

УДК 332 14

## ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Лепехина Е.В., к.е.н.

*Херсонский национальный технический университет*

Стаття присвячена проблемам підвищення конкурентоспроможності вітчизняного сільськогосподарського машинобудування. Розглянуто закордонні методики визначення конкурентоспроможності підприємств машинобудування та здійснено ґрунтовний аналіз тенденцій розвитку сільськогосподарського машинобудування, де нині відбуваються значні зміни, пов'язані з трансформацією структури машинобудівної галузі. У першій частині статті проведено дослідження рівня конкурентоспроможності сільськогосподарської техніки України. Автор порівнює основні техніко-економічні показники вітчизняних і зарубіжних зернозбиральних машин. Друга частина статті присвячена дослідженню етапів проведення оцінки інтенсивності конкуренції. Сформульовано рекомендації щодо забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного сільськогосподарського машинобудування.

**Ключові слова:** сільськогосподарське машинобудування, конкурентоспроможність, техніко-економічні показники, стратегія розвитку машинобудування, ринок сільгосптехніки, інвестиції в машинобудування, державна підтримка

In this article, the author gave an overview of the competitiveness of domestic agricultural machinery. Foreign methods of agricultural engineering have been observed. Trends in Agricultural Engineering have been defined concerning significant changes, which are taking place now due to the transformation of the structure in machine-building industry. In the first part of the article the research of the level of competitiveness of agricultural machinery has been done. The comparison of the basic technical-economic domestic and foreign indicators of combine harvester has been given. The second part of the article is devoted to the study of assessment stages of the competition intensity. Recommendations for competitiveness supply of domestic agricultural machinery have been given.

**Keywords:** agricultural machinery, competitiveness, technical-economic performance, strategy development engineering, agricultural market, investment in machinery, government support

**Актуальность проблемы.** Сельскохозяйственные машины занимают одно из основных мест в сельскохозяйственном производстве. В условиях

перехода к рыночным отношениям возрастает значимость конкурентной политики, проводимой хозяйствующими субъектами, усиливается роль формирования в обществе культуры конкуренции, объективизации взгляда на этот процесс со стороны предпринимателей. Необходимо учитывать и важность этого процесса для потребителей конечного продукта, служащих различных уровней управления.

Исследование проблем конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного машиностроения является актуальным, поскольку оно требует углубленного изучения основных управленческих, финансово-экономических рычагов, способствующих росту общей социально-экономической эффективности.

**Анализ последних научных исследований.** В условиях современных преобразований исследование проблем конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного машиностроения имеет значительную научно-исследовательскую основу. В этой отрасли следует выделить исследования таких авторов, как И.И. Грузнов [1], З.С. Варналий [2], Л. Погорелый [3] и других. Проблемы развития сельскохозяйственного машиностроения отражены в трудах А.П. Вожжова, В. Кравчука. Экономические проблемы АПК Украины в условиях формирования рыночных отношений проанализировал А.М. Шпичак [4]. Вместе с тем, этими и другими авторами недостаточно исследованы вопросы, касающиеся проблем и уровня конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного машиностроения.

**Целью работы** является исследование экономических рычагов, способствующих повышению конкурентоспособности сельскохозяйственного машиностроения и его экономической эффективности.

**Изложение основного материала исследования.** На современном этапе большая часть сельскохозяйственной техники, используемой в Украине, иностранного производства. Согласно данных информационного агентства УНИАН, доля импортной сельскохозяйственной техники на внутреннем рынке Украины составляет около 80% [5]. После вступления в ВТО в 2008 году ее импорт увеличился практически в два раза, с 1240 млн. долл. в 2007 году до 2500 млн. долл. в 2008 году [6]. В то же время, Министерство промышленной политики Украины отмечает, что производственные мощности отечественных сельскохозяйствен-

ных машиностроительных предприятий могут практически полностью удовлетворить потребности сельскохозяйственных производителей в технических средствах, а именно, механизировать примерно 82% технологических процессов в сельском хозяйстве [5].

Исходя из вышеизложенной информации, можно предположить, что выпускаемая в Украине сельскохозяйственная техника не в полной мере пользуется спросом у покупателей. В ситуации, когда помимо отечественных производителей, множество зарубежных фирм одновременно предлагают технику, способную удовлетворить определенную образовавшуюся потребность в ней, предпочтение покупателя отдается товару, который именуется в экономической литературе конкурентоспособным [7]. При этом понятие «конкуренция» большинство ученых-экономистов трактует как процесс взаимодействия и борьбы между выступающими на рынке агентами в целях обеспечения лучших возможностей сбыта своей продукции и удовлетворения разнообразных потребностей покупателей.

