

# Техніка і обладнання для АПК: дослідження, експертиза, прогноз розвитку

УДК 629.3.014.2

Васільєв О., науковий співробітник Литовченко О., (ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л.Погорілого)

## Перспективи тракторобудування в Україні у найближчі роки

*Наведено аналіз та прогноз розвитку вітчизняного тракторобудування у короткостроковій перспективі.*

**Методи досліджень** - узагальнення інформації з відкритих джерел.

**Результати досліджень.** Розглянуто забезпеченість нашої країни тракторами. Авторами наведені та проаналізовані відкриті дані про стан вітчизняного тракторобудування, наведені приклади вирішення схожих проблемних питань в країнах ЄС та СНД, відображені наявні резерви розвитку галузі та надані пропозиції щодо розвитку вітчизняного тракторобудування в перспективі.

**Висновки.** В Україні розроблені моделі вітчизняних тракторів різних тягових класів, але самостійно, без підтримки держави, жодний вітчизняний виробник не зможе протистояти конкуренції з боку закордонних титанів тракторобудування. Тому, на наш погляд, потрібен орган, на зразок німецької спілки машинобудівників VDMA, який би міг робити незалежні компетентні дослідження і напрацьовувати практичні рішення кризових питань. Випробувальні організації мають приєднатися до цих питань і мати справжнє право голосу в найскладніших питаннях.

**Ключові слова:** аграрний сектор, спілка машинобудівників, рейтинг кращих виробників, тракторобудування.

© Васільєв О, Литовченко О. 2019

**Вступ.** Існує з невідомих часів досить дискусійна думка, що історичний шлях розвитку завжди нагадує звичайну спіраль. Отже «злети» і «падіння» на цьому шляху є закономірним явищем і іншого еволюційного шляху просто не існує в природі. Розвиток інформаційних технологій, глобалізація світової економіки, зміни ідеологій, кордонів, економічних моделей окремих країн, створення різних союзів між кількома країнами, як, наприклад, ЄС – це ті процеси, які супроводжують еволюційний шлях розвитку людства на сьогодні. Ще зовсім недавно в історичному масштабі часу, в колишньому СРСР більшість людей свято вірила, що саме в СРСР «все найкраще» - промисловість, медицина, армія, сільське господарство, освіта.

Сьогодні, завдяки доступності відкритих інформаційних джерел, з'явилася можливість порівняти переваги і недоліки різних економічних моделей, ідеологій, рівень життя в інших країнах та шляхи їхнього економічного розвитку. Слід відмітити, що у відкритих інформаційних джерелах не завжди присутня правдива об'єктивна інформація про дійсний стан речей в тих чи інших країнах, тому більшість людей намагається на свої очі пересвідчитися в тих чи інших твердженнях – відвідати ту чи іншу країну, виставку, семінар, форум і потім скласти своє особисте уявлення про те, що їх цікавить...

Наприклад, з відкритих джерел сьогодні можна дізнатися, що в Англії колишня радянська системи освіти, від якої ми відмовилися, визнана найкращою і зараз інтенсивно впроваджується. Але, слід відмітити, що до цього висновку в Англії прийшли також далеко не одразу.

Як би не було цікаво, чи є життя на Марсі, на нашій планеті є нагальніші питання, наприклад, як забезпечити продуктами харчування більше як 7,6 млрд людей.

Найбільш захищеними в цьому плані є країни, в яких досить розвинений аграрний сектор економіки. А аграрний сектор економіки, це не лише мільйони гектарів землі сільськогосподарського призначення, на якій має щось вирости. Це, насамперед, матеріально-технічна база, яка складається з тракторів, комбайнів, сільськогосподарських машин та багато чого іншого.

Розглянемо в цій статті забезпеченість нашої країни тракторами, бо саме зі створенням перших примітивних тракторів у багатьох країнах світу почалася справжня індустріалізація та розвиток сільського господарства. І сьогодні трактор залишається однією з головних або ключових машин у будь-якому господарстві будь-якої країни.

**Викладення основного матеріалу.** Одразу потрібно визнати, що в наявних у нас недосконалих ринкових умовах важко визначитися зі статистичними даними щодо всіх, марок, брендів, типів та технічних характеристик тракторів, які можна зустріти на наших полях.

