

Список використаних джерел

1. Структура GPRS-мережі [Електронний ресурс] (2016)-<http://1234g.ru/2g/gprs/struktura-gprs>.
2. Архітектура GPRS-мережі [Електронний ресурс] (2015) -<http://unetway.com/tutorial/gprs-arhitektura/>
3. Відмінність GSM і GPRS [Електронний ресурс] (2017) - <https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-GSM-and-GPRS>
4. GPRS-мережа [Електронний ресурс] (2015)- https://en.m.wikipedia.org/wiki/GPRS_core_network
5. Сучасні інфокомунікаційні системи [Електронний ресурс] (2015) - <https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=25589>
6. Особливості АСКОЕ [Електронний ресурс] (2015)-<https://elektro.guru/elektrooborudovanie/schetchiki/osobennosti-askue-matricy-ot-veduschego-proizvoditelya-rossii.html>
7. Автоматизована система обліку [Електронний ресурс] (2010) - <https://pue8.ru/uchet-elektroenergii/621-cozdanie-avtomatizirovannoj-sistemy-ucheta-i-upravleniya-potrebleniem-elektroenergii-v-italii.html>

Руслана МУРАЙ

бакалавр

Науковий керівник:

канд. техн. наук Ірина БОРОДАЙ

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

ЦИФРОВЕ СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО – СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ

Вплив електроенергії на сучасне сільське господарство був принаймні таким же значним, як і пара або бензин, тому що електрика за своєю природою набагато більш універсальна, ніж попередні джерела енергії. Хоча протягом тривалого часу існував науковий інтерес щодо впливу електрики на ріст рослин, особливо після розробки електричних ламп, саме розробка електродвигуна справді зацікавила сільськогосподарську спільноту. Деякі органи влади побачили його цінність для фермерів ще в 1870 році.

Сьогодні світ перебуває у новому технологічному тренді – цифровій трансформації. Перехід на цифрові технології у світі триває вже кілька років і охоплює різні галузі економіки та суспільного виробництва – від ЗМІ та туризму до сільського господарства та охорони здоров'я [1].

У ході цифровізації недостатньо уваги приділяється розробці та моніторингу сільськогосподарських систем, які в більшості випадків створюються у текстовому форматі на паперових та електронних носіях. Така форма не відповідає вимогам інформаційних технологій розвитку галузі та потребам сільськогосподарських організацій. Системи землеробства характеризуються складністю, великою різноманітністю елементів і

взаємозв'язків, наявністю біологічних, техніко-економічних компонентів, динамічністю. Цифровий формат дозволяє подолати недоліки текстових форматів і, перш за все, врахувати динамічність системи фермерства. Актуальним стає аналіз виробничих даних та зворотний зв'язок інформаційних баз даних підприємств з базою даних регіонального підрозділу системи землеробства [2].

Сучасне застосування електроенергії в сільському господарстві варіюється від порівняно простих до таких складних, як у обробній промисловості. Вони включають кондиціонування та зберігання зерна та трави; приготування та нормування кормів для тварин; і забезпечення контрольованого середовища в тваринницьких приміщеннях для інтенсивного вирощування свиней і птиці та в теплицях для вирощування садових культур. Не менш важливу роль на молочній фермі відіграє електроенергія для нормування кормів, доїння та охолодження молока; всі ці програми контролюються автоматично. Комп'ютери все частіше використовуються для допомоги в управлінні фермою та для безпосереднього керування автоматизованим обладнанням [3].

Інженер і фермер об'єдналися, щоб розробити електричне обладнання для збереження та зберігання врожаю, щоб допомогти подолати погодні небезпеки під час збирання врожаю та знизити вимоги до праці до мінімуму. Тепер зерно можна зібрати за кілька днів замість місяців і висушити до необхідної вологості для тривалого зберігання за допомогою вентиляторів з електричним приводом, а в багатьох установках – газових або електричних обігрівачів. Зів'ялу траву, скошену на стадії максимальної кормової цінності, можна перетворити на високоякісне сіно в сараї за допомогою примусової вентиляції і з дуже малим ризиком втрати псування від негоди.

Кондиціонування та зберігання таких коренеплодів, як картопля, цибуля, морква та буряк, у спеціально розроблених сховищах із примусовою вентиляцією та контролем температури, а також фруктів у холодильних сховищах – це електричні технології, які зводять до мінімуму відходи та зберігають високу якість протягом більш тривалого періоду, ніж було можливе при традиційних способах зберігання.

Дві найбільш значущі зміни у структурі розвитку сільського господарства після закінчення Другої світової війни полягали в тому, що ступінь запровадження спеціалізації та збільшення масштабів сільськогосподарських підприємств. Велику кількість м'ясної худоби вирощують у вольєрах і годують ретельно збалансованими раціонами за допомогою автоматичного обладнання. Свині тисячами і птиця десятками тисяч утримуються в спеціальних будівлях з контрольованим середовищем і автоматично годуються складними раціонами. Молочні стада до 1000 корів доять машинним способом у доїльних залах, після чого корів індивідуально ідентифікують і годують відповідними раціонами за допомогою складного електронного обладнання. Молоко надходить безпосередньо від корови в охоложені цистерни для наливного молока і готове до негайної відправки [4].

Аналіз застосування інформаційних технологій в аграрному секторі нашої країни демонструє все ж таки позитивну динаміку, хоч і недостатню, але пришвидшення темпів розвитку цифровізації сільського господарства. Необхідною умовою більш активного розвитку процесу цифровізації сільського господарства є державна політика підтримки та стимулювання зазначених процесів та створення відповідного нормативно-правового підґрунтя.

Список використаних джерел

1. Koval' I. V. (2013), "Agroconsulting as a tool to increase the efficiency of the agricultural sector and rural development in the Western region of Ukraine", *Sots.-ek.problemny suchas.periodu Ukrainy*, vol. 6 (104), pp. 281-291.
2. AgroKebety (2021), "Smart technologies in agromanagement", available at: <https://blog.agrokebety.com/smart-tehnologii-v-agro-menedgmente-ua> (Accessed 14 January 2021).
3. Бородай І. І. Концепція економічної оцінки антропогенного впливу на НПС. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Цілі сталого розвитку третього тисячоліття: виклики для університетів наук про життя» (23-25 травня). – Том 5. – Київ: НУБіПУ 2018. 95-97 с.
4. Подольчак Н. Ю., Білик О. І., Левицька Я. В. Сучасний стан цифровізації в Україні. Ефективна економіка. 2019. № 10. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2019/6.pdf

Давид НЄДЄЛЬСЬКИЙ

студент

Науковий керівник:

викладач Віктор СОБОТЮК

Коледж Подільського державного
аграрно-технічного університету
м. Кам'янець-Подільський

ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ДЛЯ МАЛИХ РІЧОК

Широко застосовується енергія річок для виробництва електроенергії в більшості країн світу. За останнє десятиріччя в розвинених країнах для цього почали використовувати енергію малих річок і потоків за допомогою сучасних малих автоматизованих гідроелектроагрегатів.

У нашій країні практично на всіх великих ріках працюють гідроелектростанції, які виробляють найдешевшу і екологічно чисту електроенергію.

В Україні сучасна встановлена потужність великих гідроелектростанцій становить 4719,5 МВт. Це становить 97,6% від потужності всіх ГЕС, що експлуатуються. В 2000 році вони виробили 14,19 МВт·год електроенергії, що становить близько 8,5% від її загального виробництва в країні.

В Україні нараховується понад 63 тис. малих рік і водостоків загальною довжиною 135,8 тис. км, з них близько 60 тис. (95%) дуже малі (довжиною менше