

УДК 658.512.011.56

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН**

Д. И. Бурлаков

УО «Гомельский государственный технический университет имени  
П.О. Сухого», г. Гомель, Республика Беларусь

В современном мире всё большее количество руководителей предприятий склоняется к тому, что основным инструментом в борьбе за успешность компании является внедрение инновационных технологий. Инновации снижают расходы на организацию управления и увеличивают его эффективность. Наиболее передовые компании, работающие в сфере сельскохозяйственного машиностроения, используют инновационные подходы не только на всех стадиях производства, но и на всех стадиях жизненного цикла их изделий.

Основным источником существования предприятия сельскохозяйственного машиностроения являются доходы от выпускаемой им продукции. Однако в условиях рыночной конкуренции гарантировать запланированный объём сбыта предприятие может только при условии разработки, производства и реализации качественной продукции, причём в кратчайшие сроки и с минимальной ценой. Эти требования являются необходимыми (хотя недостаточными) для достижения успеха на рынке сельскохозяйственной техники. Именно по этой причине несоблюдение любого из них неминуемо приведёт промышленное предприятие к заведомо известному результату: проигрышу в рыночной борьбе, иногда отсроченному и почти всегда отягощённому огромными расходами.

Как избежать поражения, каким процессам стоит уделить наибольшее внимание – по этим вопросам бизнес-теории могут значительно различаться. В конце 80-х годов прошлого столетия ключевой позицией сельскохозяйственного машиностроения было качество. Основные вложения предприятий производились в то, что может обеспечить высокое качество выпускаемых машин. основополагающей концепцией была концепция «всеобщего управления качеством» (TQM – Total Quality Management). Фокусируясь на процессе, TQM опирается на философию управления, которая поддерживает непрерывное совершенствование и производственный подход «правильно с первого раза». Цель TQM – свести к минимуму потери и переработку за счет отсутствия брака в процессе производства сельскохозяйственных машин. В этот период среди информационных систем в сельскохозяйственном машиностроении становятся популярными системы по контролю и управлению качеством.

Вначале XXI века приходит осознание того, что для завоевания рынка уже недостаточно *выпускать* качественную продукцию, *необходимо создать систему*, обеспечивающую длительную, качественную работу сельскохозяйственной техники в полевых условиях. При этом ряд предприятий, включая ГСКБ по зерноуборочной и кормоуборочной технике, начинает продавать выпускаемую продукцию с предложением послепродажного обслуживания. Усиление этой тенденции в мировом масштабе приводит к появлению CALS-технологии, представляющей собой информационную технологию описания сельскохозяйственной техники, производственной среды и процессов, протекающих в этой среде. Данные, порождаемые и преобразуемые этой информационной технологией, служат для обмена или совместного использования различными участниками жизненного цикла продукции сельскохозяйственного машиностроения.

CALS рассматривается как комплексная системная стратегия повышения эффективности всех процессов жизненного цикла продукции сельскохозяйственного машиностроения, непосредственно влияющая на ее конкурентоспособность. Применение стратегии CALS в условиях растущей конкуренции и позволяет:

1. Расширить области деятельности предприятий (рынки сбыта) за счет кооперации с другими предприятиями.
2. За счет информационной интеграции и сокращения затрат на бумажный документооборот, обеспечить преемственность результатов работы в комплексных проектах и возможность изменения состава участников без потери уже достигнутых результатов.
3. Повысить привлекательность и конкурентоспособность изделий, спроектированных и произведенных в интегрированной среде с использованием современных компьютерных технологий и имеющих средства информационной поддержки на этапе эксплуатации.
4. Обеспечить заданное качество продукции в интегрированной системе поддержки ЖЦ путем электронного документирования всех процессов и процедур.
5. Сократить издержки производства и снизить стоимость продукции.
6. Сократить время создания изделия, его модернизации и увеличить его реальное время «жизни».

Указанные направления совершенствования производства сельскохозяйственных машин путем применения CALS-технологий позволяют решить задачу обеспечения экономии времени и средств при одновременном повышении качества выпускаемой сельскохозяйственной техники. Этому может способствовать привлечение к их реализации выпускников Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого.