

Состояние и эффективность использования материально-технических ресурсов сельского хозяйства Украины

А.М. Федорчук

Государственное высшее учебное заведение Херсонский государственный аграрный университет, ул. Розы Люксембург 23, г.Херсон, Украина,

В статье раскрыты результаты теоретических и практических исследований состояния и эффективности использования материально-технических ресурсов сельского хозяйства Украины.

Ключевые слова: материально-технические ресурсы, сельскохозяйственное производство, мониторинг, ценовое регулирование, государственная поддержка

Status and utilization of material resources of agriculture of Ukraine

A.M. Fedorchuk

State university Kherson State Agrarian University, st. Rosa Luxemburg 23, Kherson, Ukraine,

In the article the results of theoretical and practical studies of the condition and efficiency of the material resources of agriculture of Ukraine.

Keywords: material resources, agricultural production, monitoring, price regulation, government support

Введение

Из-за низкого уровня технического обеспечения сельского хозяйства Украины в стране ежегодно не обрабатывается около 2,5 млн. га пахотных земель, а на обрабатываемых землях выращиваются низкие урожаи. К тому же, выращенный урожай хозяйства часто не могут вовремя собрать. Только увеличение продолжительности сбора зерновых до 40 - 50 суток, что имело место в последние годы, приводит к потере 3 - 4 млн. т зерна. Собранное с таким опозданием зерно теряет свое качество и из категории продовольственного переходит в фуражное, а затем теряет и свою экономическую стоимость. Таким образом, из-за устаревших и малопродуктивных зерноуборочных комбайнов в Украине ежегодно теряется около 5 млн. т зерна, что эквивалентно 800 млн. дол. США. Только создание оптимального состава машинно-тракторного парка позволит избежать непроизводительных потерь в сельскохозяйственном производстве и повысить уровень его эффективности. Неутешительна и ситуация с обеспечением аграрного сектора трудовыми ресурсами. Если в целом по Украине численность наемных работников с 2000 г. по 2011 г. уменьшилась на 71,1%, то в аграрном секторе более чем на 80% соответственно. Это при том, что существующая наемная рабочая сила, как правило, низко квалифицирована, а по возрастному составу приближается к пенсионному возрасту. Уровень заработной платы в аграрной сфере страны в 2011 г. составлял в среднем 1399 грн. (175\$) в месяц, тогда как аналогичный показатель по всем видам экономической деятельности по этому же региону составил 1733 грн. (215\$).

Здесь до сих пор доминируют устаревшие высокочатратные технологии, низкопродуктивные сорта растений и породы животных, преобладает ручной труд, отсутствует четкая система мотиваций. Поэтому в упадочном состоянии находится практически вся материально-техническая база. Если и в дальнейшем ее использование будет осуществляться без обновления (реноваций), то через каких-то 3-5 лет произойдет полный упадок.

Считаем, что определяющей проблемой для Украины является отсутствие четких стратегических и тактических приоритетов развития отраслей АПК. Проблема формирования стратегии и тактики интенсификации сельскохозяйственного производства слишком объемная и дискуссионная и наводит на мысль, что она не

может ограничиваться лишь научным анализом международных стандартов и взглядов, а еще хуже - копированием неадаптированных механизмов.

Проблема рационализации ресурсобеспечения аграрного сектора Украины как никогда актуальна. Она тесно связана с вопросами становления обоснованных экономических взаимоотношений между производителями материально-технических ресурсов, предприятиями которые предоставляют технические и производственные услуги, торговыми посредниками, государством и сельскохозяйственными производителями.

Объекты и методы исследования

Трансформационные процессы, произошедшие в украинской экономике в связи с рыночной переориентацией не обеспечили замены характерной для советских времен экстенсивной модели организации накопления на интенсивную, результатом чего являются очень замедленные темпы технологического обновления и модернизации средств труда. Поэтому, сегодня наступила насущная необходимость в обосновании новой стратегии обеспечения сельскохозяйственного производства базовыми комплексами машин, благодаря которым в нынешних условиях наращивалось бы производство объемов продукции и снижалась бы ее себестоимость. Новая стратегия должна строиться на применении новых усовершенствованных базовых технологий и комплексов, которые отличаются значительным ресурсо- и энергосбережением. Исследование реального состояния материально-технического обеспечения аграрного сектора целесообразно осуществлять в разрезе основных групп средств производства, а именно средств защиты растений и минеральных удобрений, кормов и комбикормов, нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов, энергетических мощностей и технических средств производства. Немаловажно при этом проанализировать их качественный состав, рациональное соотношение и степень удовлетворения потребностей отрасли в том или ином виде ресурсов.

Результаты и обсуждение

В Украине на рынке средств защиты растений наблюдается рост спроса, а это создает возможности для продажи иностранными производителями препаратов с незначительным содержанием химических веществ и высокой степенью риска. Рынок пестицидов в Украине достаточно емкий: общий годовой спрос на пестициды составляет от 30 до 35 тыс. т, тогда как общая посевная площадь в последние годы составляет в среднем 18,5 млн. га. Объемы применения средств защиты растений и известкование представим в виде табл. 1.

Таблица 1

Известкование и гипсование почв, площадь, на которой применялись средства защиты растений в 2011 г.

Украина	Проведено известкование почв, тыс. га	Внесено известковых материалов, тыс. т	Проведено гипсование почв, тыс. га	Внесено гипса и других гипсосодержащих пород, тыс. т	Площадь на которой применялись средства защиты растений, тыс. га	
					всего	в т. ч. пестициды
	78,3	340,0	7,2	19,9	13320,5	11958,4

Как видно из приведенных в табл. 1 данных, средства защиты растений в 2011 г. применялись в сельхозпроизводстве лишь на 13,3 млн. га (71,3% посевной площади), в том числе пестициды только на 11,9 млн. га (64% посевов), что соответственно на 9,3% и на 10,0% больше показателя 2009 г.

Противоположной является ситуация на рынке минеральных удобрений, где отечественное производство не только полностью удовлетворяет платежеспособный

спрос аграриев, но и экспортирует ежегодно более 70% производимого объема продукции. Тогда как в потреблении удобрений наблюдается значительный разрыв между номинальным (агротехническая необходимость) и платежеспособным спросом сельхозпроизводителей на данный вид ресурса.

Так, согласно заявки в Министерство аграрной политики и продовольствия Украины [8], с января по июнь 2011 г. украинские заводы отгрузили около 1,8 млн. т минеральных удобрений. В частности: аммиачной селитры - 1,08 млн. т, карбамида - 240 тыс. т, известково-аммиачной селитры - 36 тыс. т, а также сложных удобрений: нитроаммофоски - 360 тыс. т, аммофоса - 72 тыс. т. Что в пересчете на действующие вещества составляет 803,4 тыс. т. В том же периоде было приобретено 98,4 тыс. т карбамида (план - 120 тыс. т), 493,1 тыс. т селитры (план - 540), известково-аммиачной селитры - 49 (план - 18), нитроаммофоски - 39,7 тыс. т (план - 180), а также аммофоса - 21 тыс. т против 36 тыс. т запланированных. Всего, же за период 1990 - 2011 гг. почти в два раза уменьшилось внесение минеральных удобрений на 1 га посевной площади и на 95,4% сократилось использование органических удобрений. Постоянно нарастает дефицит водных ресурсов: потребление воды для орошения сократилось в 2 раза. Все это существенно повлияло на уровень плодородия земель Украины (табл. 2.).

Таблица 2.

Динамика и объемы внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры в Украине

Показатели	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Общая посевная площадь, тыс. га	30056,0	21579,3	17261,0	17373,2	17678,0	18582,9	18338,3	18139,7	18690,1
Минеральные удобрения									
Внесено удобрений в действующем веществе, всего, тыс. ц	42416,3	2787,1	5579,2	6393,3	8964,5	10621,3	8976,8	10606,4	12633,1
Удобренная площадь под урожай, тыс. га	25090,1	4632,1	7755,6	9541,9	10926,5	12857,3	11946,7	12614,2	14151,5
Доля удобренной площади, %	83	22	45	55	62	69	63	70	76
Внесено действующего вещества на 1 га посевной площади, кг	141	13	32	40	51	57	47	58	68
Органические удобрения									
Внесено всего, тыс. т	257130,8	28410,1	13245,8	13027	11910,8	11180,3	11377,8	9874,1	9845,7
Удобренная площадь, тыс. га	5384,2	714,5	465,2	487,0	464,0	466,1	456,2	405,5	371,3
Доля удобренной площади, %	17,9	3,3	2,7	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,0
Внесено на 1 га посевной площади, т	8,6	1,3	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5

Анализ данных табл. 2. показывает, что если в 2000-2003 гг. в Украине минеральные удобрения вносились на 22-34% общей посевной площади, то с 2007 г. этот показатель вырос до 62%, однако в связи с финансовыми трудностями сельхозпроизводителей в 2009 г. доля удобренных посевов составила уже 63%. Такое сокращение внесения минеральных удобрений в 2009 г. до 0,89 млн. т по сравнению с 2008 г. (1,06 млн. т), нарушило позитивную тенденцию к увеличению использования минеральных удобрений, которая наблюдалась с 2000 года. Однако, уже в 2011 году во время посевной кампании было внесено наибольшее количество удобрений за последние 20 лет (68 кг на 1 га). И это при том, что в наиболее урожайный 2008 г. было внесено только 57 кг на 1 га. Основными причинами такой динамики стали: продовольственный кризис в мире, рост цен на газ, непрогнозируемость стоимости удобрений (только в I квартале 2011 г. стоимость минеральных удобрений увеличилась почти на 50%) и, как следствие, ожидаемый рост цен на зерно, заставили аграриев

запасаться минеральными удобрениями. И хотя динамика 2011 намного лучше предыдущих лет, однако до экономически обоснованной нормы, которая составляет 160 кг/га еще далеко. В структуре внесенных минеральных удобрений наибольший удельный вес занимали азотные удобрения (73%), на фосфорные и калийные приходилось соответственно 14,9% и 12,1% объема. Что же касается органических удобрений, то здесь ситуация еще серьезнее: их внесение по сравнению с 1990 г. сократилось более чем в 25 раз. Органические удобрения внесены на площади 0,4 млн. га, что составляет лишь 2,0% общей площади посевов. Больше органики (45,1%) внесено под зерновые культуры (4,5 млн. т, или на 19,2% меньше 2009 г.) и 26,8% - под технические культуры (2,7 млн. т, или на 37,5% больше). Уменьшение возможностей по внесению органики связано в первую очередь с тем, что поголовье КРС сокращается, а значительное количество интегрированных предприятий перешли в основном на выращивание продукции растениеводства.

Рассмотренная выше ситуация, сложившаяся с использованием минеральных и органических удобрений в отечественном сельском хозяйстве, вызвала снижение агрофона, что не могло не сказаться на продуктивности земли. Ведь общеизвестным остается факт значительной корреляции урожайности в зависимости от количества внесенных удобрений, а как следствие восстановление положительной динамики валовых сборов невозможно без последующего прогресса в выполнении агротехнологий.