Сельскохозяйственное машиностроение Украины представлено предприятиями крупного и среднего бизнеса, а в странах с развитым сельхозмашиностроением явно преобладают предприятия малого бизнеса. Эффективность производства определяется не только формой собственности, как это декларируется многими теоретиками и реформаторами АПК, а тем, как организовано управление этой собственностью. Основу оценки конкурентоспособности материально-технической базы в АПК должен составлять анализ условий, влияющих на формирование спроса в определенном сегменте рынка. Оценка конкурентной среды отраслей АПК и материально-технической базы имеет свои принципиальные отличительные особенности, исследование которых необходимо проводить поэтапно. На первом этапе целесообразно выполнить анализ и оценку типа конкурентной среды отраслевого рынка, что предполагает изучение характеристики моделей конкуренции (олигополия, монополия, монополистическая конкуренция, совершенная конкуренция). На втором этапе проводится анализ и оценка структуры конкурентной среды на рынке технических средств АПК. На третьем этапе выполняется оценка интенсивности конкуренции и разработка рекомендаций по формированию конкурентной среды на рынке технических средств АПК.

Существует множество методик определения конкурентоспособно-

сти предприятия. За рубежом широко используется методика “4P”[8], которая основана на сравнительном анализе организации и предприятий-конкурентов по следующим факторам: продукт (**Product**), цена (**Price**), продвижение на рынке (**Promotion**), регион и каналы сбыта (**Place**). Всем факторам конкурентоспособности присваивается количественная оценка в баллах. Так, состав факторов для определения конкурентоспособности производителей сельскохозяйственной техники может иметь следующий вид (таблица 1).

*Таблица 1. Структурный состав факторов для анализа по методике “4P”*

Наименование факторов	Оценочные показатели
Продукт (Product)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надежность</li> <li>2. Срок службы</li> <li>3. Ремонтопригодность</li> <li>4. Технический уровень</li> <li>5. Престиж торговой марки</li> <li>6. Стиль, дизайн, комфортабельность</li> <li>7. Уровень сервисного обслуживания</li> <li>8. Гарантийное обслуживание</li> <li>9. Уникальность дополнительных услуг</li> <li>10. Широта ассортимента</li> </ol>
Цена (Price)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отпускная</li> <li>2. Скидки с цены</li> <li>3. Условия и порядок расчетов (предоплата, кредит, сроки оплаты)</li> </ol>
Регион и каналы сбыта (Place)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегия сбыта</li> <li>2. Число дилеров</li> <li>3. Число дистрибьюторов</li> <li>4. Степень охвата рынка</li> <li>5. Регион сбыта</li> </ol>
Продвижение на рынке (Promotion)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формы рекламы</li> <li>2. Места размещения рекламы</li> <li>3. Бюджет рекламы</li> <li>4. Частота появления рекламы</li> <li>5. Участие в выставках</li> <li>6. Упоминание в средствах массовой информации</li> </ol>

Помимо использования такого рода методик с выставлением экспертами баллов, при определении конкурентоспособности продукции сельскохозяйственного машиностроения, необходимо также определить возможный экономический эффект или рассчитать так называемую цену потребления приобретаемой единицы техники, что является наиболее важным при осуществлении выбора именно сельскохозяйственной техники. Цену потребления различных видов техники можно определить с помощью методики приведенных затрат. Так, приведенные к периоду

эксплуатационные затраты рассчитываются по следующей формуле:

$$З пр = K * E_n + S \quad (1)$$

где **З пр** – приведенные к указанному периоду затраты;

**K** – удельные капиталовложения;

**E<sub>n</sub>** – нормативный коэффициент эффективности капиталовложений (величина, обратная сроку службы). При сроке службы 7 лет,  $E_n = 0,15$ ;

**S** – текущие эксплуатационные затраты.

$$S = З_{п} + A + P + ГСМ \quad (2)$$

где **З<sub>п</sub>** – затраты на заработную плату;

**P** – отчисления на ТО и ремонт;

**ГСМ** – затраты на горюче-смазочные материалы.

**A** – амортизационные отчисления.

Приведенная выше методика позволяет определить стоимость использования данного вида техники на 1 га обрабатываемой площади, а также на 1 тонну собранного урожая. К тому же, преимуществом данной методики выступает ее тесная связь с комплексом технических характеристик выбираемой техники, что дает возможность осуществить анализ, получив лишь рекламный проспект с основными техническими характеристиками техники. Исходя из этой методики, можно утверждать, что наиболее конкурентоспособным окажется не тот товар, который обладает наиболее низкой продажной ценой, а тот, у которого будет ниже цена потребления в течение всего срока эксплуатации.

