

НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

РОЛЬ СИСТЕМЫ МАШИН ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА

М.М. Калиаскаров, докт. техн. наук, А.С. Усманов, канд. техн. наук
(Казахский национальный аграрный университет)

Основным документом, определяющим техническую политику в АПК, является Система машин, которая содержит научно-обоснованные сведения, отражающие уровень развития технологий и средств механизации для их реализации. Это позволяет принимать ряд решений в области создания новых средств механизации для их реализации на внутреннем и внешнем рынках.

Перспективная Система машин позволяет оптимизировать капитальные вложения на переоснащение парка машин, сократить эксплуатационные затраты и ресурсопотребление при его использовании, ограничивать количество типоразмеров технических средств, что обеспечит существенный рост производительности труда, экономию топлива и энергии.

В Советском Союзе периодически поэтапно разрабатывалась Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства, которая формировала техническую политику в АПК страны на определенный временной период.

В ней приводился перечень машин для растениеводства и животноводства, мелиорации, лесного хозяйства



и полезного лесоразведения, их зоны применения, параметры машин. Также указывались стадии разработки и внедрения машин. Система машин являлась директивным документом, и органами государственного управления контролировалось ее выполнение. Новые машины включались в Систему машин только после положительных результатов приемочных испытаний, проведенных машинно-испытательными станциями в различных регионах и зонах страны.

В 1960-1990 гг. периодически поэтапно разрабатывалась Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства, которая формировала техническую политику в АПК страны на определенный период. В ней приводился перечень машин для растениеводства, животноводства и мелиорации, их зоны применения, параметры, стадии разработки и внедрения машин.

После распада Союза страны СНГ начали разрабатывать собственные

Системы машин для сельскохозяйственного производства. Так, в 90-е годы прошлого столетия в России была разработана «Система технологий и машин», в которой были учтены организационно-хозяйственные реформы рыночного направления, осуществлявшиеся в сельском хозяйстве страны в то время. В последующие годы разработаны Системы машин в Беларуси, Узбекистане и в других странах.

При переходе к рыночной экономике ситуация полностью изменилась. Система машин как техническая система и основа управления механизацией сельскохозяйственного производства перестала существовать. Произошло значительное снижение уровня механизации производства сельскохозяйственной продукции.

В странах СНГ с высокоразвитым сельским хозяйством, в первую очередь в Беларуси, России, Украине, Узбекистане, на каждый временной период разрабатываются Системы машин для реализации научно-обоснованных технологий производства основных видов продукции в растениеводстве и животноводстве для условий этих стран на определенный временной период, как правило, на 5 лет.

В них указаны типы и марка машин, предприятие-изготовитель, состояние с производством, с каким трактором



агрегируется машина, ее производительность и расход топлива.

Разработка новых образцов техники в Беларуси осуществляется в соответствии с Системой машин для реализации научно-обоснованных технологий производства продукции основных сельскохозяйственных культур. Система машин введена в действие совместным постановлением НАН Беларуси, Минсельхозпрода, Минпрома и Госкомитета по науке и технологиям и обеспечивает научное сопровождение Государственной программы возрождения и развития села в области механизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

Стратегия развития отрасли базируется на реализации государственной научно-технической программы (ГНТП) и других программ. Минпром Беларуси выступает заказчиком ГНТП «Машиностроение», по которой разрабатываются тракторы, универсальные энергетические средства, тракторные прицепы, погрузчики, сеялки, машины для внесения органических и минеральных удобрений, комбайны для уборки зерновых культур, кормов, картофеля, льна, свеклы и другие сложные машины. Предприятия, министерства участвуют в реализации ГНТП «Агропромкомплекс» и «Белагромеханизация».

На предприятиях Минпрома Беларуси сертифицированы на соответствие требованиям международных стандартов системы управления качеством 139 предприятий и производств. В настоящее время в мире насчитывается около 100 производителей тракторов, однако лишь 8 из них обеспечивают 96% общего объема мирового рынка сбыта этой техники. ПО «МТЗ» по праву входит в лидирующую восьмерку крупнейших в мире производителей тракторов, на его долю приходится до 85% объема выпуска тракторов в странах СНГ и около 10% мирового рынка. Современное научное обеспечение, а также тесное взаимодействие предприятий с НИИ, СКБ и вузами республики является определяющим фактором при создании конкурентоспособной сельскохозяйственной техники мирового уровня.

В 1998 году КазНИИМЭСХ и ЦелинНИИМЭСХ была разработана «Система технологий и машин для комплексной механизации растениеводства Казахстана на период до 2005 г.»

в которой в определенной мере учитывались рыночные преобразования, осуществляемые в сельском хозяйстве страны. В ней рекомендовалась

к использованию не только техника из стран СНГ, но и дальнего зарубежья. Эта Система машин не являлась директивным документом, а носила рекомендательный характер.

В 2009 г. КазНИИМЭСХ была разработана «Система технологий и машин для возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Южного Казахстана», а ЦелинНИИМЭСХ – «Система технологий и машин для возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Северного Казахстана». В 2011 г. по заданию МСХ РК разработаны «Система технологий и машин для производства кормов в Казахстане» и «Система технологий и машин для производства овощных культур на юге и юго-востоке Казахстана», пользующиеся большим спросом у сельскохозяйственных товаропроизводителей и в органах государственного управления сельскохозяйственной отраслью.

В настоящее время КазНИИМЭСХ разрабатывается «Система машин для заготовки, приготовления и раздачи кормов для откорма животных мясных пород» и «Система технологий и машин для возделывания и уборки хлопка».

В условиях плановой экономики в стране были отработаны методология и организационные формы формирования и реализации Системы



машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства как технической системы, которая способствовала выработке рациональной стратегии и принятия решений по разработке и освоению интенсивных и энергосберегающих машинных технологий. Это позволило за более чем 30-летний период механизировать практически все технологии и операции возделывания, уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур и содержания животных. Естественно, что в тех условиях хозяйствования формирование и реализация Системы машин были шагом вперед, так как позволили интегрировать научный и производственный потенциал всех отраслей экономики для решения актуальных задач механизации сельскохозяйственного производства. Естественно, что такой подход к разработке, созданию и освоению производством сельскохозяйственной техники был положен в основу технической политики в сельском хозяйстве.

Внедрение в практику сельскохозяйственного производства высоких, интенсивных и энергосберегающих технологий обеспечит сельскохозяйственному товаропроизводителю сокращение трудовых, финансовых и энергетических затрат, а экономику сельского хозяйства переведет на более высокий уровень развития.

Выход из кризиса в вопросах механизации сельскохозяйственного производства лежит в создании инновационных технологий на базе новейшей высокопроизводительной техники, которая позволяет перевести экономику сельскохозяйственных предприятий на инновационный путь развития и значительно повысить их эффективность и рентабельность.

Решение этой проблемы требует постановки весьма сложных технологических и технических задач, которые в кратчайшие сроки должны быть реализованы научным потенциалом АПК и сельскохозяйственного машиностроения.

АННОТАЦИЯ ○

«Қазақстан–2050» Стратегиясы әлемдегі дамыған 30 елдің қатарына ену міндеті жүктелгендіктен, агроөнеркәсіп кешенінің маңызы арта түсті. Осыған байланысты мақала авторлары осы мақсатты жүзеге асыруда ауылшаруашылық өндірісіндегі машинелер жүйесі маңызды орын алатынын ескертіп, саланың инновациялық даму жолына түсіп, тиімділікті арттырудағы қызметіне тоқталады.