Активной частью системы материально-технических ресурсов аграрной сферы являются энергетические ресурсы. Совокупный энергетический ресурс сельского хозяйства состоит из суммарного объема использованных горюче-смазочных, ядерных, солнечных и других энергоносителей, технико-технологических, энергетических средств производства, биоэнергоресурсов растений и продукции животных, энергоресурса труда.

Наиболее употребляемым видом энергоресурсов в сельском хозяйстве является дизельное топливо. Его потребление за 1990 - 2010 гг. уменьшилось в отечественном сельхозпроизводстве на 40,1% - с 2031,6 до 1224,1 тыс. т. Потребление природного газа в 2010 г. сократилось до 0,6 млрд. м³, угля - до 0,07 млн. т, а мазута - вообще до 2,5 тыс. т. Значительно сократилось также потребление керосина (до 0,3 тыс. т), пропана и бутана (11,3 тыс. т), масла и смазок (до 27,9 тыс. т), брикетов угольных (до 0,02 тыс. т), бензина (до 231,6 тыс. т). Динамика потребления энергоресурсов показана в табл. 3.

Таблица 3

Динамика потребления энергоресурсов сельским хозяйством Украины в 2005-2010 гг.

Показатель	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. к 2009 г. у %
Потреблено электроэнергии предприятиями отрасли сельского хозяйства - всего, млн. кВт-час	2773,7	3096,7	2915,7	2927,9	3053,7	104,3
В т.ч. предприятия с основным видом экономической деятельности:						
«Растениеводство»	1253,0	1379,1	1448,4	1501,1	1571,0	104,7
«Животноводство»	466,2	579,7	602,8	738,4	791,2	107,2
«Смешанное сельское хозяйство»	434,2	352,7	298,8	129,1	113,5	87,9
«Предоставление услуг в растениеводстве и животноводстве; упорядочивание ландшафта»	620,3	785,2	565,7	559,3	578,0	103,3

Анализируя данные представленные в табл. 3, отметим, что за последние пять лет (2005-2010 гг.) в сельском хозяйстве выросли объемы потребления электроэнергии практически по всем основным видам производственной деятельности: в растениеводстве - на 4,7%, в животноводстве - на 7,2 %, предоставление услуг в

растениеводстве и животноводстве - на 3,3%. Снижение потребления электроэнергии произошло только в предприятиях с видом экономической деятельности «смешанное сельское хозяйство» на 12,1%.

Значительный объем энергетических ресурсов, используемых в сельском хозяйстве, принадлежит техническим средствам. Совокупная энергия, овеществленная в тракторах, комбайнах и рабочих машинах, определяется как произведение фактически отработанного времени каждым типом машин на энергетический эквивалент, отнесенный к единице массы машин. Оценка и анализ эффективности производства, кроме стоимостных и натуральных, показателей должна учитывать и энергетические. Потребность хозяйства в технике предусматривает применение такого ее состава, при котором энергоемкость производства сельскохозяйственной продукции будет наименьшей. О наличии энергетических мощностей в аграрном секторе Украины свидетельствуют данные табл. 4.

Таблица 4

Динамика энергетических мощностей в аграрном производстве Украины за 2000 – 2010 гг.

Показатели	Годы						
	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2010 в % к 2000
Все энергетические мощности, тыс.кВт	69777	43583	41120	39651	38251	36739	52,7
в т.ч.: мощность двигателей тракторов	20611	14031	13285	12929	12466	12557	60,9
мощность двигателей комбайнов и самоходных машин	9572	6653	6291	6184	5919	6101	63,7
мощность двигателей автомобилей	26723	15710	14659	13975	13507	12339	46,2
другие механические двигатели	785	439	397	366	368	348	44,3
электродвигатели и электроустановки	11976	6716	6463	6176	5973	5371	44,8
рабочий скот в пересчете на механическую силу	110	34	25	21	18	21	19,1
Энергетические мощности в расчете на 1 предприятие, кВт	1660	1300	1263	1255	1276	1713	103,2
Энергетические мощности в расчете на 100 га посевной площади, кВт	312	239	221	204	199	193	61,9

Из приведенных данных видно, что за последние 10 лет объем всех энергетических мощностей сократился почти в 2 раза. При этом мощность двигателей тракторов сократилась на 39,1%, комбайнов - на 36,3%, автомобилей - на 53,8% соответственно. Однако, самая критическая динамика наблюдается в отношении такого показателя, как «рабочий скот в пересчете на механическую силу». Так, за последние

десять лет (2000-2010 гг.) уровень данного показателя по Украине снизился более чем в 5 раз. Все это свидетельствует о значительном снижении уровня механизированных работ, затягивания сроков их выполнения. Недостаточная обеспеченность сельского хозяйства энергоносителями и энергетическими средствами производства существенно влияет на результаты хозяйствования.

Положительным моментом, на первый взгляд, есть рост такого расчетного показателя, как объем энергетических мощностей приходящихся на 1 предприятие, уровень которого в 2010 г. превысил даже соответствующий показатель 2000 г. Однако, это связано в первую очередь с уменьшением количества сельскохозяйственных предприятий, а не с увеличением энергетических ресурсов аграрного сектора, что подтверждает постоянное постепенное снижение объема энергетических мощностей, приходящихся на каждые 100 га посевной площади.

