

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
ОПОЛЬСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА),
КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОЦЕСІВ**

МАТЕРІАЛИ

XIV щорічного міждисциплінарного семінару

«СТУДЕНТСЬКІ РОБОТИ ЗА НАУКОВОЮ ТЕМАТИКОЮ КАФЕДРИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

*кафедра економічної
кібернетики та
інформаційних
технологій*

*29 листопада
2017 р.*



Полтава – 2017

Редакційна колегія:

- Вакуленко Ю. В.** – к.с.-г.н., доцент, зав. кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій;
Галич О. А. – к.е.н., доцент, декан факультету економіки та менеджменту, професор кафедри;
Калініченко А. В. – д.с.-г.н., професор кафедри інженерії процесів Опольського університету (Польща);
Томілін О. О. – д.е.н., доцент, професор кафедри;
Копішинська О. П. – к.ф.-м.н., доцент, професор кафедри;
Поночовний Ю. Л. – к.т.н., с.н.с., доцент кафедри;
Дубик А. М. – к.т.н., доцент кафедри;
Волошко С. В. – к.т.н., с.н.с., доцент;
Протас Н. М. – к.с.-г.н., доцент;
Уткін Ю. В. – к.т.н., доцент;
Костоглод К. Д. – доцент;
Мінькова О. Г. – к.с.-г.н., старший викладач;
Сазонова Н. А. – асистент.

Матеріали XIV щорічного міждисциплінарного семінару «Студентські роботи за науковою тематикою кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій». – Полтава: ПДАА, 29 листопада 2017 р. – 120 с.

У збірнику надруковані матеріали міждисциплінарного семінару студентських робіт за науковою тематикою кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій Полтавської державної аграрної академії.

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.

© Полтавська державна аграрна академія (ПДАА)

© Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій

© Кафедра інженерії процесів (Опольський університет, Польща)

ДОРАДЧА СИСТЕМА НІДЕРЛАНДІВ	57
<i>Мельніченко Зінаїда Дмитрівна, здобувач вищої освіти СВО «Магістр», спеціальність «Менеджмент» (МП «БА»)</i>	
<i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Вакуленко Ю. В.</i>	
РОЛЬ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ПЕРСОНАЛУ В УСПІШНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	58
<i>Павленко Тетяна Володимирівна, здобувач вищої освіти СВО «Магістр», спеціальність «Економіка»</i>	
<i>Науковий керівник – асистент Сазонова Н. А.</i>	
ДОРАДЧА СИСТЕМА США	61
<i>Панченко Вікторія Віталіївна, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр», напрям підготовки «Облік і аудит»</i>	
<i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Протас Н. М.</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В УПРАВЛІННІ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	62
<i>Панченко Ірина Григорівна, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр», напрям підготовки «Облік і аудит»</i>	
<i>Науковий керівник – доцент кафедри Костоглод К. Д.</i>	
РИНОК ГРОШЕЙ ЯК ОБ'ЄКТ МОДЕЛЮВАННЯ	65
<i>Палій Микола Олексійович, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр», спеціальність «Облік і оподаткування»</i>	
<i>Науковий керівник – доцент кафедри Костоглод К. Д.</i>	
БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНА ОПТИМІЗАЦІЯ	66
<i>Перетятко Тетяна Миколаївна, здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр», напрям підготовки «Облік і аудит»</i>	
<i>Науковий керівник – доцент кафедри Костоглод К. Д.</i>	
ОСНОВНІ МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ	68
<i>Пилипенко Аліна Петрівна, здобувач вищої освіти СВО «Спеціаліст», спеціальність «Агрономія»</i>	
<i>Науковий керівник – старший викладач Чехлатий О. М.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ MICROSOFT VISIO, ЯК ІНСТРУМЕНТА МОДЕЛЮВАННЯ	71
<i>Повх Марина Анатоліївна, Репало Ярина Сергіївна</i>	
<i>здобувачі вищої освіти СВО «Магістр», спеціальність «Ветеринарна медицина»</i>	
<i>Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Протас Н. М.</i>	
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ВИРОБНИЦТВА Й УПРАВЛІННЯ У ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА	73
<i>Потапенко Яна Олександрівна, здобувач вищої освіти СВО «Магістр», спеціальність «Економіка»</i>	
<i>Науковий керівник – асистент Сазонова Н. А.</i>	
ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ДОРАДЧИХ СЛУЖБ	77