Ще однією причиною, за якою складно оцінити весь парк тракторів в Україні є те, що саме поняття «виробництво» набуло різних відмінностей від колишнього уявлення цього поняття, яке базувалося на традиційних процесах виробництва тракторів на колишніх гігантах тракторобудування таких як «ХТЗ» та «ПМЗ». На рисунку 1 конвеєр, на якому збираються колісні трактори марки «ХТЗ».

Водночас існує так зване «крупновузлове складання» і важко зрозуміти, що маєється на увазі – чи лише

установка готового імпортного трактора на його імпортні колеса, чи складання трактора з окремих складових на власному конвеєрі.



Рис. 1 – Збиральний конвеєр Харківського тракторного заводу

Як повідомляє видавництво AgroPravda.com [1], Державна служба статистики України констатує, що за січень-серпень 2018 року Україна експортувала 1061 тракторів (на 6,249 млн. доларів) та імпортувала 70211 тракторів (на 451,4 млн. доларів). За цим, близько 63 % загального об'єму експорту тракторів було направлено до Білорусії, а 78 % імпортованих тракторів мають китайське походження.

Якщо є експорт, значить тракторобудування в Україні існує. З чого ж воно складається? «ХТЗ» відновив власну діяльність і завершив 2017 рік з прибутком 48,8 млн. грн. (на противагу збиткам у 667 млн. грн. за 2016 рік). Пікова потужність «ХТЗ» на цей час дозволяє виготовляти до 180 тракторів на місяць. У 2018 році підприємство планувало виготовити більше ніж 800 тракторів, з яких 300 шт. передбачається реалізувати на внутрішньому ринку і більше ніж 500 шт. на зовнішніх ринках. Як повідомляється, продукція «ХТЗ» користується попитом на ринках Молдови, Казахстану, Вірменії, Болгарії, Польщі, Нової Зеландії, Білорусії та інших країн. Підприємство бере участь у реалізації державної програми, в межах якої вітчизняному сільгоспідприємству з лютого 2018 року повинно компенсуватися від

25 до 40 % вартості тракторів виробництва «ХТЗ». Раніше компенсація складала 20 % і за цією програмою було реалізовано 87 тракторів виробництва «ХТЗ» на загальну суму 127,7 млн. грн. Нижче на рис. 2 представлено новітні колісні і гусеничні розробки «ХТЗ» – колісний ХТЗ-242К та гусеничний ХТЗ-181.

І це не якісь



Рис. 2 – Колісний трактор ХТЗ-242К та гусеничний трактор ХТЗ-181

макетні зразки, які призначені лише для демонстрації на виставках, семінарах, форумах та інших подібних заходах. Це реальні робочі зразки, які прямо з виставки можуть їхати і працювати на вітчизняних полях з великим шлейфом сільгоспмашин. Мені, особисто, важко торкатися цієї теми, тому що наприкінці 90-х років минулого сторіччя, я був провідним інженером і випробовував прототипи саме цих машин – колісні трактори ХТЗ 170-ї серії та гусеничні ХТЗ-180 та ХТЗ-200, симбіозом властивостей яких невдовзі став гусеничний ХТЗ-181, який також я випробовував зі своїми колегами з УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. Скільки було усунуто зауважень, скільки впроваджено наших корисних порад, доки ці трактори отримали позитивні рекомендації за результатами випробувань і були рекомендовані до серійного виробництва! Нарешті є 240-ва серія, яку ми рекомендували заводу створити на перспективу ще 20 років тому! За ці часи трішки змінився дизайн, ергономіка, встановлюються більш потужні і екологічно безпечні двигуни, але концептуально по суті, це ті самі трактори, що 20 років тому вважалися перспективними і мали забезпечити потреби вітчизняних аграріїв у сучасній техніці.