Заметим, что опыт и научные расчеты убеждают в насущной необходимости повышения уровня энергообеспечения аграрного производства Украины, что является непременным условием повышения его эффективности. Для минимального обновления отечественного парка энергетических машин (технические средства) необходимые капиталовложения в ближайшие годы, по расчетам, должны составлять 8-10 млрд. грн. в год. Главное направление усилий целесообразно направить на мобилизацию ресурсных возможностей, сохранения энергетических мощностей имеющейся материально-технической базы, обеспечения простого воспроизводства основных средств. В настоящее время даже простое восстановление критического по численности парка зерноуборочных (4,5 тыс. шт. в год), кормоуборочных (2-3 тыс.) и свеклоуборочных (1,5-2 тыс. шт.) комбайнов соответственно при имеющемся объеме амортизационных отчислений является практически нереальным и угрожает продовольственной безопасности Украины. Исследование уровня материально-технической базы показывает, что из всех видов производственных ресурсов самое неблагоприятное состояние с обеспечением сельского хозяйства техническими средствами. Так, основными сельскохозяйственными машинами, по оценкам ННЦ «Институт аграрной экономики», аграрные предприятия обеспечены на 43-48% от технологической потребности [3].

В начале 90-х годов прошлого века в аграрном секторе было сформировано материально-техническую базу, в которую входили машинно-тракторный парк и ремонтно-обслуживающие службы. Количество тракторов, зерноуборочных комбайнов, других основных машин приближалась к технологическим нуждам. По своему техническому уровню они несколько уступали зарубежным аналогам, но обеспечивали механизированное производство сельскохозяйственной продукции по интенсивным технологиям в объемах, достаточных для удовлетворения потребностей Украины. Еще в 90-х и начале 2000-х годов в аграрном секторе наблюдалась позитивная картина состояния основных средств производства. Это обеспечение было именно той материально-технической базой, которая была создана в прошлом. Из-за финансовых трудностей, которые практически начались с 2003 г., начался процесс стремительного нарастания износа, а отсюда и общего старения основных фондов аграрного производства. Проблема обеспечения сельского хозяйства основными техническими средствами остается достаточно болезненной. Хотя положительные тенденции наметились и здесь. Так, если в 2000 г. стоимость списанной техники превышала количество приобретенной на 31,8%, то в последующие годы ситуация изменилась к лучшему, и в 2010 г. стоимость введенных в действие новых основных средств превысила стоимость ликвидированных в 8 раз (табл. 5).

Такая положительная динамика свидетельствует об активизации инвестиционных процессов в обновление материально-технической базы сельского хозяйства и является достаточно обнадеживающей. Отрицательным моментом является то, что большинство единиц имеющейся техники отработали по одному и более

нормативных сроков эксплуатации, ее работоспособность поддерживается за счет восстановительных ремонтов, возможности которых с каждым годом уменьшаются, а стоимость растет. Это привело к росту нагрузки на основные типы машин, растяжению сроков выполнения технологических операций. Повышенная годовая нагрузка на тракторы, комбайны и другие машины ускоряет их износ.

Таблица 5

Динамика и величина движения основных средств в сельском хозяйстве Украины,
(в фактических ценах на конец года)

Показатель	Годы										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Украина											
Стоимость основных средств, млн. грн.	96624	92510	85314	76995	74362	74880	74274	77471	94089	101339	111335
Стоимость введенных в эксплуатацию основных средств, млн. грн.	3067	4037	3593	3682	4824	6389	4883	6137	10175	7282	8062
Стоимость ликвидированных основных средств, млн. грн.	4042	3511	2886	3021	3422	4443	1473	1459	1837	943	1005
Остаточная стоимость основных средств, млн. грн.	50947	46604	43270	38169	36359	35769	38498	41734	51137	61390	66069
Амортизация (износ) основных средств млн. грн.	4251	4247	4003	4159	4937	6550	3729	4291	5870	5670	6264
Степень износа основных средств, %	47,3	49,6	49,3	50,4	51,1	52,2	48,2	46,2	45,7	39,6	40,8

Изучая приведенные в табл. 5 данные, определим следующие тенденции. Во-первых, на протяжении 2000-2006 гг. произошло постепенное снижение первоначальной стоимости основных средств на 23,1%, а остаточной стоимости на 24,4%. Однако, начиная с 2007 г. ситуация изменилась на противоположную, и за 2007-2010 гг. первоначальная стоимость основных средств аграрных предприятий страны увеличилась на 43,7%, а остаточная - почти на 60,0%.

Степень износа основных средств сельского хозяйства в Украине в 2000г. составила 47,3%, а в 2010 г. 40,8% соответственно. Сумма амортизационных отчислений, хотя и значительно увеличилась в последние 3 года (2008-2010 гг.), однако ее объем не достиг оптимальной величины. Низкий уровень амортизационных отчислений объясняется тем, что недостаточная техническая оснащенность заставляет хозяйства продлевать период службы машин, сроки амортизации которых давно прошли. Доля инвестиций в основной капитал в земледелии - приобретение машин, оборудования, инструмента и инвентаря - составляет лишь 38,8%. Выбытие тракторов в сельскохозяйственных предприятиях в 2010 г. по сравнению с 2000 г. увеличилось более чем в 2 раза. Количество зерноуборочных комбайнов в 2010 г. по сравнению с 2000 г. составило 81,81%, кормоуборочных комбайнов - 31,4%, сеялок - 54,8%.

