

Михайло Садко, к.е.н., доцент кафедри інформаційних систем і технологій  
факультет інформаційних технологій НУБіП Україна.  
sadko@nubip.edu.ua

## СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**Анотація:** Створення баз даних показників первинних звітних матеріалів сільськогосподарських підприємств та програмних рішень по їх обробці є складовою доступу користувачів до достовірних та надійних аналітичних матеріалів, для прийняття ними вірних управлінських рішень в діяльності підприємств, використання сучасних програмних засобів для визначення перспектив розвитку агропромислової галузі.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, хмарні ресурси, сховища даних, структуровані реляційні бази даних, автоматизована обробка даних.

Важливою складовою забезпечення сталого розвитку сільського господарства України є впровадження в галузь сучасних інформаційно-комунікаційних комп'ютерних технологій, створення можливостей для швидкого, простого доступу кожного підприємця до достовірної, надійної інформації, яка базується на первинних звітних матеріалах підприємств статистичним та фінансовим органам.

Основним джерелом статистичної сільськогосподарської інформації є публікації Державної служби статистики України у вигляді збірників, експрес-випусків а також аналітичних матеріалів первинних звітних матеріалів господарської діяльності підприємств аграрної сфери. Публікації офіційної статистики представлені у вигляді узагальнених цифрових статистичних значень показників для регіонів України (області, району, в цілому по Україні), типу господарств цього регіону (підприємств, фермерських господарств, господарств населення), тенденцій їх змін у вигляді індексів.

Державна служба статистики формує результативні матеріали окремо по кожній звітній формі, що не дозволяє користувачам використати всю сукупність показників для кожного підприємства та обмежує можливості проведення глибокого аналізу і визначення перспектив подальшого розвитку сільського господарства. Так наприклад, існують окремі статистичні форми звітних матеріалів сільськогосподарських підприємств, які стосуються виробництва продукції (форма 24, 29), її реалізації (форма 21), структури виробничої собівартості та придбання матеріалів (форма 50). Отримати доступ до всіх показників, які відносяться до різних звітних форм підприємства неможливо.

Тому важливим є створення автоматизованої інформаційної системи, яка забезпечить: - створення сховища даних, яке буде складатись з структурованих баз даних наповнених необхідною інформацією, - зберігання, накопичення та редагування в них інформації, - зв'язування між собою баз даних по ключовим полям (ознакам), - реалізація програмних рішень, які дозволяють автоматизувати відбір необхідної інформації господарств, які відносяться до певної зони, області, району, громади, окремої категорія або форми господарювання, окремі культури, продукції тощо та формування аналітичних матеріалів у вигляді таблиць, діаграм, графіків. Введення та обробка інформації показана на рис. 1, зв'язування баз даних по ключовим полям, рис. 2.

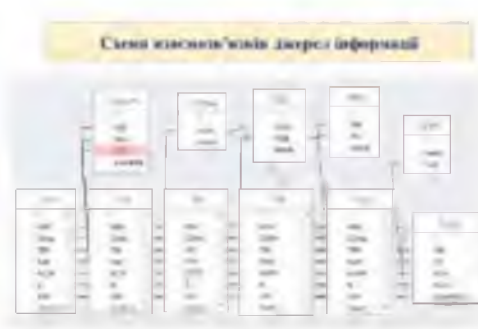


Рис.1. Схема формування, обробки інформації та підготовки результативних матеріалів.

Рис.2. Схема взаємозв'язків між джерелами інформаціями об'єктами Таблиця MS Access.

З 1 січня 2023 р. набув чинності новий Закон України "Про офіційну статистику", згідно статті 10 цього Закону передбачено, що статистична та фінансова звітність подається респондентами виключно в електронній формі. Подати статистичну звітність в електронній формі можна за допомогою безкоштовного онлайн-сервісу "Кабінет респондента" сайту Державної служби статистики або з допомогою іншого програмного засобу електронного обігу. За допомогою створених на місцях відділів аграрного розвитку підприємств, які входять в громаду, є можливість отримати доступ до архівних первинних звітних матеріалів господарств та використати їх для вирішення аналітичних задач розвитку окремих регіонів.

Для реалізації цих завдань створено сховище даних в середовищі MS Access, описані структури баз даних первинних звітних матеріалів сільськогосподарських підприємств: (виращування сільськогосподарської продукції форми 24, 29), її реалізацію ( форма 21), структуру виробничої собівартості та придбання матеріалів (форма 50), проведено наповнення їх інформацією на прикладі сільськогосподарських підприємств Яготинської адміністративно-територіальної громади, реалізовані програмні рішення по обробці баз даних та отримання результативних матеріалів у вигляді аналітичних таблиць, діаграм, графіків.

Приклади обробки даних, дивись таблиця1 та рис. 3.:

Номер	Тип підприємства	Код підп.	Кіл. госп	Повна соб.реал. прод..тис. грн.	Виручка від реал. прод., тис.грн.	Прибуток тис.грн.
1	Ферм.господарство	110	1	6445,7	14793	8347,3
2	Прив.підп.	120	1	2983,1	4635,5	1652,4
3	Державне підприєм.	140	1	14072	15036	964
4	Дочірнє господар.	160	4	145886,4	186657,9	40771,5
5	Акціонерне підприєм.	230	1	19282,9	20667	1384,1
6	ТОВ з обм.відповід.	240	16	259483,5	361545,1	102061,6
Всього			24	448153,6	603334,5	155180,9

Таблиця 1. Результати виробничої діяльності підприємств Яготинської громади в розрізі форм господарювання в 2021 р.