Список використаних джерел

1. Берсенев Г.Б. Использование MS Visio в инструментальной системе для дисциплины «Моделирование» / Г.Б. Берсенев, Д.И. Малинин // Тула информ-2008. Проблемы информатизации и образования. Материалы научно-технической конференции. –Тула: ТулГУ, 2008. – С. 50–53.
2. Ильин В.В. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Ильин. – М.: СПб.; К.: Изд.дом «Вильямс», 2006. – 166 с.
3. Леонтьев Б.К. MS Office Visio 2003 не для дилетантов. Построение проектов, диаграмм и бизнес схем в операционной системе MS Windows XP / Б.К. Леонтьев. – М.: «Новый издательский дом», 2005. – 384с.

*Повх Марина Анатоліївна, Репало Ярина Сергіївна
здобувачі вищої освіти СВО «Магістр»,
спеціальність «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Протас Н. М.*

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ВИРОБНИЦТВА Й УПРАВЛІННЯ У ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА

Рентабельність свинарства і інтенсивний розвиток цієї галузі безпосередньо зв'язані з організацією репродукції стада, яка включає в себе систему використання свиноматок і кнурів, підготовку їх до осіменіння раціональну годівлю свиней в період супоросності і лактації, проведення опоросів і вирощування підсисних поросят. Там, де цим питанням не приділяється достатньо уваги, затрати на корм і утримання свиней зазвичай не окуповуються вирощеною продукцією, навіть якщо надалі будуть створені найкращі умови для відгодівлі молодняка.

Для успішного управління стадом необхідно володіти всією інформацією по тваринах. Які технології допоможуть?

Метою нашого дослідження є ознайомлення з можливістю впровадження та використання у галузі свинарства інформаційних систем і технологій по управлінню роботою потужних свинокомплексів і ферм.

Будь-які управлінські процеси та рішення на фермі потребують використання професійних інструментів – починаючи з простого комп'ютера та закінчуючи системами он-лайн моніторингу стада. Як показує практика та досвід, щорічно сотні ферм модернізуються та починають використовувати новітнє обладнання. Цей процес не можна назвати примусовим, а скоріш – потребою сьогодення. Оскільки ще з часів СРСР та початку незалежності України залишилося багато нормативних документів, програм та стандартів, які вже не вписуються «інтер'єр» сучасної, успішної ферми і тільки тягнуть показники ферми вниз. Особливо актуальним є питання управління, менеджменту ферми. Беручи до уваги досвід західних країн, можна з впевненістю сказати, що для середньої ферми з доїльним залом – не потрібно утримувати велику кількість штату робітників, основу роботи по ветеринарії

та зоотехнії (вакцинації, синхронізація статевої охоти, розробка раціону) виконують сервісні центри або бригади, які періодично відвідують ферму.

Для успішного управління стадом необхідно володіти всією інформацією по тваринах, на багатьох фермах і досі використовують безліч паперових журналів та форм, записи в яких, нерідко, зрозумілі лише тим, хто їх заповняє. Як правило, пошук інформації в таких носіях займає багато часу, і все ж не дає об'єктивного бачення навіть загального стану поголів'я або є недостатнім для прийняття якогось рішення. Тому ферми та комплекси, в яких немає чіткого, комп'ютеризованого обліку, не можна назвати успішними [4].

Процес управління можна поділити на декілька категорій:

- організація виробничого процесу;
- контроль виконання цих процесів згідної заданої технології;
- планування робіт.

Так, на багатьох фермах є комп'ютери. Але рівні його використання працівниками дуже відрізняються:

- пошук довідкової інформації та перебування в соціальних мережах;
- використання програми MS Office;
- друк списків, бланків, форм;
- ведення первинного обліку в таблицях Excel;
- використання програми управління доїльним залом;
- використання програми управління стадом.

Саме програма управління стадом є оптимальним інструментом у впорядкуванні обліку та управлінні фермою. Вона економить час, зусилля, та може навіть показати прихований економічний потенціал стада, або ж навпаки вказати на помилки, які тягнуть виробничі показники ферми вниз. Основні задачі, які повинна виконувати програма управління:

- ведення обліку;
- планування заходів;
- аналізування інформації;
- можливість дистанційного консалтингу.