Большинство имеющейся сельскохозяйственной техники устаревшей конструкции. Село испытывает хронический дефицит новейшей техники, на базе которой можно внедрять современные технологии. Нарушаются существующие и не внедряются новейшие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, увеличиваются площади необрабатываемых земель. Современные технологии

практически не используются. Справедливы соображения, по которым потребность в замене существующего парка сельскохозяйственной техники является критической [4, 5]. Разделяем точку зрения отдельных авторов, что отсутствие необходимых средств на закупку запасных частей не позволяет выполнять необходимый объем ремонта имеющейся техники, поэтому готовность техники к полевым работам снизилась. В то же время по оперативным данным Министерства аграрной политики и продовольствия Украины, к марту 2011г. готовность имеющихся тракторов к проведению комплекса весенне-полевых работ в среднем по Украине составила 97%, что на 3% больше, чем на аналогичный период прошлого года. Для сравнения, по состоянию на 1 января 2009 г. в сельском хозяйстве Украины были исправными 169,9 тыс. тракторов (готовность 87% против 83% в 2008 г.). Готовность плугов, культиваторов и посевных машин в 2011 г. составляет 98%, что на 2% больше, чем на аналогичную дату прошлого года. В целом же, для проведения комплекса весенне-полевых работ было задействовано более 330 тыс. тракторов (из них 165 тыс. тракторов находятся в собственности населения) и почти 385 тыс. почвообрабатывающих и посевных машин у предприятий всех форм собственности.

По подсчетам специалистов, для проведения в оптимальные агротехнические сроки полного объема технологических операций по производству сельскохозяйственной продукции стране не хватает 39% тракторов и 46% зерноуборочных комбайнов. По состоянию на начало 2011 г. в Украине насчитывалось около 53531 единиц различных типов зерноуборочных комбайнов. Из них 32750 в собственности сельскохозяйственных предприятий, а 20781 в хозяйствах населения. При этом следует различать два понятия физическое наличие комбайнов и количество технически исправных. В частности, на начало 2011 г. ситуация выглядела следующим образом: физических комбайнов - 53531 единиц, технически исправных - 48 917 (91,4%). Т.е. 5614 комбайнов на начало жатвы находились в ремонте. Об украинском парке сельскохозяйственных машин свидетельствуют данные табл. 6.

Таблица 6

Величина и динамика парка тракторов, зерноуборочных комбайнов и грузовых автомобилей в Украине за 2000-2010 гг. (на конец года, шт.)

Годы	Трактора всех марок кроме тракторов, на которых смонтированы машины			Зерноуборочные комбайны			Грузовые и грузопассажирские автомобили			Кроме того минитрактора и мотоблоки в хозяйствах населения
	Всего	в т.ч.		Всего	в т.ч.		Всего	в т.ч.		
		с/х предприятия	хозяйства населения		с/х предприятия	хозяйства населения		с/х предприятия	хозяйства населения	
2000	382628	281650	100978	67366	65240	2126	254214	226945	27269
2005	331457	196080	135377	59937	47150	12787	202464	146879	55585	21923
2006	325505	182552	142953	59174	44252	14922	191932	133018	58914	23467
2007	320034	169953	150081	57503	41032	16471	182736	122477	60259	25608
2008	319872	161800	158072	57435	39091	18344	175686	115102	60584	30564
2009	318788	153791	164997	56580	36783	19797	167116	105148	61968	35602
2010	310248	137757	172491	53531	32750	20781	166709	104307	62402	44067

Как видно из данных табл. 6, тракторный парк за период с 1990 г. по 2010 г. сократился с 497 тыс. до 138 тыс. единиц, то есть теперь он составляет лишь 62,4% от

потенциала 1990 года. Даже учитывая тракторы находящихся в собственности населения, общая численность тракторного парка составляет 310,2 тыс. машин, при необходимости 510 тыс. Трактора общего назначения типа Т-150 остаются одними из основных в общей структуре тракторного парка. Почти половина из них уже на критической грани по техническому состоянию. По оценкам экспертов, 28% всего тракторного парка это машины, выпущенные 15-20 лет назад, а 51% - отработали более 20 лет. Еще хуже ситуация сложилась с зерноуборочным парком (рис. 1).

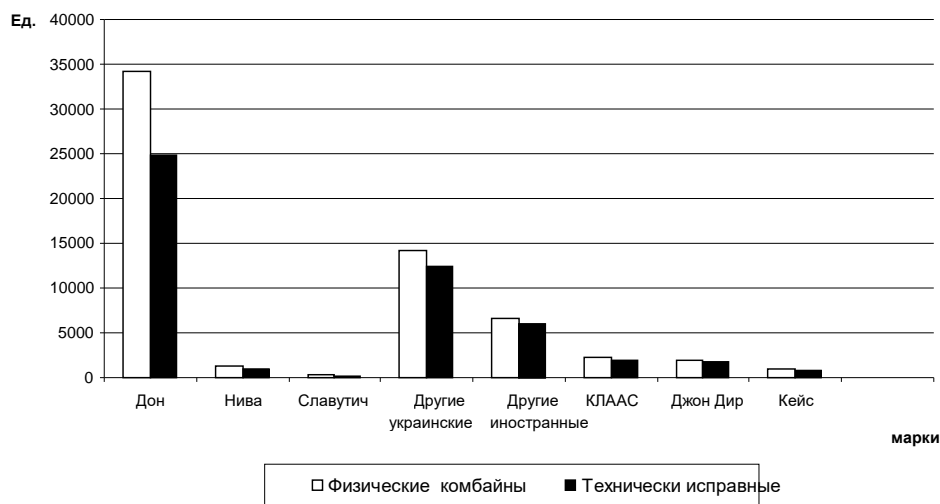


Рис. 1. Структура парка зерноуборочных комбайнов в Украине в разрезе типов и моделей по состоянию на 01.01.2011 г.