Видавництво AgroPravda.com [2] намагається відродити надію у вітчизняних аграріїв і пише про перспективу появи у «ХТЗ» трактора на 4-х (гумоармованих) гусеницях і навіть електротрактора. А я скажу ще більше, це все нове є з незрозумілих причин забутих старим, бо дослідні зразки таких машин давно були розроблені. Більш того, як базову платформу, колісні трактори ХТЗ можна успішно використовувати і як трельовальні в лісництві, комунальному господарстві і навіть як машину, яка може пересуватися залізничними коліями. Трактор ХТЗ-120/160 також по-своєму є унікальною машиною, в якій були поєднані передові ідеї 90-х років минулого сторіччя, такі як, наприклад, реверсивний пост керування. Є і так звані малогабаритні трактори з кабіною і без – типу ХТЗ-25 (35), надійність яких перевірена часом. Всі ці розробки в «ХТЗ» «визрівають» десятиріччями і врешті-решт чомусь реалізуються в конструкціях зарубіжних машин іншими в інших країнах, але не у нас. Чому так сталося? Один з провідних заводів-виробників тракторів в СРСР раптово чомусь став непотрібним, неконкурентоспроможним і безперспективним без видимих причин? А завод «ПМЗ» вирішив скласти «ХТЗ» компанію і майже втратити взагалі тракторобудування? Так не буває. Колись історія знайде відповіді на ці питання, хоча і так відомо, що підміна економічних законів політичною доцільністю ще ніколи не була нікому на користь. І якщо ми сьогодні відвернемо свій погляд від тракторів і глянемо на інші галузі народного господарства, наприклад, на вітчизняну медицину або ще кудись, ми побачимо таку саму руйнацію налагодженого десятиріччями механізму під виглядом нових ідей, нових реформ тощо.

На рисунку 3 представлений трактор виробництва «ПМЗ», в якому легко вгадуються риси ЮМЗ-10244, який багато років тому також пройшов разом з іншими моделями тракторів виробництва «ПМЗ» весь цикл випробувань і мав би серійним виробництвом, задовольняти потреби вітчизняних аграріїв у колісних універсальних тракторах тягового класу 1,4-2,0 кН, але



Рис. 3 – Трактор колісний ПМЗ

став рідкісним «раритетом».

Видавництво AgroPravda.com скромно пояснює, що за останні роки «ПМЗ» сильно скоротив програму тракторного виробництва, але вона (програма) не залишилася забутою. Інженери заводу продовжують розвивати моделі тракторів, оснащувати їх якісними комплектувальними зарубіжного виробництва (що, на жаль, збільшує вартість цих тракторів), експериментувати з двигунами, коробками передач, підвіскою. І «ПМЗ» продовжує брати участь у виставках с.-г. техніки.

Про трактори «КІЙ» (див. рис. 4) написано, що вони випускаються компанією «Укравтозапчастина» на базі комплектувальних Мінського тракторного заводу («МТЗ»), але наші інженери внесли в конструкцію ряд змін.



Рис. 4 – Трактор КІЙ випускається компанією «Укравтозапчастина»

Про трактори «Слобожанець» (рис. 5) написано, що трактори ХТА Слобожанської промислової компанії – це подальший (і паралельний) розвиток легендарного колісного трактора тягового класу 3 кН марки Т-150К виробництва «ХТЗ». Але нові трактори мають інші колеса, раму та інші особливості конструкції. Незважаючи на глибoku уніфікацію з тракторами ХТЗ, трактори ХТА поступово стають все менше на них схожими.

Відомості про такого виробника як «ДТЗ» («Дніпропетровський тракторний завод», точніше компанія «АМТ Трейд») (рис. 6) обмежуються тим, що це відомий виробник тракторів та іншого обладнання. На





Рис. 5 – Трактори ХТА



Рис. 6 – Трактори «ДТЗ» («Дніпропетровський тракторний завод»)

сьогодні завод збирає трактори потужністю від 20 до 80 к.с. під своєю маркою, але можна зустріти аналоги під марками DW, Dong Feng, Jinma.

Відомості про трактори AMI Farmer (Дніпропетровське ТОВ «Агромашінвест») (рис. 7) свідчать про те, що не сама конструкція, а лише бренд походить від «ПМЗ», коли 90-х роках менеджери з цього заводу організували власну компанію. У 2004 році, після того, як налагодити виробництво тракторів на «ПМЗ» не вдалося, трактори Farmer (81 к.с.) почали виготовляти на підприємстві в польському місті Соколка. Сьогодні модельний ряд налічує більше 80 типів тракторів від 50 до 122 к.с. в різних комплектаціях і версіях.



