

Сабецька Т. І.

Тернопільський державний технічний університет ім. І. Пулюя

**РОЗРОБКА НОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ НА
ОСНОВІ ЛАТЕРАЛЬНОГО МАРКЕТИНГОВОГО ПІДХОДУ**

Анотація. В статті розглянуто сутність, основні положення та технологію латерального маркетингу на прикладі обґрунтування no-till-технології землеробства. На основі латерального маркетингового підходу розроблено та запропоновано нову концепцію розвитку сільськогосподарського машинобудування України.

Ключові слова: латеральне мислення, латеральний маркетинг, ґрунтоощадне землеробство, no-till-технологія, точне (кероване) землеробство.

I. Вступ.

Сільське господарство як стратегічно важлива галузь економіки України повинно бути високорозвиненим, прибутковим та успішним. Реально, аграрний сектор нашої держави знаходиться в катастрофічному стані: низький рівень технічної озброєності сільгоспвиробників, висока енергоємність виробничих процесів, низький рівень продуктивності праці в сільському господарстві, виснаження ґрунтів та зниження їх природної родючості, а головне – втрата престижності галузі та відтік робочої сили. Посилює дану ситуацію ще й відсутність будь-якої підтримки вітчизняного сільгоспвиробника з боку держави, що призводить до заповнення національного ринку дешевими та низькоякісними продуктами харчування іноземного походження. За таких умов українські сільгоспвиробники не мають жодних шансів на успішну, прибуткову діяльність, а вітчизняні підприємства сільськогосподарського машинобудування втрачають потенційних покупців своєї продукції. Змінити дану ситуацію можна лише завдяки застосуванню принципово нового підходу, за яким розвиток сільського господарства та сільськогосподарського машинобудування нашої країни повинен проходити комплексно. В цьому аспекті важливо переглянути традиційне бачення процесу формування

виробничої програми сільгоспмашинобудівних підприємств, акцентувавши увагу на її інноваційній стороні. Як показує господарська практика, так звані традиційні маркетингові технології розробки новинок вичерпали свій потенціал, а їх застосування вже не дає очікуваних маркетингових та фінансових результатів. Закономірно, виникає необхідність віднайти принципово нові способи генерації оригінальних ідей, які б забезпечили бажаний дохід. Саме таким нетрадиційним способом підприємницького мислення і є латеральний маркетинг.

Концепція латерального маркетингу була введена в теорію маркетингу доволі недавно. Вперше визначення поняття “латерального мислення” зустрічається в книзі “Латеральне мислення: підручник з креативності” англійського вченого Едуарда де Боно в 1970 р. Подальшого розвитку дана концепція набула у працях всесвітньо відомого вченого-маркетолога Філіпа Котлера та його співавтора Ф. Тріаса де Беза, яких можна вважати основоположниками та теоретиками латерального маркетингу.

II. Постановка завдання.

Як відомо, 80% нових споживчих товарів та 40% нових товарів на промисловому ринку зазнають невдачі, що свідчить про перенасиченість ринку та дає підстави сумніватися в успішності виведення на ринок ще однієї інновації, розробленої за традиційними маркетинговими технологіями. Саме тому на основі латерального маркетингового підходу спробуємо запропонувати певні інноваційні рішення щодо вдосконалення продукції, які, на наш погляд, варто врахувати при розробці виробничої програми підприємствами галузі сільськогосподарського машинобудування нашої країни.

III. Результати.

Як відомо, попит на сільськогосподарську техніку є похідним від потреб сільського господарства, стан справ у якому в свою чергу визначається ситуацією на кінцевому ринку продовольчих товарів і відображає основні кон'юнктурні та техніко-технологічні зрушення в аграрній сфері. Вищеописана закономірність дає підстави стверджувати, що джерела латерального

маркетингу для підприємств сільськогосподарського машинобудування слід відшукувати власне в сільському господарстві, яке є основним безпосереднім споживачем агротехнічної продукції.