Анализируя рис. 1 отметим, что относительно качественного состава 70% парка комбайнов составляют машины производства стран СНГ. В основном это комбайны российского производства Дон-1500, Дон-1200, Енисей и Нива. Следует добавить к этой категории комбайны отечественного производства «Славутич», «Лан» и «Горизонт». Так, среди общего количества зерноуборочных комбайнов 65,2% - устаревшие «ДОН», из которых 97,1% отработали амортизационный срок, а 73% используются более 20 лет. В эксплуатации также находятся около 7 тыс. комбайнов «Нива», однако большая их часть по технологическим состоянием подлежит списанию. Около 11% пригодных к работе зерноуборочных комбайнов и более 22% кормоуборочных комбайнов в Украине - иностранного производства. Высококачественное иностранное оборудование может положительно повлиять на производительность сельского хозяйства Украины. Ежегодно в Украину ввозится до одной тысячи зерноуборочных комбайнов по ценам, которые колеблются в пределах от 5 тыс. долларов США (старше 15 лет) до 17 тыс. долларов США (9-12 лет). Всего из за рубежа по различным коммерческим проектам было ввезено примерно 6000 зерноуборочных комбайнов - от самых современных моделей до старых со сроком эксплуатации около 18 лет, которые были уже давно сняты с производства. Среди имеющейся номенклатуры комбайнов наибольшая доля в их общем объеме принадлежит СК-5 «Нива», однако отработанный ресурс по ним составляет более 97%. Из имеющегося парка комбайнов СК-5 «Нива», «ДОН-1200», «Енисей» требуют капитального ремонта в соответствии 97,1, 83,7 и 62,0% [1, 7]. По нашим расчетам, в зависимости от урожайности и погодно-климатических условий в период уборки комбайны производства Европы и США, составляющие 10-11% зерноуборочного парка, собирают от 18 до 23% урожая. Исходя из этого, можно прогнозировать, что в последующие годы в случае закупки 2500-3000 комбайнов ведущих европейских и североамериканских фирм и списания 500-700 старых комбайнов их общее количество стабилизируется в пределах 6000-6500 единиц. При этом они будут собирать 25-28%

общего валового урожая. Для сбора остальных 72-75% валового сбора урожая в оптимальные агросроки нужно около 40 тыс. зерноуборочных комбайнов.

Ежегодное списание из производственного цикла амортизированных тракторов, уборочной техники и других сельскохозяйственных машин при практическом отсутствии их обновления приближает сельское хозяйство к процессу разрушения технико-технологической основы производственного воспроизведения. Кроме того, низкий уровень качества и надежности техники, что еще осталась в распоряжении сельхозпредприятий, приводит к увеличению сроков выполнения механизированных работ, годовой и сезонной нагрузки на машинно-тракторный парк и потерь сельскохозяйственной продукции.

Отметим, что система инженерно-технического сервиса практически не функционирует [2, 3, 6]. Только создание оптимального состава машинно-тракторного парка позволит избежать непроизводительных потерь в сельскохозяйственном производстве и повысить уровень его эффективности. Одним из важнейших и значимых показателей производственной эксплуатации, с помощью которого можно оценить обеспеченность сельскохозяйственного процесса техническими средствами производства, является сезонная нагрузка на одну имеющуюся физическую единицу техники. В 1990 г. в сельском хозяйстве Украины насчитывалось около 116 тыс. комбайнов (СК-5 «Нива», СК-6 «Колос», «ДОН-1500», «Енисей»). Средний срок жатвы по Украине составлял 21 день, а с учетом риска дождей - 17-18 дней, или 220-260 часов. В среднем за один рабочий час жатвы собирали 200 тыс. т зерновых или 58600 га. Площади под зерновыми в Украине составляли около 15 млн. га. Нормативная сезонная нагрузка в 1990 г. на комбайн СК-5 «Нива» составила 120 га (400-500 т), «ДОН-1500» - 240 га (800-1000 т). Фактически среднестатистическое нагрузки на физические комбайны в 1990г. достигали 138 га (около 520 т). По данным Минагрополитики Украины, в 2010 г. в среднем по Украине сезонная нагрузка на один комбайн составила 272,3 га или 802 т. В то же время если взять за базу расчетов не физическое количество комбайнов, а количество трудоспособных и укомплектованных (а это около 79% от их физического количества), то сезонная нагрузка на один комбайн составит соответственно 340 га или 1010 т/сезон. При этом с каждым годом неизменной остается тенденция к снижению количества сельскохозяйственной техники, а как следствие и к увеличению сезонной нагрузки на нее. (табл. 7).

Таблица 7

Нагрузка на одно техническое средство в Украине, га*

Годы							
1990	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Приходится пашни на 1 трактор, га							
<i>В сельскохозяйственных предприятиях и хозяйствах населения</i>							
67,2	82,1	93,2	96,6	96,5	97	99,7	... ¹
<i>В сельскохозяйственных предприятиях</i>							
67,2	69,9	100,2	114,2	120,6	126,3	139,6	... ¹
Приходится собранной площади зерновых культур на 1 зерноуборочный комбайн, га							
<i>В сельскохозяйственных предприятиях и хозяйствах населения</i>							
138,0	186,8	243,7	254,5	262,3	273,4	272,3	293,8
<i>В сельскохозяйственных предприятиях</i>							
134,2	167,3	235,6	249,3	303,6	320,4	329,1	361,4

* ¹ – данные по количеству тракторов в Украине в 2011 г. уточняются

Как свидетельствуют данные табл. 7, за период 1990-2010 гг. украинский комбайновый парк сократился до 49,1%, что обусловило увеличение сезонной нагрузки

более чем в 2 раза. Низкий уровень технического обеспечения аграрных производителей Украины привел к тому, что в 2010г. нагрузка на один зерноуборочный комбайн в среднем по Украине достигла – 272,3 га, то есть в 3,5-4 раза больше нормы (при нормативе 80-100 га). К тому же, сложилась тревожная тенденция стремительного роста этого показателя. Заслуживает также внимания сравнение показателей нагрузки на сельхозтехнику в Украине и в других странах мира (рис. 2.).