Рис. 7 – Трактор AMI Farmer (Дніпропетровське ТОВ «Агромашінвест»)

Трактор Vakula (рис. 8) – родом з Харкова. Побудована машина на базі «Кировца» К-701, в конструкції використані кабіна «Слобожанця», ряд агрега-

тив ХТЗ, та двигун MAN (хоча може бути й інший двигун – ММЗ, ЯМЗ, DAF). Є надія, що з часом трактор Vakula 300 зможе стати базою для нового модельного ряду вітчизняних тракторів.



Рис. 8 – Трактор Vakula 300

У 2018 році на виставці Агро-2018 було представлено нові трактори «Січеслав» (рис. 9) виробництва «Січеславського тракторного заводу». Двигун, коробка передач, ряд інших вузлів – надходять з Китаю, але кабіну на заводі вирішили виготовляти самостійно. У модельному ряді – трактори «Січеслав-1104» потужністю 110 к.с. та «Січеслав-3204» потужністю 320 к.с.



Рис. 9 – Трактори «Січеслав-1104» та «Січеслав-3204»



Рис. 10 – Трактор «Коваль 5450»

«Мелітопільський механічний завод» (НПО «Базис») ледве не став родоначальником нового сімейства тракторів в Україні. Маючі великий досвід з виготовлення запчастин для тракторів «Кировець» (які були в великій кількості саме українського виробництва), підприємство практично реалізувало власний тракторний проект. В лінійці – трактори Коваль 5300, 5350 и



5390 (з двигунами ЯМЗ потужністю відповідно 300, 350 и 390 к.с.). ТОВий трактор Коваль 5450 (рис. 10) потужністю 450 к.с. вже був здатним працювати з європейськими причіпними агрегатами і проходив випробування у 2014 році. З тих пір про трактори «Коваль» інформація відсутня.

У 2018 році американська компанія CleVer підписала контракт з українською компанією на виробництво в нашій країні міні-тракторів Oggun (рис. 11). Цікавою особливістю тракторів Oggun є їхня модульність і технології виробництва. Після африканських і південно-африканських країн, наша країна може стати першою країною в якій буде організовано виробництво тракторів за концепцією OSM (американська компанія надає технічну документацію і перелік постачальників складових – купуємо складові і самі складаємо).



Рис. 11 – Трактор «Oggun»

Херсонський машинобудівний завод став офіційним дилером компанії УТО і має плани налагодити виробництво китайських тракторів (рис. 12) на власних виробничих потужностях.

Зараз під брендом Elex в Україні випускають екскаватори-навантажувачі (рис. 13) на базі білоруських шасі і з білоруськими двигунами. Але вклад вітчизняних інженерів дозволяє називати продукцію українською. За даними AgroPravda.com, на Elex замислюються і над виробництвом трактора: технічна база для цього є в повному обсязі.



Рис. 12 – Трактори компанії УТО



Рис. 13 – Екскаватор-навантажувач «Elex»

Що ми маємо після аналізу всього вищесказаного? Ми маємо досить неоднозначну оцінку наявних реалій. Загалом – це навіть не оцінка, а просто перелік тих, хто ще залишився у вітчизняному тракторобудуванні як виробник і тих, хто сам себе називає виробником, але по суті є більше постачальником, ніж виробником. Яку практичну цінність має для вітчизняних аграріїв вся вищевказана інформація? Крім надії, що колись у вітчизняному тракторобудуванні все буде набагато краще, іншої цінності, практично, немає. А як же в інших розвинених країнах з тракторобудуванням? Як нам наслідувати їхній приклад?