На сьогодні для вирішення задач виробництва й управління галузі свиначства розроблено ряд програмних комплексів.

Існує багато комп'ютерних програм, які ефективно ведуть бухгалтерський облік та звітність в цій галузі. Але... Наявність даних програм не дозволяє вести ціленаправлену роботу із поголів'ям, аналізувати і контролювати корисні ознаки:

- продуктивність (вихід поросят за опорос, інтенсивність використання свиноматки, добовий приріст);
- непродуктивні кормо-дні;
- тривалість використання свиноматок та кнурів;
- тривалість підсисного періоду, вік та маса поросят при відлученні;
- рух поголів'я стада;
- щільність розміщення свиней в станку;
- та інше.

Допомогу у вирішенні саме цих питань надає система AgroSoft від одноіменного розробника [1].

AgroSoft – це динамічна глобальна компанія, яка впродовж останніх 25 років розриває нові позиції у сфері IT-рішень для сільського господарства. AgroSoft є найбільшим виробником програмного забезпечення для свинарства в Скандинавії, має понад 6000 користувачів у 25 країнах світу. Мета компанії AgroSoft – бути глобальним постачальником програмного забезпечення для виробництва свиней. Це досягається шляхом створення зручного та індивідуального програмного забезпечення, яке об'єднує всю продукцію від розведення до забою в співпраці з племінними компаніями, постачальниками електронного обладнання, кормів і ветеринарами [2].

Звичайно, комп'ютерна програма не буде управляти фермою, але саме від керівника певного відділу, від його досвіду та вміння користуватись наданою програмою інформацією, залежить результат. Система AgroSoft лише допомагає управляти, контролювати та аналізувати стан на свинофермі в будь-який час та за будь-який період діяльності. Обов'язкова умова – це систематична реєстрація показників робітниками господарства та внесення їх в комп'ютер.

Прикладом використання AgroSoft може бути вирішення таких проблем, як зменшення непродуктивних днів свиноматки (відповідно збільшення інтенсивності використання тварини):

- відлучення → осіменіння;
- відлучення → вибракування;
- осіменіння → повторне осіменіння;
- осіменіння → вибракування;

Програма дає можливість переглянути підсумки тижня, де зоотехнік чи менеджер бачить показники у репродуктивному відділі. Контрольний список дозволяє детальніше переглянути свиноматок з непродуктивними днями та період з циклу, в якому вони зараз знаходяться. Що полегшує виявлення проблеми.

Програма дозволяє перевірити причини збільшення кормо-днів:

- запліднюваність стада (перевірка кнура та результатів його злучок, перевірка продуктивної здатності свиноматки та вчасне її вибракування);
- вчасне осіменіння тварини;
- ефективність осіменіння.

Іншим показником продуктивності свиноматок є вихід поросят за опорос та рівень смертності під час опоросу. Окрім біологічної здатності тварини на це впливають такі фактори, як:

- переведення свиноматки;
- вакцинація;
- допомога при опоросах;
- вік свиноматки.

AgroSoft швидко видасть список тварин, які мають опороситись та яких потрібно вакцинувати. По роздруківці плану опоросів керівник відділу може

бачити свиноматок, яким потрібно приділити увагу раніше. За допомогою таблиці розподілу опоросів, ми бачимо кількість живонароджених поросят в залежності від опоросу, що допомагає при вирішенні віку утримання свиноматок.

Переглянути результати роботи та відхилення від поставлених цілей ми можемо в меню «Потижневе управління» та «Річний план».

Нова система управління від AgroSoft – це WinPig.Net. Ця програма розроблена у співпраці з виробниками свинини, консультантами та ветеринарними експертами. Вона заснована на більш ніж 25-річному досвіді та зберегла добре відомий користувальницький досвід свого попередника, але додав ряд нових цікавих функцій та аналізів. WinPig.Net може бути використаний усіма виробниками свинини у всьому світі. Від заводчиків та мультиплікаторів, які пов'язані з селекційними компаніями, до виробника з однією фермою.

WinPig.Net дозволяє проводити розширений аналіз відтворення стада, аналіз здоров'я, аналіз годівлі і т.д., додатково будувати цілий ряд виробничих графіків. Система інтегрована з ручними пристроями, годівницями, транспортерами, камерами тощо.