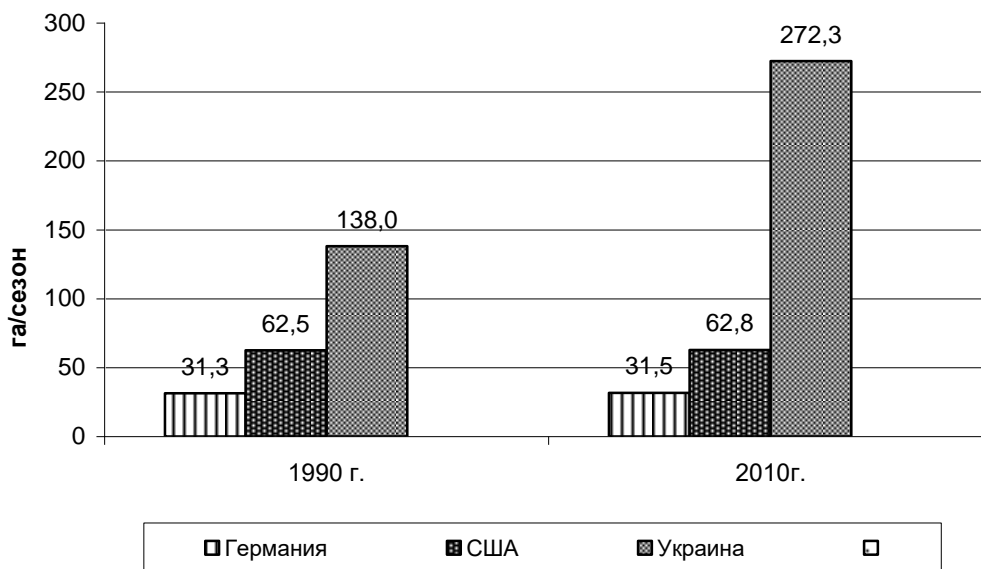


Рис. 2. Сезонная нагрузка на зерноуборочный комбайн в разных странах мира

Как свидетельствуют данные рис. 2, в развитых странах нагрузка на комбайн за последние 20 лет практически не изменилась, тогда как в Украине она выросла почти в 2 раза. Сельское хозяйство развитых стран отличается высоким уровнем энергообеспеченности труда и комплексной механизацией всех технологических процессов. Так, для сравнения, на 100 га земельных угодий мощность тракторных двигателей составляет: США - 200 л.с.; Германия - 540; Великобритания - 178; Франция - 277; Дания - 293; Украина - примерно 100 л. с. соответственно. Количество комбайнов на 1000 га посевов зерновых составляет: США - 15; Германия - 28; Великобритания - 14; Франция - 16; Дания - 21; Украина – 4 соответственно.

Высокий технический уровень, качество и надежность иностранных машин дополняются многообразием новых моделей с большим уровнем унификации. Например, в США выпускают 345 моделей тракторов, 42 модели зерноуборочных и 49 - кормоуборочных комбайнов. Чтобы оптимизировать нагрузку на сельхозтехнику, Украине на имеющуюся площадь зерновых нужно иметь 20 тыс. зерноуборочных комбайнов, а по сравнению с Германией - около 40 тыс. Это означает, что хозяйства Украины должны ежегодно получать не менее 10 тысяч комбайнов. Если в 1990 г. имеющимся парком зерновых комбайнов в Украине за один час собирали в среднем около 200 тыс. т/час зерновых, то в 2010 г. - только 50 тыс. т/час. При таких темпах, чтобы собрать 35 млн. т, жатва в 2010 г. продолжалась 630 часов, или 2,5 месяца. Потери урожая от осыпания из-за затягивания сроков уборки составили около 8 млн. т, или 22% выращенного урожая. Сезонную нагрузку 272,2 га на физический комбайн сложно оценить в отрыве от технических характеристик, стартовых и текущих показателей технического состояния техники. Современные зерновые комбайны с пятиклавишными соломотрясами убирают за час около 2,5 га. Изменение технического состояния неизбежно снизит среднее значение производительности за один час жатвы. Ведь с увеличением сроков эксплуатации мобильной сельскохозяйственной техники ее годовая выработка вследствие физического и морального износа, накопления повреждений и старения снижается. В развитых странах мира по мере старения

техники сезонная нагрузка снижается, что является основной причиной своевременного обновления машинно-тракторного парка (табл. 8).

Таблица 8

Сезонная нагрузка на технику в зависимости от ее возраста в США

Возраст машины, лет	Зерноуборочные комбайны			Сеялки (ширина захвата – до 4 м)		
	количество	акры/час	количество	акры/час	количество	акры/час
0-4	9	7,00	590	31	7,27	480
5-9	33	5,85	547	50	5,67	398
10-14	41	4,60	461	78	5,19	350
15-19	42	3,82	213	58	5,36	257

В Украине, в противовес этому, сложилась четкая тенденция, когда техника обрабатывается, стареет, а сезонные нагрузки только увеличиваются.