В умовах конкурентного середовища важливим критерієм ринкового успіху сільськогосподарських підприємств є розмір їхнього прибутку, який за умови однорідних цін на сільськогосподарську продукцію цілком залежить від собівартості. Найбільш поширена на даний час традиційна технологія землеробства поступово втрачає свою ефективність внаслідок інтенсифікації ерозійних процесів, зниження природної родючості ґрунту, зростання площі виснажених та деградованих ґрунтів (щорічно на 80 тис. га.), зменшення рівня врожайності сільськогосподарських культур, постійного підвищення цін на паливно-мастильні матеріали та метал, збільшення вартості трудових ресурсів, що в кінцевому результаті призводить до загального зростання собівартості аграрної продукції, зниження рентабельності сільгоспідприємств, а іноді й до збитковості діяльності в сільському господарстві. Тому основним завданням агровиробників на сучасному етапі є пошук шляхів зниження виробничих витрат та підвищення рентабельності своєї діяльності, а також зменшення негативного антропогенного впливу на ґрунтові ресурси.

Спробуємо віднайти правильне вирішення даної проблеми за допомогою прийомів латерального маркетингу. Латеральний маркетинг – це маркетинг, який виходить за рамки логіки, закономірності і послідовності та дає змогу генерувати інноваційні рішення на основі притаманного йому алогічного, креативного, інтуїтивного способу мислення. За Котлером Ф. “Латеральний маркетинг – це робочий процес, який в результаті застосування до існуючих товарів чи послуг дає інноваційні товари і послуги, що охоплюють потреби, цільових споживачів або ситуації, не охоплені в даний час, і, таким чином, є процесом, який передбачає високі шанси для створення нових категорій або ринків” [1, с. 99]. Іншими словами, латеральний маркетинг – це вирішення проблеми нестандартними методами, а його технологія полягає в пошуку зв’язку між двома різними, нічим не пов’язаними об’єктами. Латеральний

маркетинг продукує нові ідеї шляхом пошуку принципово нових можливостей, нових потреб, нових споживачів та нових ринків, нових ситуацій, передумов та способів використання, нових поєднань та нових функцій, нових видів діяльності там, де, на перший погляд, нічого нового в принципі не може бути. На відміну від традиційного послідовного та логічного маркетингового способу мислення, латеральний підхід є нелогічним, креативним, інтуїтивним та призводить до цілком непередбачуваних і несподіваних результатів. Прийняття рішень на основі латерального підходу – чітко структурований процес, невід’ємними елементами якого є фокус, логічний умовивід, нелогічний умовивід, латеральне зміщення, розрив, інновація та зв'язок.

Отже, фокус – це початковий, базовий елемент, відправна точка латерального маркетингу. Ним може виступати конкретний об’єкт чи процес, на якому концентрує увагу дослідник, проблема, яка потребує вирішення, або ж ціль, яку необхідно досягнути. В даному випадку фокусом є власне традиційна для вітчизняного сільського господарства система землеробства. Як відомо, вона ґрунтується на застосуванні оранки (логічний умовивід) (див. рис. 1). Так, в кінці 90-х рр. ХХ ст. розораність сільськогосподарських угідь України становила 82%, а в окремих регіонах (Тернопільській, Вінницькій, Житомирській областях) навіть досягла 90% [2]. Саме оранка є причиною вищеописаних проблем, із якими зараз зіткнулися вітчизняні агровиробники.

Латеральне зміщення – це зміна ходу думок, яка створює перешкоду в середині послідовного ланцюжка логічного мислення [1, с. 101]. Враховуючи всі недоліки традиційної системи землеробства, спробуємо подолати дану проблему на основі латерального підходу. Для цього побудуємо латеральне зміщення, запропонувавши нелогічний умовивід: “землеробство без застосування оранки” (див. рис. 1). Багатовікова традиція землеробства, в основі якої, власне, і лежить оранка, підтверджує абсурдність висунутого твердження, що свідчить про наявність латерального розриву між фокусом (традиційною системою обробітку ґрунту) та нелогічним умовиводом (землеробство без оранки).

