

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ,
УПРАВЛІННЯ, ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**



МАТЕРІАЛИ

XVIII щорічного міждисциплінарного семінару

**«СТУДЕНТСЬКІ РОБОТИ
ЗА НАУКОВОЮ ТЕМАТИКОЮ
КАФЕДРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ
СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ»**

2 грудня 2021 року

Полтава – 2021

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Юрій УТКІН	– к.т.н., доцент, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій, доцент кафедри;
Антоніна КАЛІНІЧЕНКО	– д.с.-г.н., професор, професор кафедри;
Юрій ПОНОЧОВНИЙ	– д.т.н., с.н.с., професор кафедри;
Вадим СЛЮСАР	– д.т.н., професор, професор кафедри;
Олена КОПШИНСЬКА	– к.ф.-м.н., доцент, професор кафедри;
Олег ОДАРУЩЕНКО	– д.т.н., доцент, професор кафедри;
Леонід ФЛЕГАНТОВ	– к.ф.-м.н., доцент, професор кафедри;
Юлія ВАКУЛЕНКО	– к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри;
Лариса ДЕГТЯРЬОВА	– к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Тетяна ДУГАР	– к.е.н., доцент, доцент кафедри;
Сергій ІВКО	– к.т.н., доцент кафедри;
Марина МАВРИНА	– к.т.н., доцент кафедри;
Олена ОДАРУЩЕНКО	– к.т.н., доцент кафедри;
Надія ПРОТАС	– к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри;
Мирослав РЯБИЙ	– к.т.н., доцент кафедри;
Ігор СЛЮСАРЬ	– к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Олексій ТИРТИШНІКОВ	– к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Юрій УТКІН	– к.т.н., доцент, завідувач кафедри;
Наталія САЗОНОВА	– асистент.

Матеріали XVIII щорічного міждисциплінарного семінару «Студентські роботи за науковою тематикою кафедри інформаційних систем та технологій». Полтава: ПДАУ, 2 грудня 2021 р. 44 с.

У збірнику надруковані матеріали міждисциплінарного семінару студентських робіт за науковою тематикою кафедри інформаційних систем та технологій Полтавського державного аграрного університету.

Тези наводяться без змін та редагування. Відповідальність за зміст та редакцію тез несуть автори та наукові керівники.

Для студентів, аспірантів та викладачів вищих навчальних закладів.

© Полтавський державний аграрний університет (ПДАУ)

© Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗМІСТ

<i>Аксюк Валентин</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Надія Протас</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ФРЕЙМВОРКІВ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ВЕБСАЙТІВ НА МОВІ JAVASCRIPT	5
<i>Аміна Бережна</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – к.т.н., доцент Лариса Дегтярьова</i>	
ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНИХ УПРАВЛЯЮЧИХ СИСТЕМАХ	6
<i>Дмитро Веременич</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – д.т.н., с.н.с. Юрій Поночовний</i>	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВАРІАНТІВ АРХІТЕКТУРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	9
<i>Артем Кваша</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – д.т.н., с.н.с. Юрій Поночовний</i>	
АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОГРАМУВАННЯ МОВОЮ C# (SHARP)	12
<i>Альона Норка</i> <i>спеціальність «Облік і оподаткування»</i> <i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Юлія Вакуленко</i>	
РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ ЗА ДОПОМОГОЮ ГРАФІВ.....	13
<i>Катерина Полякова</i> <i>спеціальність «Агориномія»</i> <i>Науковий керівник – к.т.н., доцент Олена Одарущенко</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ДРОНІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	16
<i>Артем Тищенко</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – к.т.н., доцент Олена Одарущенко</i>	
ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ СЕРВІСУ УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ ПІДПРИЄМСТВА	17
<i>Олександр Гієш</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – к.т.н., доцент Олена Одарущенко</i>	
ВИБІР МЕТОДУ БАГАТОВИМІРНОГО СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ ДАНИХ.....	19
<i>Богдан Чорний</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – д.т.н., доцент Олег Одарущенко</i>	
МОДЕЛЬ ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ КРИТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ.....	21
<i>Віталій Омеляненко</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – д.т.н., с.н.с. Юрій Поночовний</i>	
АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ СИСТЕМ ПРОЄКТУВАННЯ БАЗ ДАНИХ	23