Обобщая вышеизложенный материал, отметим, что сегодня болезненными для украинского сельского хозяйства остаются вопросы как финансирования, так и полноценного и рационального ресурсообеспечения, которые являются неотъемлемой предпосылкой реализации любых из указанных направлений интенсификации и модернизации аграрного сектора экономики. Без дополнительных ресурсов и мероприятий по инновационному развитию невозможно сформировать сбалансированную систему материально-технического обеспечения. Об этом свидетельствует недостаточно укомплектованный машинно-тракторный парк, высокий физический и моральный износ техники, низкие темпы ее обновления, слабый уровень научных разработок по созданию новых моделей, отсутствие достаточной мощности собственной базы сельхозмашиностроения и высокий удельный вес импорта сельскохозяйственной техники.

Подводя итог, отметим, что использование основных производственных фондов в аграрном секторе экономики еще имеет значительные резервы. По нашему мнению, следует отказаться от того постулата, согласно которому считалось и до сих пор считается, что вся проблема сводится к насыщению сельского хозяйства техникой, как основой внедрения механизированных технологий. Конечно, наличие и качество технических и других промышленных ресурсов была, есть и будет одним из главных направлений интенсификации сельского хозяйства. Однако в современных условиях в мировом сельском хозяйстве механизированные технологии приобретают новые, инновационные компоненты, в частности, ресурсосбережения, благодаря чему появляется возможность реального управления процессами роста и развития живых организмов, поскольку оптимизируются сроки выполнения предусмотренных технологических операций и агротехнических требований. Благодаря энергосбережению и биологизации технологии удастся получать продукцию с заранее определенными (согласно реального спроса) количественными и качественными характеристиками.

Только на этой основе можно предусмотреть обеспечение точного выполнения технологических операций и достижения высокой производительности труда для производства сельскохозяйственной продукции при оптимальных издержках производства; достижения максимальной производительности труда, сокращения потребности в механизаторах; комплексного выполнения агротехнических мероприятий при соблюдении оптимальных сроков и требований технологии.

Выводы

1. Украинское сельскохозяйственное машиностроение характеризуется низкой конкурентоспособностью. Соотношение между отечественной и импортной техникой, которая реализовалась на внутреннем рынке в 2010 году составляло 24% против 76%, тогда как оптимальным считается уровень 70% на 30%. Подавляющее большинство потребителей отдает предпочтение технике иностранного производства. Основными участниками рынка сельскохозяйственной техники в 2010 г. были: «Джон Дир», «Кейс», «Нью Холланд», «Клаас», «Дойц Фар», «Масейн Фергюсон», «Бизон», «Сампо», «Лаверда», «Беларусь».
2. В сельском хозяйстве Украины в связи с низким платежеспособным спросом на протяжении последних десяти лет наблюдается хроническое недоиспользование средств защиты растений, минеральных и органических удобрений. Так, в 2011 г. минеральных удобрений было внесено 68 кг на 1 га посевной площади против 160 кг / га экономически обоснованной нормы. Органические удобрения внесены на площади 0,4 млн. га, что составляет лишь 2,0% общей площади посевов.
3. За 1990-2010 гг. отечественный тракторный парк сократился на 37,6% (до 310,2 тыс. машин, при необходимости 510 тыс.), парк зерноуборочных комбайнов - на 49,1% (до 53,5 тыс. ед., при необходимости 100 тыс.), грузовых автомобилей - на 43,7% (до 166,7 тыс. ед., при потребности 280 тыс.). Основными характеристиками имеющегося машинно-тракторного парка является недостаточная укомплектованность, высокий физический и моральный износ, низкие темпы обновления.
4. Возможности аграрных производителей по модернизации материально-технической базы обуславливают необходимость организации четкой системы экономного и эффективного использования имеющихся ресурсов, поскольку уровень технической оснащенности аграрного производства остается достаточно низким. В связи с сокращением машинотракторного парка в Украине нагрузка на один трактор за последние 20 лет возросла на 48,4% (до уровня 99,7 га), а на один комбайн - в 2,1 раза (до 293,8 га). Вот основная причина, почему в Украине до сих пор допускаются большие потери уже выращенного зерна, ухудшается его качество и возрастает себестоимость.

Список литературы

1. Боровський О. О. Безпека національна // Соціологічна енциклопедія [текст] / Укладач В. Г. Городяненко. – К.: Академвидав, 2008. – 456 с.
2. Льюшенко В.О. Матеріально-технічне забезпечення аграрного сектору економіки / В.О. Льюшенко // Ринкова трансформація економіки АПК / за ред. П.Т. Саблука, В.Я. Амбросова, Г.Є. Мазнева. – К., 2002. – С. 422–424.
3. Малік М.Й. Соціально-економічні засади розвитку сільських територій (економіка підприємництва і менеджмент) / (М.Й. Малік, М.Ф. Кропивко, О.Г. Булавка та ін. // К.: ННЦ ІАЕ, 2012. – 642 с.
4. Організація та управління інноваційною діяльністю: [підручник] / За ред. П. Г. Перерви, С. А. Меховича, М. І. Погорелова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2008. – 1025 с.
5. Павлов В.І. Регіональний агросервісний комплекс в умовах становлення ринкових відносин: монографія / В.І. Павлов, В.М. Павлюк. – Луцьк: Надстир'я, 1995. – 96 с.
6. Системно-концептуальні засади стратегії національної безпеки України. [текст] / Горбулін В.П., Качинський А.Б. – К.: ДП «НВЦ» «Євроатлантикін-форм», 2007. – 592 с.
7. Формування ринків матеріальних ресурсів АПК / за ред. Г.М. Підлісецького. – К.: Інститут аграрної економіки, 2001. – 428 с.
8. [Електронний ресурс]: режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>