Почнемо з того, що від якості та об'єктивності оцінки стану речей, залежить усвідомлення шляхів вирішення будь-якої проблеми. Державна статистична служба України є лише органом, де накопичується «суха» статистика і вона не надає експертних оцінок, порад або обґрунтованих економічних рішень, які давали б змогу швидко виходити з кризових ситуацій. Видавництво AgroPravda.com, при всій повазі до компетентності його представників, так само не надає детальної об'єктивної експертної оцінки вітчизняному тракторобудуванню, яка б впливала на конкретну державну підтримку вітчизняних виробників тракторів. Немає розрахунків, програми дій щодо конкретних підприємств тощо. Ніхто не може пояснити, чому продукція «ХТЗ» має деякий попит в інших країнах, а у своїй країні, навіть за умови 20 % державної компенсації вартості трактора, за цілий рік реалізується аж 87 тракторів. Доки ми не матимемо чіткої відповіді, чому немає належного попиту на вітчизняну продукцію, ми не будемо мати економічної перспективи.

Якщо взяти за основу оцінки розвитку 8 найбільших світових виробників і зупинитися хоча б трішки на найкращих властивостях лише найпопулярніших моделей тракторів, потрібно буде писати окрему книжку. Тому розглянемо фрагментарно деякі цікаві моменти і зробимо для себе певні висновки. Як досягають успіху великі компанії-тракторобудівники сьогодні?

Наприклад, за джерелом об'єктивної інформації [5] – даними з однієї з конференцій, на якій виступив Альберто Морра, член комітету управління промислової групи Argo Tractors (яка володіє брендами Landini, McCormick та Valpadana) у 2018 році відбулося підписання договору про співробітництво з індійським виробником тракторів Indianse International Tractors Limited (ITL). Ця стратегічна угода передбачає, що індійська компанія надає шість моделей тракторів потужністю від 45 до 95 к.с., які віднині будуть продаватися під брендами Landini та McCormick. Як стверджує Валеріо Морра, це співробітництво дасть змогу додати базові моделі тракторів в наявну лінійку продукції і надати споживачам повний асортимент продукції. Індійський виробник ITL випускає трактори потужністю від 20 до 120 к.с. і є шостим у світі за обсягом продаж. У минулому році марки Sonalika и Solis продали більше 100 тис. одиниць с.-г. техніки. Компанія ITL має виробничі потужності не лише в Індії, а ще й в Алжирі, Бразилії та Туреччині. Річний оборот компанії Argo Industrial Group складає €500 млн. На сьогодні в ній працює 1800 співробітників, 6 виробничих підприємств, 8 комерційних дочірніх компаній по всьому світу, 130 імпортерів та більше 2500 дилерів.

За інформацією компанії [6], після піка в 22 тис. тракторів, виготовлених за рік, і обороту в 500 мільйонів євро в компанії поставили за мету за 5 років подвоїти оборот до 1 мільярда євро. Крім цього, компанія підписала ще одну угоду з Topcon Agriculture [4], спрямовану на спрощення вибору, купівлі та встановлення систем супутникової навігації та пов'язаними з ними продуктів на тракторах McCormick. Ця угода гарантує, що трактори, зібрані на заводах Argo, правильно обладнані та налаштовані на роботу з продуктами Topcon для високоточної навігації різного рівня, використовуючи набір рішень. У Великобританії ця угода відкрила шлях для комерційного партнерства між дистриб'ютором McCormick AgriArgo та LH Agro, авторизованим дистриб'ютором Topcon для Англії, Шотландії та Уельсу. Усі трактори McCormick X8 VT-Drive та X7 преміум-специфікації тепер опціонально безпосередньо з заводу мають встановлене необхідне програмне забезпечення і електронні з'єднання для навігації. Така опція з часом буде представлена на інших моделях McCormick.

Враховуючи те, що підприємства Argo Industrial Group розташовані в Італії, Франції, Канаді та Англії, з урахуванням підписаних вищевказаних угод між відомими крупними виробниками, географія представлення продукції значно розширюється. З таким практичним підходом до справи, можливо оборот в 1 мільярд євро буде досягнуто раніше, ніж через 5 років. Який з цього можна зробити висновок? Дуже простий – три успішні компанії об'єднують свої зусилля, щоб стати ще успішнішими.