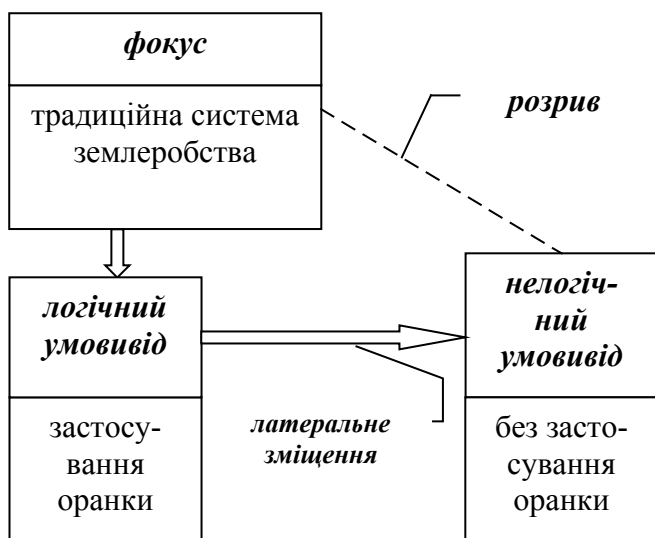


Рис. 1. Побудова латерального розриву

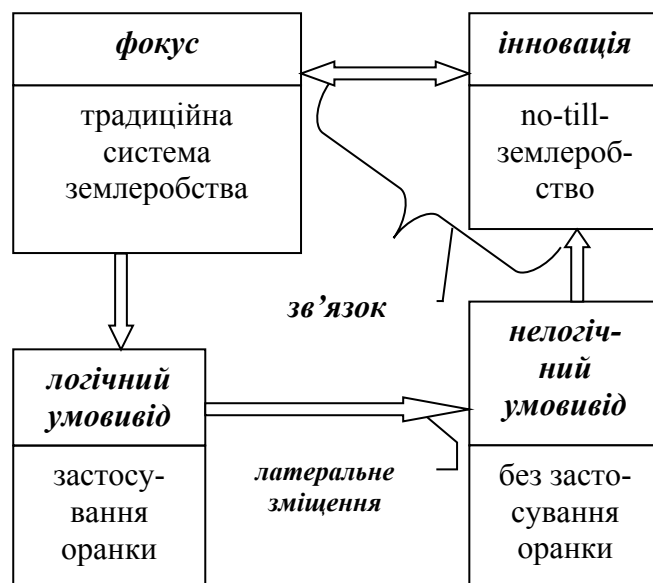


Рис. 2. Встановлення взаємозв'язку.

Завданням наступного етапу латерального процесу є пошук способу з'єднання створеного розриву, тобто пошук будь-якої можливості перетворення побудованого внаслідок латерального зміщення нелогічного умовиводу в ідею, яку можна реалізувати на практиці. Таким чином встановлюється взаємозв'язок між початковим об'єктом (фокусом) та новоствореною в ході латерального процесу категорією. В нашому випадку практичним втіленням ідеї “землеробства без оранки” є система no-till, як альтернатива традиційному орному або так званому відвальному землеробству (див. рис. 2). Отже, ми підійшли до логічного завершення латерального процесу, завдяки чому він власне і проводився, – до генерування інновації, тобто нової, породженої нелогічним розмірковуванням, проте раціонально обґрунтованої та придатної для практичного втілення ідеї. В даному випадку такою інновацією стала ідея застосування у сільськогосподарському виробництві no-till-технології.

Останнім часом альтернативні no-till-, або так звані ощадні технології вирощування сільгоспкультур, в основі яких лежить принцип обмеження антропогенного впливу на навколишнє середовище, активно розробляються та впроваджуються в світову практику сільського господарства. Першими no-till-технологію розпочали застосовувати в Бразилії. Вже в 40-х рр. XX ст., намагаючись подолати сильну вітрову ерозію та виморожування ґрунтів, по-

till-систему почали впроваджувати на освоєній території Сибіру, а у 60-х рр. XX ст. перехід на ощадне землеробство розпочав Китай [3]. У США за системою ощадного землеробства обробляється майже 90 % площ зернових. З кінця 80-х рр. минулого століття ґрунтозахисне землеробство активно впроваджують в Австралії, Канаді, Мексиці та країнах Південної Америки (Аргентині, Парагваї, Венесуелі, Колумбії та Бразилії) [4, с. 21-22]. В Європі, де завжди традиційною була оранка, no-till-технологія не набула значного поширення, а площа земель під ощадним землеробством становить всього 16 млн. га [3]. Зараз у світі площа земель, які обробляються за ощадними технологіями, становить 72 млн. га [5, с. 89] і щорічно зростає на 1 млн. га здебільшого завдяки активному впровадженню ощадних технологій в практику сільського господарства у Росії, Казахстані та Україні [4, с. 22].