<i>Таміла Пелішенко</i> <i>спеціальність «Ветеринарна медицина»</i> <i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Надія Протас</i>	
ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ГОСПОДАРСТВАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВЕТЛІКАРІВ	25
<i>Ілля Поспелов</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – д.т.н., с.н.с. Юрій Поночовний</i>	
ІНТЕРФЕЙС ВИХІДНИХ ДАНИХ ВЕБДОДАТКУ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ТА АНАЛІЗУ МЕТЕОРОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.....	28
<i>Олег Савченко, Андрій Курянчик</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – к.т.н., доцент Ігор Слюсарь</i>	
АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЧАТ-БОТІВ	30
<i>Карина Рубанська</i> <i>спеціальність «Менеджмент»</i> <i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Юлія Вакуленко</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ	32
<i>Богдана Троян</i> <i>спеціальність «Екологія»</i> <i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Надія Протас</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА MS EXCEL ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ ЕКОЛОГІЇ.....	34
<i>Анастасія Хоменко</i> <i>спеціальність «Облік і оподаткування»</i> <i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Юлія Вакуленко</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В ЕКОНОМІЦІЗ8	
<i>Марк Федорченко</i> <i>спеціальність «Інформаційні системи та технології»</i> <i>Науковий керівник – к.т.н., доцент Юрій Уткін</i>	
РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ АВТОМАТИЧНОГО ПІДРАХУНКУ ПАСАЖИРІВ В ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДЕОПОТОКУ.....	40

- висока варієтність.

5) MySQL Workbench – це широкий спектр інструментів адміністрування баз даних, яка створює, редагує та тестує бази даних MySQL. Остання версія – 8.0.27.

Особливості:

- простий дизайн та моделювання;
- безплатне використання.

Таким чином, були розглянуті актуальний рейтинг СУБД та особливості систем проектування БД.

Список використаних джерел

1. Рейтинг DB-Engines. URL: <https://db-engines.com/en/ranking>.
2. Один из подходов к выбору средств проектирования баз данных и приложений. URL: https://www.osp.ru/dbms/1995/03/13031433#part_2.
3. Найкраще програмне забезпечення для проектування баз даних 2021 року. URL: <https://uk.tech-sensor.com/10017069-best-database-design-software-of-2021>.

Таміла Пелішенко

спеціальність «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Надія Протас

ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ГОСПОДАРСТВАХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВЕТЛІКАРІВ

Ми живемо в ХХІ столітті – в час стрімкого розвитку комп'ютерних технологій. Тому не дивно, що сьогодні велике значення має комп'ютеризація та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій на виробництвах, що значно спрощує роботу працівників усіх галузей та зменшує кількість задіяного людського ресурсу на підприємстві.

Метою нашої роботи є дослідження можливостей ІКТ у тваринництві та оцінка переваг їх впровадження у тваринницьких комплексах задля підвищення ефективності роботи фахівців ветеринарної медицини.

Комп'ютеризація та впровадження інноваційних технологій в галузі тваринництва стало великим проривом уперед. Раніше сільськогосподарські підприємства стикалися з великою кількістю проблем, а саме:

- людський фактор;
- складнощі контролю процесів виробництва, що вимагали задіяння великої кількості персоналу та суттєвих витрат часу на контроль та обслуговування підприємства;
- складнощі пов'язані з об'єктивною оцінкою цінності тварини;
- неповне використання природно-генетичного потенціалу тварини;
- нераціональне використання кормів;

– недотримання термінів та норм проведення технологічних заходів щодо утримання тварин.

На сьогоднішній день із використанням ІТ-технологій у галузі тваринництва вищеперераховані проблеми практично вирішилися.

Впровадження інформаційних систем та автоматизація тваринницьких комплексів дає змогу:

- забезпечувати високу якість продукції;
- контролювати ефективність підприємства;
- успішно проводити селекційні роботи;
- контролювати життєві показники поголів'я та аналізувати отриману інформацію;
- зменшити захворюваність і збільшити ефективність лікування тварин;
- полегшити роботу працівників підприємства тощо.