В преломлении к технической базе АПК, сказанное находит свое отражение в динамике общих объемов производимых товаров и услуг, их конкурентоспособных свойств и обеспеченности основных звеньев АПК материально-техническими средствами.

Несмотря на последовательное вытеснение отечественных товаров как с внутреннего, так и с традиционных внешних потребительских рынков, этому вопросу не уделяется должного внимания. Вместе с тем, именно совершенствование материально-технической базы выступает одним из важнейших элементов, способствующих модернизации производственных процессов в АПК [6]. Однако, как уже было отмечено выше, решение этого стратегического вопроса находится не на должном организационном уровне, что в целом лишает АПК устойчивости функ-

ционирования. На экономику сельскохозяйственного машиностроения влияет множество факторов, недооценка которых приводит к снижению конкурентоспособности выпускаемой продукции и оказываемых услуг. В современных условиях отрасль машиностроения характеризуется неустойчивостью и крайне низкой доходностью производства, что вызвано низким спросом на технику сельских товаропроизводителей. Для решения проблемы развития данной отрасли необходимо определить причины, воздействующие на производство, оценить факторы, влияющие на результат.

Отечественное производство сельхозмашин сосредоточено в 10 ключевых сегментах, в которых отечественные предприятия сохранили существенные компетенции [9]:

- Тракторы сельскохозяйственные.
- Машины для обработки почвы (плуги, бороны, культиваторы, комбинированные агрегаты).
- Машины для посева (сеялки, посевные комплексы и машины посадо-рассадные).
- Машины для внесения удобрений и полива (машины для внесения органических и минеральных, жидких и твердых удобрений, ирригационные системы).
- Машины для защиты растений (опрыскиватели самоходные, прицепные и навесные).
- Машины для уборки зерновых и зернобобовых.
- Машины для уборки корнеклубнеплодов.
- Машины и оборудование для послеуборочной обработки и хранения урожая.
- Оборудование для животноводства и птицеводства.
- Машины для заготовки кормов.

На сегодняшний день лучшими европейскими предприятиями являются комбайновый завод «Ростсельмаш» (производство зерно- и кормоуборочных комбайнов, прицепной и навесной сельхозтехники, тракторов сельскохозяйственных), «Концерн «Тракторные заводы» (производство зерно- и кормоуборочных комбайнов, прицепной и навесной сельхозтехники, сельскохозяйственных тракторов), а также «Петербургский тракторный завод» (производство сельскохозяйственных тракторов

с мощностью двигателя свыше 250 л.с.). У перечисленных компаний уровень локализации продукции достигает 92%. В числе производителей стран СНГ лидирующие позиции занимают белорусские компании – «Минский тракторный завод» (производит около 30 моделей тракторов сельскохозяйственного назначения с уровнем локализации до 15%) и ПО «Гомсельмаш» (производитель зерно- и кормоуборочных комбайнов с уровнем локализации до 25%). Среди предприятий Украины лидером является «Харьковский тракторный завод» (локализация не более 10%).

Самую крупную группу представляют глобальные зарубежные производители сельхозтехники. В их числе JohnDeere, CNH, Claas, AGCO, SDF. Начиная с 2005 года, инвестиции предприятий отечественного сельхозмашиностроения в производственную деятельность росли со среднегодовым темпом 67%. Анализ показал, что в основном инвестиционная активность поддерживается за счет собственных средств предприятий (77,4%), однако их доля снижается (например, с 85% в 2005 г. до 70% в 2009 г.) в пользу заемных средств. В 2010 году инвестиции в основной капитал машиностроения составили 7,5% к итогу по промышленности.

Выявлены два серьезных фактора, которые ограничивают инвестиционную активность предприятий сельхозмашиностроения. Это высокие общепроизводственные издержки, которые достигают 80% от стоимости продукции, и низкая маржинальность. Маржинальность реализации сельскохозяйственной техники и ее объем не позволяют отечественным предприятиям обеспечить высокий уровень инвестиций, необходимый для устойчивого и инновационного развития. Существенную часть инвестиций предприятия направляют на приобретение основных и пополнение оборотных средств. Первое указывает на высокую степень физического и морального износа производственного оборудования, зданий, инфраструктурных объектов и т.д., а также приоритетность их обновления для заводов. Второе (пополнение оборотных средств) подтверждает отсутствие стабильности спроса, сезонность рынка и низкую рентабельность продаж. При существующем техническом и технологическом уровне развития сельского хозяйства и сельхозмашиностроения отечественные предприятия будут не в состоянии конкурировать с зарубежными производителями (таблица 2.)