Як «ХТЗ» може самостійно конкурувати з такими титанами тракторобудування, якщо з допомогою державної 20 % компенсації ним за рік було реалізовано лише 87 тракторів на загальну суму 127,7 млн. грн.? Чи може причина такої низької рентабельності продукції «ХТЗ» полягає в тому, що у заводу немає зайвих коштів для реклами та популяризації своїх тракторів і тому, вітчизняним аграріям мало що відомо взагалі про вітчизняні трактори марки «ХТЗ» та їхні властивості? На мій погляд, однією з причин низького попиту на трактори ХТЗ є те, що аграрії не мають змоги роками чекати, коли їхні потреби в засобах виробництва, таких як трактори, задовольнять вітчизняні виробники. Чи то володар маленького фермерського господарства, чи то власник великого сільськогосподарського холдингу із суто економічних причин намагаються побудувати всю інфраструктуру свого господарства з урахуванням наявних засобів виробництва. Як показує практика, найбільш економічно вигідним є для господарства те, що більшість засобів виробництва придбані в одного виробника. Наприклад, якщо в одних господарствах більшість тракторів, комбайнів та сільгоспмашин мають логотип на маркувальних табличках «John Deere», то в інших господарствах сконцентрована техніка «CLAAS» або іншого виробника. Це пояснюється тим, що протягом усього життєвого циклу цих машин, споживач має довготривалі ділові чи партнерські стосунки з відповідними сервісними службами від цього самого виробника, з постачальниками запчастин, з постачальниками ПММ відповідної номенклатури та якості. Отже, як правило, ніхто зі споживачів не намагається поєднати китайські, італійські, німецькі, аме-

риканські, білоруські та українські трактори в одному господарстві. З цього виходить, що на кілька років парк машин в одному господарстві складається з одиниць техніки якогось одного виробника і використовувати разом в одних технологіях, наприклад, трактори фірми «CLAAS» і трактори «ХТЗ» є економічно недоцільним. Отже для просування на ринок тракторів «ХТЗ» мають прийматися якісь нестандартні рішення або цільові програми.

Для завоювання ринків зовсім недостатньо лише виготовляти якісні трактори та вести привабливу цінову політику. Потрібна ціла низка заходів, які в перспективі можуть привести до бажаного економічного успіху. Потрібно знати кон'юнктуру ринку і швидко реагувати на потреби споживачів. А як визначити кон'юнктуру і хто має цим займатися? Наведемо приклад досить уважного вивчення цього питання в Німеччині. За даними спілки машинобудівників Німеччини [3] було сформовано топ-10 найпопулярніших виробників, продукція яких користується постійним великим попитом. Уся ця інформація бралася з відкритих джерел, а рейтинг складався з урахуванням кількості проданих одиниць техніки за рік. Згідно із загальною статистикою на німецькому аграрному ринку у 2017 році було реалізовано майже 33,7 тис. тракторів, що на 17,9 % більше, ніж у 2016 році. Якщо переглянути статистику за 5 років (по 2017 рік включно), то більше одиниць техніки продавалося лише в 2013 та 2014 роках. На перше місце в десятці найпопулярніших виробників прогнозовано вийшла компанія «John Deere». Виробник зумів реалізувати більше 6000 одиниць своїх тракторів і це становило близько 18 % ринку. Максимально наблизений результат показала компанія «Fendt», яка реалізувала близько 5800 одиниць техніки або охопила 17 % ринку. Замикає трійку лідерів «Deutz-Fahr» - 3000 проданих машин або 8,9 % ринку. Решта виробників змогли реалізувати від 900 до 2800 одиниць техніки кожен. Послідовність виглядає так:

- 4 місце – «Kubota». Реалізовано близько 2700 одиниць техніки або 8 % ринку;
- 5 місце – «Case IH». Показник бренду - 2200 реалізованих тракторів або 6,5 % ринку Німеччини;
- 6 місце – «CLAAS». Компанія продемонструвала майже такі самі результати, (майже 2200 тракторів) або 6,4 % ринку;
- 7 місце – «New Holland». Реалізовано 2085 одиниць техніки або 6,2% ринку;
- 8 місце – «Massey Ferguson». Більше 1500 проданих тракторів або 4,4 % ринку;
- 9 місце – «Valtra». Реалізовано рівно 1000 тракторів або 3 % ринку;
- 10 місце – «Iseki». Компанія реалізувала 983 одиниці тракторів і замикає десятку лідерів.