Нові ґрунтозахисні агротехнології, які ґрунтуються на мінімальному або нульовому обробітку ґрунту з обмеженим механічним впливом на його структуру та збереженням на полі післяжнивних залишків, є найбільш оптимальними з точки зору економіки та природокористування. Правильне та обґрунтоване застосування ґрунтоощадних технологій дає наступні переваги:

- економічний ефект, який досягається за рахунок підвищення рентабельності сільськогосподарської діяльності шляхом економії паливно-мастильних матеріалів, мінеральних добрив та пестицидів, трудових і часових ресурсів на одиницю вирощеної продукції, скорочення числа технологічних операцій з обробітку ґрунту, зменшення кількості застосовуваних технічних засобів і підвищення функціональності техніки (так, за підрахунками фахівців ВАТ “Галещина машзавод” застосування безвідвальної системи землеробства забезпечує економію паливно-мастильних матеріалів у 2-4 рази, затрат праці – у 2 рази, мінеральних добрив – у 2 рази, пестицидів – у 5-8 разів та витрат металу на 1 м. ширини захвату ґрунтообробних машин – у 2 рази [6]);

- екологічний ефект, який проявляється в покращенні екологічних показників: запобігання ерозійним процесам, сповільнення процесів деградації ґрунтів, збереження та поступове відтворення їх природної родючості,

забезпечення вологозберігаючого ефекту, зменшення забур'яненості, поступове накопичення в ґрунті поживних речовин тощо.

Застосування ґрунтозахисних технологій землеробства є хорошою альтернативою розвитку вітчизняного сільського господарства, оскільки дозволяє досягнути високої врожайності сільгоспкультур за умови значної економії ресурсів із одночасним покращенням стану виснажених за період інтенсивної експлуатації українських чорноземів. Основними передумовами для вибору технології обробітку ґрунту є ґрунтово-кліматичні особливості та економічні передумови різних регіонів України, спеціалізація сільського господарства, а також площа сільськогосподарських угідь. Враховуючи географію сільського господарства України, можна зробити висновок, що найбільш придатною для впровадження ґрунтоощадних технологій є Степова зона із сприятливими для вирощування зернових культур природно-кліматичними та ґрунтовими умовами та переважанням великих за розміром агрогосподарств зі значною площею сільськогосподарських угідь. В меншій мірі ощадне землеробство може бути впроваджене в Лісостепу, оскільки це традиційна зона вирощування цукрових буряків, що потребує оранки, хоча в цілому ґрунтово-кліматичні умови тут сприятливі для вирощування зернових за ґрунтозахисними технологіями. На території Полісся застосуванню ощадних технологій землеробства перешкоджають природно-кліматичні умови та характер ґрунтів, а в західних областях поширенню no-till-землеробства не сприяють особливості організаційно-правових відносин в сільському господарстві, а саме переважання дрібних сільгосппідприємств, невеликих фермерських та присадибних господарств. Зараз в Україні ґрунтоощадні технології землеробства використовують: ПП “Агроекологія”, ПСП “Зоря” та “Обрій” (Шишацький р-н Полтавської обл.), АТЗТ “Агро-Союз” (Синельниківський р-н Дніпропетровської обл.), Агрофірма “Зоря” (Васильківський р-н Київської обл.), учгосп НАУ “Великоснітинський” (Фастівський р-н Київської обл.), ПСП “Сокільча” (Попільнянський р-н Житомирської обл.), ПСП “Росава” (Київська обл.) та інші.

