

(видання друге). Каталог-довідник. К.: Асоціація Прома, 2002. – 247с.

3. Мазоренко Д. І. Інноваційні технології: Монографія / Д. І. Мазоренко, Г. Є. Мазнев. Х.: ХНТУСГ, – 2007.– 385 с.

4. Артёмов М.П. Сучасні проблеми і напрямки розвитку систем землеробства в Україні / Науковий журнал «Інженерія природокористування» № 2(11) 2019, - Х.: ХНТУСГ, С.9 – 13.

5. О.І. Анікєєв, М.П. Артёмов, К.Г. Сировицький С.А. Чигрина Моделювання технологічних процесів основного обробітку ґрунту / Науковий журнал «Інженерія природокористування» 2021, №1(19), с. 90 - 96 [https://doi.org/10.37700/enm.2021.1\(19\).90](https://doi.org/10.37700/enm.2021.1(19).90) - 96

РОЗВИТОК СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Артёмов М.П. д.т.н., професор, Клименко І.О., магістрант
(Державний біотехнологічний університет)

Для подальшого розвитку в умовах зміни ринкової ситуації передові агропідприємства бачать у впровадженні цифрових елементів сучасних технологій резерви збільшення продуктивності та економії засобів виробництва. Багато окремих елементів цифрового сільського господарства вже активно використовуються. Один із таких актуальних елементів – моніторинг техніки. Цей елемент цифрових технологій протестували на практиці багато сільгоспідприємств. Проте послуги моніторингу, представлені на ринку, переважно призначені до виконання контрольної-облікової функції, економії та контролю витрати паливо-мастильних матеріалів, обліку витрат праці та часу. Але моніторинг техніки як окремий елемент цифрового землеробства не на 100% розкриває потенціал можливостей ефективного використання сучасних технологій, він має бути єдиним цілим із агрономією. Поки мало хто з аграріїв всерйоз використовує такі інструменти, як, наприклад, агроскаутинг тощо, не кажучи вже про ту саму концепцію «точного землеробства», яка передбачає впровадження цілої сукупності елементів цифровізації, починаючи з обробки та аналізу супутникових знімків і закінчуючи картування врожайності.

Програми "розумного фермерства", "точного фермерства" (precise farming) діють у десятках країн. Видання Business Insider оцінює сегмент «інтернету речей» у сільському господарстві в 43 мільйони доларів із прогнозом зростання до понад 75 мільйонів.

Впровадження технологій «штучного інтелекту» в агрокомплексі сьогодні зростає на 22,5% на рік, згідно з даними Markets and Markets, у 2025 році обсяг цього ринку становитиме 2,6 мільярда доларів.

У смарт-фермерства є великі шанси схвалення з боку споживачів. Оптимізація управління сприятиме підвищенню якості продуктів, поширенню практики вирощування збагачених антиоксидантами продуктів, активного впливу на споживчі якості фруктів шляхом зміни густоти посадки, а молока шляхом коригування індивідуального раціону корів. Це не просто здорові продукти - вони можуть продаватись за вищими цінами, сприяючи таким чином ефективному використанню землі. А можливість відстеження – на якій фермі, на якому підприємстві випущений продукт та в яких умовах – підвищує прозорість процесу виробництва продуктів та їх подальшого проходження ланцюжком «від поля до столу». Це відкриває можливості для нової, більш прямої взаємодії між фермерами та споживачами.

На сьогоднішній день аграрне підприємство ТОВ "Трайгон фармінг Харків" долучається до впровадження елементів "розумного фермерства" через застосування GPS – моніторингу техніки, яка працює на полях, супутникове картографування полів та деякі інші технологічні рішення, що дозволяють зменшити залежність вирощування якісної сільськогосподарської продукції від людського фактору.

Список літератури:

1. Машин і обладнання для агропромислового комплексу (видання друге). Каталог-довідник. К.: Асоціація Прома, 2002. – 247с.
2. Мазоренко Д. І. Інноваційні технології: Монографія / Д. І. Мазоренко, Г. Є. Мазнев. Х.: ХНТУСГ, – 2007.– 385 с.
3. Артёмов М.П. Сучасні проблеми і напрямки розвитку систем землеробства в Україні / Науковий журнал «Інженерія природокористування» № 2(11) 2019, - Х.: ХНТУСГ, С.9 – 13.
4. Artiomov M. The influence of changes in the vertical acceleration of tractor unit on soil compaction during field operations / European Agrophysical Journal (EAJ) is an international, double-blind peer-reviewed journal, published by the European Agrophysical Institute. European Agrophysical Journal, 5(3),2018. P.121 - 129
5. N. Artiomov, R.Antoshchenkov, V. Antoshchenkov, A. Ayubov Innovative approach to agricultural machinery testing / Latvia Academy of Agricultural and Forest Sciences Engineering for rural development Jelgava, 26.-28.05.2021.

6. Електронний ресурс: <https://propozitsiya.com/ru/chetvertaya-agrarnaya-revoluciya-budet-informacionnoy> Пропозиція - Главный журнал по вопросам агробизнеса.

УДК 631

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ТА КОНСТРУКЦІЙ СІВАЛОК ПРЯМОЇ СІВБИ

Дьяконов С.О., к.т.н., доцент

Пахучий А.М., к.т.н.

(Державний біотехнологічний університет)

Протягом тривалого часу розвиток посівних агрегатів було спрямовано переважно на підвищення продуктивності, тобто збільшення робочих швидкостей, ширини захвата, потужності тракторів і в цьому відношенні спостерігається значний прогрес. Зі зростанням рівня інтенсифікації виробництва та розвитком біотехнологічного підходу до вирощування зернових культур, у технології посіву на перший план вийшли питання технічного забезпечення високоякісного посіву: оптимальне розміщення насіння за площею та глибиною, створення щільного насінневого ложа. Досягти таких умов посіву, і головне створити сприятливі умови росту та подальшого розвитку рослин можна лише за якісної передпосівної обробки ґрунту.

Інтенсивна система обробітку ґрунту, що заснована на обертанні орного шару, не відповідає сучасним вимогам підвищеної протиерозійної стійкості ґрунтів, особливо в районах дії вітрової ерозії, крім того, сприяє розвитку дефляційних процесів.

Мінімальна ж технологія обробітку ґрунту, заснована на зменшенні глибини обробітку та кількості механічних обробок, застосуванні комбінованих і широкозахватних машин та знярядь також має свої позитивні та негативні сторони. До позитивного відноситься те, що дана система обробітку сприяє зменшенню мінералізації гумусу, зниженню енерговитрат на обробіток ґрунту, підвищенню продуктивності праці та збільшенню мобільності технологічних операцій (фактор часу).

Технологія «No-till» (на сьогодні у нас називають «нульова») передбачає поєднання механічних операцій та внесення хімікатів в одному агрегаті – обробіток ґрунту, сімба, внесення добрив та гербіцидів. Такі комбіновані машини, які за один прохід забезпечують