Таблиця 2. Сравнительные технико-экономические показатели зерноуборочных комбайнов, представленных на рынке Украины по состоянию на 27.02.2012г.

	КЗС-9-1 "Славутин"	Скиф 230А	"Дон-1500", (Донець)	ACROS – 530 Ростельмаш, (Донець)	"Вектор", Ростельмаш, (Донець)	"Енисей-950", Агротеххолдинг- Украина	Джон Дир 9680, США	КИААС "Мета-350", Германия	MF 7270 Cerea	New Holland CS 650
Производительность, т/час основного времени	14	14	14	14	11	11	16	14	16	12
Пропускная способность, кг/с	9	9	9	9,6	н.д.	7-8	12	9	12	9
Площадь решета очистки, м <sup>2</sup>	4,5	4,5	4,7	4,74	3,79	3,5	5,3	4,84	5,58	6,23
Ширина молотилки, мм	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1670	1320	1600	1300
Диаметр молотильного барабана, мм	700	700	800	800	800	550	660	450	600	400
Объем бункера, м <sup>3</sup>	6,7	6,7	6	9	6	5	10,5	7,2	8,2	7,0-8,8
Мощность двигателя, л.с.	235	235	235	250	210	185	310	231	305	242
Емкость топливного бака, л	500	500	540	540	540	300	700	400	550	450
Масса, кг (без жатки)	10820	10820	13300	н.д.	н.д.	11254*	н.д.	10050	н.д.	11100
Расход топлива, кг/т	3,1	2,8	3,1	3	2,6-3,1	3,1	2,4	2,3	2,6	2,8
Общие потери зерна, %	1,5	1,28	2	1,5	1,5	1	1	1	1	1
Дробление зерна, %	2	1,43	1,5	1	1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Стоимость, грн.</b>	<b>1 150 000</b>	<b>1 250 000</b>	<b>890 000</b>	<b>1 130 000</b>	<b>950 000</b>	<b>950000</b>	<b>2 000 000</b>	<b>1 900 000</b>	<b>1 750 000</b>	<b>1 950 000</b>
Производительность, т/час сменного времени	7,31	8,96	6,44	6,44	5,06	5,06	7,36	6,44	7,36	5,52
Срок службы, лет	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20
Годовой объем работ, т	1462	1792	1288	1288	1012	1012	1472	1288	1472	1104
<b>Прямые затраты, грн /т</b>	<b>237,87</b>	<b>211,45</b>	<b>212,73</b>	<b>260,74</b>	<b>277,89</b>	<b>277,89</b>	<b>313,40</b>	<b>337,21</b>	<b>279,23</b>	<b>404,22</b>
Амортизационные отчисления, грн/т	78,66	69,75	69,10	87,73	93,87	93,87	67,93	73,76	59,44	88,32
Отчисления на кап.ремонт и ТО (к=0,163)	128,21	113,70	112,63	143,00	153,01	153,01	221,47	240,45	193,78	287,91
Стоимость топлива, грн. (10,0 грн./л)	31	28	31	30	31	31	24	23	26	28
<b>Расчетный срок окупаемости, лет</b>	<b>5,2</b>	<b>4,7</b>	<b>4,6</b>	<b>5,8</b>	<b>6,3</b>	<b>6,3</b>	<b>9,1</b>	<b>9,8</b>	<b>7,9</b>	<b>11,8</b>

Примечание:

Расчет произведен при равной условной нагрузке комбайна = 200 часов сменного времени

Снижение импортных тарифов на тракторы, кормо- и зерноуборочные комбайны позволит зарубежным производителям заложить эту разницу в цену продукции, что приведет к пятикратному росту импорта.

В качестве мер государства по защите своих национальных производителей некоторые исследователи предлагают:

- использовать дешевые банковские кредиты;
- кредитовать промышленность через рефинансирование коммерческих банков под обязательства производственных предприятий;
- активно использовать защитные меры (по примеру Китая).