Ефективність діяльності підприємств				
Київська обл.      БОРИСПІЛЬСЬКИЙ      ЯГОТИНСЬКА МІСЬКА				
Назва підприємства	Витрати по підприємству	Грошові надходження, тис. грн.	Прибуток, тис. грн.	Рівень рентабельності, %
ТОВ "УДАЧА"	18526,7	29943,5	11416,8	61,64
ТОВ "УРОЖАЙ ПЛЮС"	6675,1	8090,0	1414,9	21,20
ТОВ "ЯГОТИН-АГРО"	20066,4	53013,6	2647,2	1,26
ТОВ "ЯГОТИНСЬКЕ"	17451,6	44435,8	2297,1	129,47
ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО "ГА"	6445,7	14793,0	2347,3	129,50
ТОВ "ДЕМЕТРА"	444,8	517,4	22,8	4,61
ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО "АГ"	2983,1	4635,5	1652,4	55,39
ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО "АГ"	26627,0	34773,3	2306,3	10,44
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОС"	18626,4	20049,9	1421,5	7,04
ТОВ "СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ПІ"	27874,0	55441,0	27567,9	98,90
ПАВЛЮКІВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ	10447,8	11526,3	1078,5	10,31
ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "БОРЕ"	45499,0	41264,4	15857,3	39,54
ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ТАДА"	32343,2	45573,8	13109,1	40,30
ПРИВАТНЕ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ	28100,5	36124,9	2044,4	28,50
СІЛЯНСЬКІ (ФЕРМЕРСЬКІ) ГОСПОДАРСЬКІ	25980,8	31177,4	5196,6	20,00
ТОВ "СІГМАЛ АГРО"	26364,8	32908,1	6541,2	24,82
ТОВ "СПОЛКОКІВСЬКЕ"	21629,4	23481,4	1852	8,56
ТОВ "АГРОТЕЙТ"	2420,2	2601,8	181,6	7,35
ТОВ "АГРОФІРМА ДРУЖБА"	178,0	178,0	0	0,00
ТОВ "АГРОФІРМА ЯГОТИНСЬКА"	11992,8	22876,5	10883,7	90,75
ТОВ "АРАТТА 11"	2024,4	2243,4	220	10,21
ТОВ "ГОДУНІВСЬКЕ"	3281,7	4473,2	1191,5	36,31
ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО "АГ"	6570,0	9639,5	3066,5	36,22
По регіоні	339074,7	511461,3	152479,4	39,79

Рис.3. Ефективність виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств Київської області Бориспільського району Яготинської громади в 2021 р.

Можливість використовувати аналітичну інформацію первинних звітних матеріалів сільськогосподарських підприємств буде корисно користувачам: від підприємців, фахівців державних та комерційних структур, науковців до студентів, для вирішення різноманітних аналітичних та прогнозних завдань вирощування та виробництва продукції сільського господарства, прийняття вірних управлінських рішень в діяльності підприємств, використання сучасних програмних засобів для визначення перспектив розвитку агропромислової галузі.

#### Перелік використаних джерел

1. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти, центр Разумкова, видавництво "Заповіт", К., 2020. – 274 с.
2. Економіка та управління національним господарством, Концептуальні засади цифровізації економіки України, 2018, випуск 17;
3. Закон України "Про офіційну статистику" від 16.08.2022 р. № 2524-IX <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2524-20#Text>,
4. Опис національної моделі статистичного виробництва в органах державної статистики: [http://www.ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/dok/nmsv.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/dok/nmsv.htm).

MINISTRY OF EDUCATION  
AND SCIENCE OF UKRAINE

NATIONAL UNIVERSITY  
OF LIFE AND ENVIRONMENTAL  
SCIENCES OF UKRAINE

FACULTY OF INFORMATION  
TECHNOLOGY

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

## PROCEEDINGS

XI International scientific  
conference

**GLOBAL AND  
REGIONAL PROBLEMS OF  
INFORMATIZATION IN  
SOCIETY AND  
NATURE USING  
'2023**

15-16 November 2023

Kyiv, NULES of Ukraine

Kyiv 2023

## МАТЕРІАЛИ

XI Міжнародної науково-практичної  
конференції

**ГЛОБАЛЬНІ ТА  
РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
ІНФОРМАТИЗАЦІЇ В  
СУСПІЛЬСТВІ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ  
'2023**

15-16 листопада 2023 року

Київ, НУБіП України

Київ 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

## **МАТЕРІАЛИ**

XI Міжнародної науково-практичної конференції

# **ГЛОБАЛЬНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ В СУСПІЛЬСТВІ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ '2023**

15-16 листопада 2023 року

Київ, НУБіП України

Київ 2023

УДК 004

Рекомендовано до друку вченою радою факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 4 від 20.11.2023)

Укладач: к.е.н., доцент Харченко В.В.

Збірник матеріалів XI Міжнародної науково-практичної конференції "Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні '2023", 15-16 листопада 2023 року, НУБіП України, К. НУБіП України, 2023. 117 с.

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

© Національний університет біоресурсів  
і природокористування України, 2023