Всі вищезгадані проблеми та задачі вирішує також програма Юніформ-Агрі. Ця голландська компанія розробляє, продає та супроводжує системи управління стадом по всьому світі. Головний офіс компанії знаходиться у Нідерландах, по сусідству з самими високопродуктивними стадами молочної худоби в світі. Компанія Юніформ-Агрі являється спеціалістом в області збору та аналізу даних по молочному скотарстві, а також тісно співпрацює із передовими виробниками доїльних залів.

Система управління стадом повинна бути на кожній успішній фермі. Без управління, виникає хаос, показники відтворення погіршуються, продуктивність падає. Саме питання комплексного управління вирішує Юніформ-Агрі. Ключовими аспектами у програмі є:

- збір, накопичення інформації;
- поглиблений аналіз, пошук помилок та слабких місць у відтворенні, продуктивності, здоров'ї стада та їх подальше попередження;
- виведення інформації, - друк звітів, форм для заповнення тощо;
- планування робіт;
- дистанційний консалтинг та управління – можливість віддаленого доступу до програми;
- гнучкість – постійне вдосконалення та поява нових функцій
- синхронізація із більшістю доїльних залів;
- комплексне рішення для холдингів та великих ферм – аналіз декількох відділків в одній програмі.

Відповідно до потреб ферми можуть бути підібрані додаткові модулі програми, які розширяють її можливості [4].

Планування і контроль поголів'я стада, раціону харчування та ветеринарних заходів дозволяє виконувати вітчизняна система Soft.Farm [3].

Soft.Farm – безкоштовна on-line система планування, обліку і аналізу діяльності сільськогосподарських підприємств, що займаються рослинництвом і тваринництвом. У галузі тваринництва Soft.Farm має можливості автоматизувати такі види робіт:

- селекція – автоматизоване планування структури виду, облік генеалогії та аналіз росту і маси;

- раціон та здоров'я – автоматизоване складання раціону харчування та ветеринарних заходів;

- виконання робіт – щоденний контроль виконаних робіт і оперативне планування майбутніх, а так само формування звітів по ним.

Дана система інтенсивно розвивається і набуває все більшої популярності серед користувачів України.

Спеціалісти всіх перерахованих компанії налаштують запропоновані інформаційні системи під особливості конкретного господарства.

Отже, на сьогодні комп'ютерні засоби та відповідне програмне забезпечення знайшли своє широке впровадження у різних предметних галузях. Можна з упевненістю сказати, що використання інформаційних систем є невід'ємною складовою управління у галузі свинарства, що дозволить швидко віднайти потрібну інформацію, запланувати ветеринарні операції, попередити проблеми зі здоров'ям та відтворенням тварин тощо. Адже у грошовому виразі збільшення цих планових показників несе додаткове фінансове навантаження на економіку ферми.

Список використаних джерел

1. AgroSoft – програма управління свинофермою – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.agro-oblik.com/agrosoft.html>.
2. Офіційний сайт компанії AgroSoft. – Режим доступу: <http://agrosoft.net>.
3. Офіційний сайт компанії Soft.Farm. – Режим доступу: <http://www.soft.farm/uk>.
4. Паламарчук Павло. Чи потрібна ферма у комп'ютері? – [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://agravery.com/uk/posts/show/ci-potribna-ferma-u-komputeri>.

*Потапенко Яна Олександрівна, здобувач вищої освіти СВО «Магістр»,
спеціальність «Економіка»
Науковий керівник – асистент Сазонова Н. А.*

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ДОРАДЧИХ СЛУЖБ

Сільськогосподарське дорадництво – це порівняно новий інститут аграрного права. Поняття цього різновиду дорадництва почало формуватися на початку 2000-х років, а дістало своє правове закріплення у Законі України «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність» від 17 червня 2004 р. Саме цей закон виокремив особливості правового регулювання дорадництва у сільському господарстві, об'єднавши аграрно-правові норми, спрямовані на

*Підписано до друку 29.11.2017. Формат А5.
Гарнітура Таймс. Друк – різнографія. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 6,98. Обл. вид. арк. 7,12. Наклад 50.
Замовлення 61, Полтавська державна аграрна академія,
36003, м. Полтава, вул. Г. Сковороди, 1/3*