Рейтинг складався спілкою німецьких машинобудівників (VDMA), тому його результати можна вважати достовірними. А звідкіля така впевненість в достовірності результатів? Настільки важливий для великої галузі господарства рейтинг в одній з найпрогресивніших країн можливо скласти лише за участі професійного «рефері», чийі неупередженість та компетентність не викликають аж ніяких сумнівів. У цьому розрізі спілка німецьких машинобудівників повністю відповідає усім вимогам. До складу організації входять більше



3000 учасників, а центральний офіс базується у Франкфурті на Майні. Спілка насамперед підтримує інтереси саме середнього бізнесу, тому її висновкам довіряє більшість. У минулому році асоціація відмітила свій 125-річний ювілей. Однією з особливостей роботи цієї спілки є те, що всі її учасники мають змогу в своєрідному замкненому колі вирішувати різні технічні проблеми, піднімати важливі економічні і виробничі питання, знаходити підтримку з боку партнерів і колег. Що стосується напрямків діяльності цієї некомерційної організації, то їх досить багато:

- ринки експорту та їх кон'юнктура;
- дослідницька та виробнича діяльність;
- питання енергетики та захисту довкілля;
- громадська та економічна політика в країні та за її межами;
- організація умов отримання освіти на професійному рівні;
- допомога в організації підприємств і веденні менеджменту;
- питання в правовому ключі та складні питання оподаткування.

На цьому список напрямків діяльності не обмежується, оскільки організація постійно адаптується під сучасні реалії бізнес-діяльності в світі. Підтвердженням цьому є те, що VDMA взяла під своє, так би мовити, опікунство 6 земельних спілок, має одразу 7 представництв в інших країнах і складається з 37 галузевих спілок меншого масштабу. Враховуючи масштабність структури організації та професійний підхід до вирішення широкого кола складних питань, вірити результатам її підрахунків можна без усіляких сумнівів. Отже складений спілкою рейтинг кращих тракторів в Німеччині максимально точно відображає реальний стан речей на одному з найбільших європейських аграрних ринків. Чи є у нас в Україні щось подібне? Однозначної відповіді немає. І хто буде чекати схожих результатів протягом таких само 125 років, якщо таку спілку створити зараз у нас?

Але ж мають бути і інші приклади вирішення кризових питань, які виникли саме з переходом від централізованої економіки до ринкових відносин. Поглянемо на сусідню Білорусію. До випуску відомих сьогодні у всьому світі тракторів завод «МТЗ» [7] йшов поетапно. Першою продукцією були пускові двигуни, потім гусеничні машини. В 1953 році стартувало виробництво тракторів на пневматичних шинах, а в 1958 році Мінський тракторний завод випустив 100000-й трактор. А в 1972 році з конвеєра зійшов 1000000-й трактор. Залишимо успіхи радянського періоду для спогадів і поглянемо на пострадянський період. Незважаючи на те, що кон'юнктура світового ринку в 1998-1999 роках характеризувалася зниженням продажів, у 1999 році «МТЗ» виготовив 57,7 % від всієї кількості тракторів, виготовлених у країнах СНД ISO-9001. МТЗ першим серед виробників СНД провів повну сертифікацію всіх своїх тракторів на відповідність стандартам Євросоюзу в інституті Silsoe (Великобританія). У 2000 році підприємство отримало сертифікат відповідності системи якості на проектування та виробництво тракторів. Це підтвердили результати незалежного аудиту проведеного фірмою ТЮФ-Тюрингія (Німеччина). У 2006 році завод відмітив

60-річний ювілей, а в 2009 році отримав срібну медаль на Міжнародній спеціалізованій виставці «AGRITECHNICA» в Ганновері, яку вручив президент (DLG) Карл Альбрехт Бартмер. За всю історію «AGRITECHNICA» виробник з СНД вперше був удостоєний такої високої нагороди. На сьогодні замовники мають можливість обирати серед більше 100 моделей тракторів в більше ніж 200-х складальних варіантах (комплектаціях) те, що їм потрібно. «МТЗ» розробляє, виготовляє і експортує колісні трактори та запчастини по всьому світу, організовує на ліцензійній основі виробництво тракторів в інших країнах, проводить навчання, виставкові заходи та багато іншого. Держава підтримала і підтримує завод, а завод працює на користь державі і своїх громадян.