Поступовий перехід вітчизняних агровиробників на прогресивні технології землеробства вимагає наявності повного набору відповідної сільськогосподарської техніки та породжує зростання попиту на неї, що за сприятливих умов створює значні резерви для її виробництва підприємствами сільгоспмашинобудування нашої країни. На сьогоднішній день в Україні майже вся техніка, яка придатна для ґрунтозахисного землеробства, має іноземне походження. Саме тому альтернативою одноопераційній та енергозатратній техніці, яка виготовляється більшістю вітчизняних виробників, повинні бути сучасні високопродуктивні, багатофункціональні, широкозахватні сільгоспмашини, пристосовані до нових технологій обробітку ґрунту, які б забезпечували економію енергоресурсів і відповідали б вимогам захисту навколишнього середовища та безпеки праці. Окрім цього необхідно, щоб сучасна сільськогосподарська техніка була високотехнологічною, комплексною (здатною виконувати декілька операцій за один прохід) адаптивною (здатною пристосовуватися до різної глибини обробітку ґрунту), ґрунтозахисною, енергоощадною, зносостійкою та надійною. Важливо також, щоб використання ґрунтообробної техніки було економічно ефективним, тобто сприяло зниженню собівартості сільгосппродукції з одночасним зростанням її врожайності. Виробництво техніки для ґрунтоощадного землеробства на вітчизняних підприємствах є економічно доцільним, оскільки така техніка може бути значно дешевшою за імпортні аналоги, а за рахунок державних програм компенсації її вартості вона стає ще більш привабливою для вітчизняного покупця.

Іншим прикладом застосування латерального підходу для генерації нових ідей в сільськогосподарському машинобудуванні може бути виведення концепції точного (керованого) землеробства. Зазвичай керування сільськогосподарською технікою (фокус) здійснюється водієм (логічний умовивід), який визначає маршрут її руху. Спробуємо змінити об'єкт керування машиною, запропонувавши нелогічний умовивід “керування із супутника” (див. рис. 3).

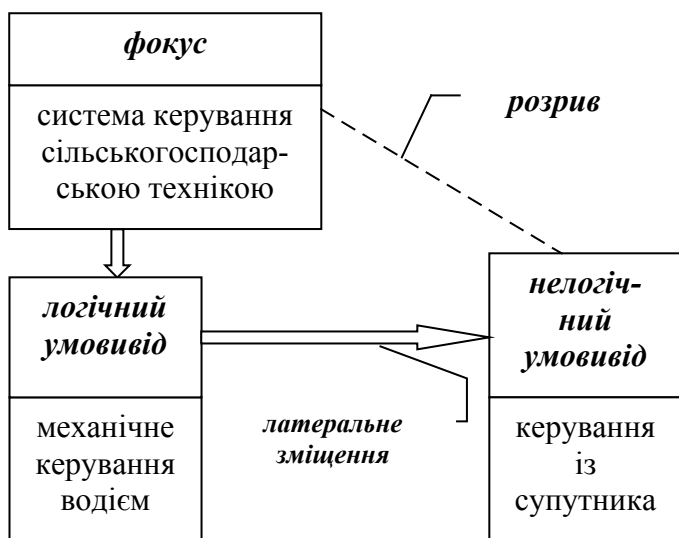


Рис. 3. Побудова латерального розриву.

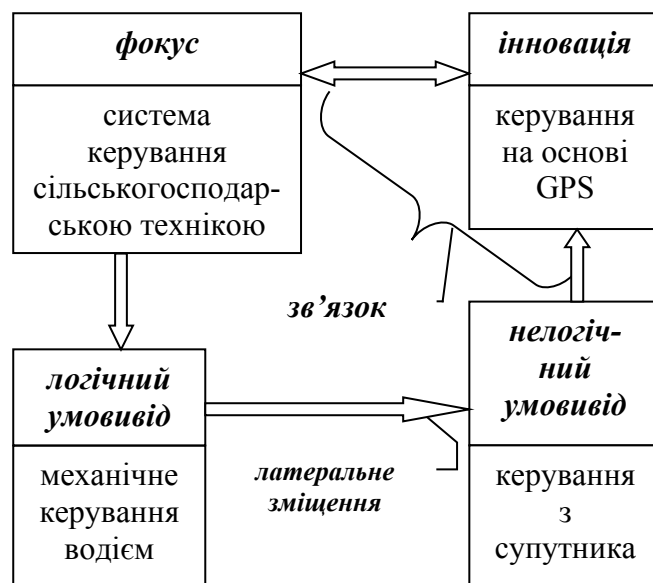


Рис. 4 Встановлення взаємозв'язку.