Проаналізуємо впровадження інноваційних технологій у галузі тваринництва на прикладі молочного комплексу СТОВ «Промінь», що розташований в Миколаївській області.

На даному підприємстві основною програмою для організації роботи, зберігання, пошуку, обробки та аналітики інформації використовують програму Dairy Comp 305.

Програмне забезпечення Dairy Comp 305 є сполучною ланкою з іншими програмами, що інсталювані на виробництві, і виконує функції збору, синхронізації та аналізу інформації, що дозволяє об'єктивно оцінювати продуктивність стада, ефективно керувати технологічними процесами, моніторити процеси роботи на будь-якому етапі. Також програма дозволяє проаналізувати та дати оцінку енергетичному потенціалу по наявним тваринам, дає змогу сформувати показник «Cow value» – цінність тварини, за допомогою якого є можливість проведення аналізу конкретної тварини.

Програма складається з шести основних блоків [1]:

– Блок відтворення. Дозволяє синхронізувати всі процеси: контроль охоти, гормон-програму, запліднення і УЗД.

– Блок вирощування молодняка. Відстеження зросту і ваги молодняка, контроль збереження, а так само аналітика причин вибуття. Допомагає оптимізувати програму вирощування і отримати нетель максимально швидко.

– Блок ветеринарії. Дозволяє створювати та використовувати протоколи лікування, що економить час на введення інформації та виключає помилку в роботі ветлікарів. Дозволяє проаналізувати ефективність схем лікування та препаратів.

– Блок вакцинації. Створює автоматичні списки, які виключають пропуск тварин при вакцинації. Інформує – коли, в якому віці і на які терміни тільності була зроблена та чи інша вакцинація.

– Блок доїння. Містить низку звітів, графіків, що дозволяє контролювати процес доїння: загальні параметри, дотримання протоколу доїння, контроль помилок персоналу та несправність доїльного обладнання.

– Блок групування. Аналіз своєчасності технологічних перекладів з групи в групу. Контроль угруповання дійних секцій на відповідність стратегії годування. Дотримання періоду сухостою.

Програма Dairy Comp 305 може інтегрувати з програмою з управління змішування та регуляції кормів по виробничим групам. Дане програмне забезпечення монтується на навантажувач та кормороздатчик, міксер та аналізує годівлю тварин. Крім цього, всі відомості зберігаються в статистичних звітах, є можливість переглянути звітність за будь-який відрізок часу та порівняти продуктивність стада.

Також на молочному комплексі СТОВ «Промінь» використовують програму Pocket Cow Card.

РСС – це мобільний додаток, що полегшує роботу ветлікарів та значно зменшує кількість людських помилок при внесенні інформації та даних. Застосування даної програми дозволяє більше не використовувати паперові бланки для щоденного управління, а процедура запису інформації об'єднується в один крок.

Працівник проходить повз тварин та зчитує їх номери за допомогою сканера. Відповідно до обраного списку він бачить, яку маніпуляцію проводити з твариною: або тварина в списку на УЗД, або на укол, або вакцинацію. Спеціаліст виконує необхідні дії, прописані реєстром. Після чого відразу вносить дані про виконані дії в РСС, що синхронізується з основним програмним забезпеченням Dairy Comp 305.

Внесення інформації безпосередньо біля тварини дозволяє менше часу проводити в офісі.

Отже провадження комп'ютеризації та впровадження інноваційних технологій значно спрощує роботу ветлікарів, зменшує ризик людських помилок, значно економить час та сприяє більш ефективному управлінню господарством.

Список використаних джерел

1. Основні блоки програми для управління стадом. Dairycomp 305. URL : <https://soft-agro.com/uk/osnovni-bloki-programi-dlya-upravlinnya-stadom-dairycomp305> (дата звернення 25.11.2021).

2. Програма управління стадом Dairy Comp 305. URL : <https://www.dairynews.ru/news/programma-upravleniem-stadom-dairy-comp-305.html> (дата звернення 25.11.2021).