів. Ефективне вирішення цієї проблеми вимагає відповідного

інформаційного забезпечення, організації та реалізації на практиці системи епізоотологічного моніторингу. Впровадження у виробництво новітніх технологій комп'ютерного статистичного аналізу, планування і контроль протиепізоотичних заходів, великий обсяг діагностичних досліджень, створення багатофункціональної автоматизованої системи моніторингу ветеринарного благополуччя, забезпечить розробку оперативних оглядів і прогнозів епізоотичної ситуації в регіоні.

Список використаних джерел

1. Воронин Е.С., Сидорчук, А.Е., Воронин Е.С. Компьютерные информационные технологии в ветеринарии. Ветеринария. 2003. № 4, С.8-10.
1. Деринов А.Н. Актуальные проблемы инфекционной патологии и иммунологии животных. Материалы международной научно-практической конференции Москва, 16-17 мая, 2006 М.: ИзографЪ. 2006. С. 203-206.
2. Табакаев В.В. Использование компьютерных технологий в ветеринарии. Ветеринария. 2003. № 9. С. 14-17.