На перший погляд, управління сільськогосподарською технікою з супутника неможливе, а тому виникає латеральний розрив. Відновити зв'язок можна завдяки пошуку можливостей зробити таке керування реальним. Вирішенням проблеми є застосування у системі керування сільськогосподарською технікою радіонавігаційних засобів на основі GPS-технології (інноваційне рішення) (рис. 4). GPS-система за допомогою супутникового зв'язку дозволяє визначати точні координати місцезнаходження машини, даючи таким чином можливість автоматично керувати технічним засобом та спрямовувати його рух в потрібному напрямку за чітко визначеним маршрутом. Таким чином застосування GPS-технології в системі керування сільськогосподарською технікою призводить до виникнення концепції точного (керованого) землеробства, яке дозволяє розробити схему картографування поля і маршрути руху сільськогосподарських агрегатів, запровадити ефективну систему спостереження за врожайністю сільськогосподарських культур та розробити чіткий порядок внесення мінеральних добрив.

Враховуючи результати проведених на основі застосування латерального способу мислення досліджень та беручи до уваги останні світові тенденції розвитку сільського господарства і сільськогосподарської техніки,

запропонуємо нову концепцію розвитку вітчизняного сільгоспмашинобудування (див. рис. 5).

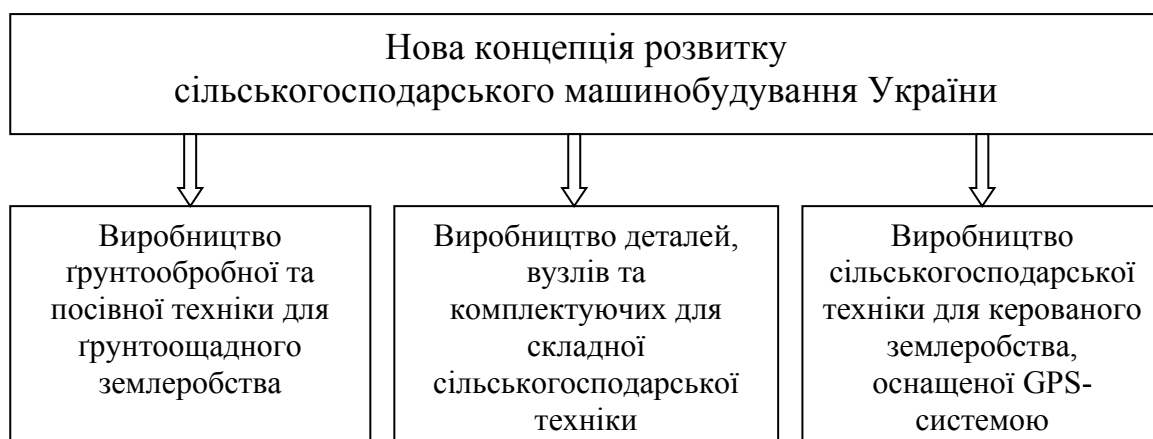


Рис. 5. Основні напрямки нової концепції розвитку сільськогосподарського машинобудування України

Отже, зважаючи на тенденцію щодо поширення в сільському господарстві нових ґрунтоощадних технологій землеробства, першим базовим напрямком розвитку підприємств сільгоспмашинобудівної галузі України має бути орієнтація на виробництво відповідної техніки для ощадного землеробства. Оскільки більшість успішних підприємств галузі орієнтовані здебільшого на виробництво ґрунтообробної та посівної техніки, вважаємо, що на окремих підприємствах як паралельний напрямок виробництва доцільно налагодити виготовлення сівалок точного висіву та іншої широкозахватної ґрунтообробної техніки для ощадного землеробства.