При наличии рассмотренных выше рисков, одной из задач реализации «Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения до 2020 года» [10] стоит обеспечение создания отечественных конкурентоспособных образцов сельскохозяйственной техники, отвечающих современным требованиям эксплуатации, используемых агротехнологий, безопасности труда путем стимулирования инновационного развития отрасли и инвестиций, для достижения которой необходимо:

- обновление и корректировка «Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения до 2020 года», планов мероприятий;
- мониторинг финансового и экономического состояния производителей сельскохозяйственной техники;
- подготовка и утверждение Плана проведения конкурса перспективных НИР по созданию современных машин и оборудования для АПК, предусматривающих его реализацию на принципах частно-государственного партнерства;
- подготовка Положения по организации проведения государственных испытаний сельхозтехники (в том числе сравнительных), ведение базы данных по результатам и обеспечение свободного доступа к ним;
- подготовка предложений по формированию централизованной базы данных в целях проведения анализа отечественного парка сельскохозяйственной техники.

**Выводы.** Ситуация на рынке сельскохозяйственной техники, сложившаяся в Украине, указывает на слабость и низкую конкурентоспособность производимой продукции, так как при достаточных объемах ее производства и относительно невысоких по сравнению с иностранными образцами ценах

спрос на отечественную продукцию данной отрасли машиностроения является очень низким.

Для повышения конкурентоспособности производимой продукции, предприятиям отечественного машиностроения необходимо:

- следить за темпами развития НТП, а также внедрять инновационные технологии разработки и конструирования изделий, производя тем самым постоянную модернизацию выпускаемых машин и агрегатов, а также разработку новых моделей;

- проводить политику минимизации издержек на производство продукции с целью снижения цен на производимую продукцию;

- повышать качественные характеристики техники, что должно быть основной целью данных предприятий, при относительно приемлемых ценах. Так как для того, чтобы отечественная продукция сельскохозяйственного машиностроения была востребована и являлась конкурентоспособной, данная продукция должна «побеждать» по такому показателю как «цена/качество», который является одним из главных показателей конкурентоспособности;

Еще одной важной особенностью в повышении конкуренции является повышение уровня и качества оказания гарантийных, а также сервисных послегарантийных услуг. Особенно это актуально в плане сроков осуществления ремонтных мероприятий, в связи со спецификой сельского хозяйства.

Таким образом, выполнение выше сформулированных задач позволит сельхозмашиностроению Украины к 2020 году стать высокотехнологичной отраслью экономики, располагающей современными предприятиями, выпускающими конкурентоспособную на мировом рынке сельскохозяйственную технику, востребованную сельхозпроизводителем в количестве, составе и качестве, достаточном для обеспечения национальной продовольственной безопасности и наращивания экспортных поставок. Реализация Стратегии позволит производителям тракторов к 2020 году выйти на объем производства до 50 тыс. тракторов в год. Параллельно в стране может быть сформировано производство комплектующих ведущих или отечественных специализированных компаний. Производство машин для уборки зерновых и зернобобовых сможет выйти на мировой уровень. Развитие отрасли сельхозмашиностроения

обеспечит значительные изменения в социально-экономической сфере, а также положительно скажется на экономической безопасности страны, занятости населения и уровне его зарплаты.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Грузнов И.И. Управление процессами исследования и разработки инноваций / И.И.Грузнов. – Одесса: Полиграф, 2007. –434 с.
2. Варналій З.С. Регіональна політика України: інституційне правове забезпечення. Збірник офіційних документів / За ред. З. Варналія. – К.: НІСД, 2004. –521 с.
3. Погорелый Л. Научно-технические предпосылки прогнозирования направлений развития сельскохозяйственной техники XXI века / Л. Погорелый, С. Коваль, Н. Осипов // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: Зб. наук. пр. / Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого).– Дослідницьке, 2001.– Вип. 4(18).– С. 17-22.
4. Шпичак А.М. Экономические проблемы АПК Украины в условиях формирования рыночных отношений /А.М.Шпичак // Вестник аграрной науки. – 1997. – №9.
5. Доля импортной сельхозтехники в Украине составляет 80% // Официальный сайт информационного агентства УНИАН. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economics.unian.net/rus/detail/34716>
6. Мустафаева С.Р. Перспективы развития отечественного сельскохозяйственного машиностроения Украины в условиях глобализации и диверсификации рынков// Экономика: проблемы теории и практики, выпуск 265, том II,– ДНУ Дніпропетровськ, 2010. – С. 324-331.
7. Минько Э. В. Качество и конкурентоспособность//Э.В. Минько, М.А. Кричевский. – СПб:ПИТЕР, 2000. – 268 с.
8. Paley N. The Managers Guide to Competitive Marketing Strategies. – N.Y., 1989. – P.77-78.
9. Радишевский Д. Устойчивое развитие сельскохозяйственного машиностроения необходимо // АПК: экономика, управление. – 2011. № 6. – С. 89-93.
10. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки(на період до 2020 року)/з внесеними змінами і доповненнями НААН/Київ. – 2012. – 18 с.