**Висновки.** У нашій державі є вже розроблені моделі вітчизняних тракторів різних тягових класів, які могли б бути поставлені на серійне виробництво. Але самостійно без підтримки держави ні один вітчизняний виробник не зможе протистояти конкуренції з боку закордонних титанів тракторобудування. Потрібен орган, на зразок німецької спілки машинобудівників, який би міг робити незалежні компетентні дослідження і напрацьовувати практичні рішення кризових питань. Випробувальні організації мають приєднатися до цих питань і мати справжнє право голосу при вирішенні найскладніших з них. Україна повинна повернути собі славу розвиненої агропромислової держави.

## Література

1. Украина нарастила импорт тракторов [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://agropravda.com/news/tractors/10552-ukraina-narastila-import-tractorov> – Заголовок з екрана.
2. Какие трактора производят в Украине [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://agropravda.com/news/tractors/10423-kakie-tractora-proizvodjat-v-ukraine> – Заголовок з екрана.
3. Самые популярные тракторы в Германии за 2017 год [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://foodbay.com/wiki/selkhoz-industrija/2018/03/05/samye-populyarnye-tractory-v-germanii-za-2017-god> – Заголовок з екрана.
4. Argo та Topcon заключили глобальне партнерство [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://traktorist.ua/news/2186-argo-ta-topcon-zaklyuchili-globalne-partnerstvo> – Заголовок з екрана.
5. Argo Tractors стал партнером производителя тракторов Solis и Sonalika [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://openagribusiness.kernel.ua/bez-rubriki/argo-tractors-stal-partnerom-proizvodatelya-tractorov-solis-y-sonalika/> – Заголовок з екрана.
6. Landini и McCormick готовятся к росту продаж [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://agropravda.com/news/tractors/10945-landini-i-mccormick-gotovjatsja-k-rostu-prodazh> – Заголовок з екрана.
7. О холдинге «МТЗ-ХОЛДИНГ» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.belarus-tractor.com/company/> – Заголовок з екрана.

**Аннотация.** Приведено анализ и прогноз развития отечественного тракторостроения в краткосрочной перспективе.

**Методы исследований** - Обобщенная информация из открытых источников.

**Результаты исследований.** Рассмотрена обеспеченность нашей страны тракторами. Автором приведены и проанализированы открытые данные о состоянии отечественного тракторостроения, приведены примеры решения подобных проблемных вопросов в странах ЕС и СНГ, отражены существующие резервы развития отрасли и предоставлены предложения по развитию отечественного тракторостроения в перспективе.

**Выводы.** В Украине разработаны модели отечественных тракторов различных тяговых классов, но самостоятельно, без поддержки государства, ни один отечественный производитель не сможет противостоять конкуренции со стороны иностранных титанов тракторостроения. Поэтому, на наш взгляд, нужен орган, вроде немецкого союза машиностроителей VDMA, который бы мог проводить независимые компетентные исследования и наработывать практические решения кризисных вопросов. Испытательные организации должны присоединиться к этим вопросам и иметь настоящее право голоса при решении самых сложных из них.

**Summary.** The analyses and forecast of the development of domestic tractor construction in the short-term perspective is made

**Research methods** - Generalized on information from open sources.

**Research results.** Provision of our country with tractors is considered. The author presents and analyzes open data on the state of domestic tractor construction, gives examples of solutions of similar problem issues in the EU and CIS countries, reflects the existing reserves of the industry and suggests the development of domestic tractor construction in the long term.

**Conclusions.** In Ukraine, models of domestic tractors of different traction classes have been developed, but without a state support, no domestic manufacturer will be able to withstand competition from foreign tractor titans. Therefore, in our opinion, we need a body, such as the German Association of Mechanical Engineers VDMA, which would be able to do independent, competent research and develop practical solutions to crisis issues. Testing organizations should join these issues and have a genuine voice in the most difficult issues.

Стаття надійшла до редакції 18 липня 2019 р.