По-друге, з огляду на глибоку кризу вітчизняного комбайнобудування, думки про те, щоб в короткий термін відродити дану підгалузь, можуть видатися абсурдними. Поряд з цим вважаємо, що окремі сільгоспмашинобудівні підприємства мають всі передумови для виготовлення деталей, вузлів, комплектуючих та запасних частин для складної сільськогосподарської техніки. Вартість виготовлення таких комплектуючих на сільгоспмашинобудівних підприємствах України за умови повного завантаження виробничих потужностей буде порівняно невисокою, оскільки рівень цін на метал та робочу силу в Україні нижчий за світовий. Розвиток даного напрямку буде ефективним в першу чергу для сільгоспмашинобудівних

підприємств-виробників комплектуючих, оскільки допоможе їм вийти із кризового стану та знайти споживачів як всередині країни, так і за її межами; а також для сільгоспмашинобудівних підприємств-покупців комплектуючих, оскільки створить можливість забезпечення їх високоякісними деталями та вузлами за помірними цінами та зменшить рівень залежності від іноземних постачальників та від коливань на валютних ринках. Окрім цього, так як сировинною основою комплектуючих для сільськогосподарської техніки є переважно метал, активізація саме цього напрямку буде сприяти розвитку вітчизняної металургії. Цим самим можна також частково зменшити сировинну складову національного експорту, зменшивши експорт сировини-металу та збільшивши експорт виготовлених з нього деталей та вузлів для сільськогосподарських машин. В перспективі, залучивши іноземних інвесторів, виробництво складної ґрунтообробної техніки (зерно-, кукурудзо-, бурякозбиральних комбайнів) можна буде налагодити і в Україні.

Беручи до уваги темпи практичної реалізації результатів науково-технічного прогресу в сільськогосподарському машинобудуванні нашої країни, третім важливим напрямком розвитку галузі є виробництво техніки для керованого землеробства, оснащеної GPS-системою. Оскільки на українському ринку сільгосптехніки із вмонтованими приладами системи GPS конкуренція існує поки що тільки зі сторони провідних зарубіжних фірм, а саме John Deere, CLAAS, Trimble, Raven, Tee Jet та інших, для вітчизняних підприємств надзвичайно важливо освоювати саме цей напрямок. Адже перші національні виробники техніки, оснащеної GPS-системою, зможуть отримати високий економічний результат своєї діяльності в даному секторі.

IV. Висновки.

На наш погляд, в майбутньому ошадні технології обробітку ґрунту будуть тільки вдосконалюватися та набувати все більшого поширення завдяки їхнім незаперечним перевагам економічного та екологічного характеру. Поступовий перехід на нові ґрунтозахисні системи землеробства та постійне зниження рівня технічного забезпечення вітчизняних агровиробників є вагомими стимулами

зростання попиту на відповідну техніку. Це дає підстави прогнозувати розвиток вітчизняного сільськогосподарського машинобудування, яке за новою концепцією буде спрямоване на виробництво комплексної широкозахватної техніки для ґрунтоощадного землеробства, виготовлення деталей, вузлів та комплектуючих для складної сільськогосподарської техніки, а також на виробництво техніки із вбудованою GPS-системою.

Література

1. Котлер Ф. Новые маркетинговые технологии: Методы создания гениальных идей / Ф. Котлер, Ф. Триас де Без, Т. В. Винограева, Л. П. Царук (пер. с англ.); ТРТЭОР (ред. пер.). – СПб: Издат. ДОМ “Нева”, 2004. – 190 с.

2. Науковці вирішили: плуг у відставку відправляти рано [Електронний ресурс] / Квітка Г. // Пропозиція. – 2007. – №12. – Режим доступу до журн.: <http://www.propozitsija.com>.

3. Сидоренко О. День поля фірми “Агро-Союз” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agroexpert.kiev.ua>.

4. Марченко В. В. Технології та механічні засоби при мінімальному і нульовому обробітку // Аграрна техніка та обладнання. – 2009. – №1 (6). – С. 20-28.

5. Рожанський О., Погоріла В., Тихоненко О. Порівняльна оцінка різних систем обробітку ґрунту // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: Збірник наукових праць / Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для с.-г. виробництва імені Леоніда Погорілого (УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого); Редкол.: В. І. Кравчук (голов. ред.) та ін. – Дослідницьке, 2009. – Вип. 13 (27), кн. 2. – 442 с.

6. З офіційного сайту ВАТ “Галещина машзавод” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.galmash.com>.