

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

Введение. ИТ-проекты автоматизации машиностроения направлены помимо прочего на получение оперативной и актуальной информации, поскольку без этого невозможно принять сколько-нибудь эффективное и своевременное решение, что, как известно, является решающим фактором логистики. Использование информационных технологий в автоматизации этой сферы производства также способствует снижению себестоимости производства в сочетании с повышением качества выпускаемой продукции, в конечном итоге ведет к оптимизации производства, которая и является конечной целью внедрения информационных технологий в машиностроение и логистику [1].

Актуальность перспективы исследования определяется именно стремлением производителей по возможности сократить объем ручного труда, применяемого на предприятии, зачастую становится тем фактором, который способствует повышению популярности так называемых «умных» машин. Технология машиностроения традиционно использует наиболее прогрессивные достижения науки. Поэтому применение «умных» машин в машиностроении — явление далеко не новое. Еще в советские времена в этой отрасли применялись станки, оснащенные программным числовым управлением, разнообразные роботы, многие участки и цеха были полностью или хотя бы частично автоматизированы. На сегодня в машиностроении еще более остро стоит вопрос об использовании в производстве «умных» машин, т. е. машин «интеллектуальных». Разработка подобных «умных» машин, управляемых современной вычислительной техникой для машиностроения, идет сегодня полным ходом. Применение таких станков позволит в разы поднять производительность, сократив при этом расходы, связанные с так называемым «человеческим» фактором [1].

Целью данного исследования является получить ответы на вопросы: каким образом возможно осуществить повышение потенциала информационных технологий машиностроения в Республике Беларусь; насколько интенсивно происходит внедрение инноваций информационных технологий машиностроения на территории Республики Беларусь и как его рационально осуществлять.

Основная часть. Беларусь славится своим производством крупной сельскохозяйственной техники, что помогает держать твердую лидирующую позицию на мировом рынке данной сферы. Но так как данное производство направлено на экспорт, необходимо восполнить этот пробел машиностроительного потенциала — повысить потенциал информационных технологий машиностроения Республики Беларусь.

Всем известно, что для роста какой-либо отрасли она должна быть в первую очередь актуальной и иметь внушительный потенциал для развития в будущем. Проанализировав состояние процесса внедрения инноваций в машиностроении, выявили, что для повышения потенциала информационных технологий машиностроения в Республике Беларусь необходимо: 1) выделение государственного или иного бюджета для развития данной отрасли; 2) привлечение квалифицированных лиц для обеспечения внутреннего развития; 3) привлечение внешних лиц для инвестирования взамен сотрудничеству; 4) сотрудничество с рекламным агентством для внедрения готовой продукции на рынок (мировой).

Необходимость применения информационных технологий и автоматизация производственных процессов сельского хозяйства объясняются в первую очередь высокой конкуренцией продукции сельскохозяйственных организаций, которые используют автоматизированные сельскохозяйственные машины. Совершенствование и автоматизация способов и методов производства и является гарантией успешности любого сельскохозяйственного предприятия. Автоматизация управления сельскохозяйственным производством имеет серьезные преимущества, к которым относят: гибкую структуру, поддержку принятия решений в режиме реального времени, возможность одновременного выполнения различных процессов, интегрированное решение для всего предприятия, быстрое внедрение, открытые системы и т. д. Использование информационных технологий при проектировании сельскохозяйственных машин являет грандиозные перспективы. Использование и оптимизация специализированного программного обеспечения позволяют в 3D-формате оценить любую деталь или агрегат, но не просто на картинке, но и в действии. Это открывает перед разработчиками просто фантастические возможности, сокращает сроки разработки; на что раньше уходили годы кропотливого труда и расчетов — сейчас становится доступным за несколько минут.

Из-за определенных экономических трудностей в стране Республике Беларусь будет весьма затруднительно скупать готовую продукцию, например, автоматизированного производства. Автоматизированное производство, конечно, весьма перспективно, но не всегда мы можем доверить работу машине, так как

в некоторых случаях должен работать человеческий фактор и присутствовать подсчет специалиста. На текущий момент это основной критерий выбора при закупке сельскохозяйственной техники иностранными организациями и частными лицами. Поэтому Республика Беларусь лидирует в продаже крупной сельскохозяйственной техники, так как в кабине данной техники находится никто иной, как человек (специалист).

Однако Республике Беларусь все же необходимо развивать использование информационных технологий в машиностроении. Возьмем, к примеру, то же автоматизированное производство. Для экономии бюджета Республике Беларусь необязательно приобретать продукцию сельскохозяйственного машиностроения у лидирующих уже мировых компаний.

Существуют компании, которые пытаются внедрить на рынок что-то новое, но из-за конкуренции это крайне сложно. Поэтому Республика Беларусь может сотрудничать с такими компаниями для достижения обоюдной цели. К примеру, компании, которые занимаются развитием информационных технологий машиностроения в сельском хозяйстве, ставят цели внедрения своей продукции на мировой рынок, но никто не хочет приобретать их продукцию, которая пока не зарекомендовала себя должным образом либо не зарекомендована хорошо известными партнерами данной сферы.

Именно на этом этапе Республика Беларусь может определить данную компанию и предложить своё сотрудничество. Республика Беларусь богата своими полями и имеет специалистов, у которых есть богатый опыт в работе сельскохозяйственной отрасли. Поэтому Республика Беларусь предлагает реализовывать готовую продукцию сельскохозяйственного машиностроения, но по значительно сниженной цене. Пользуясь данной продукцией сельскохозяйственного машиностроения, Республика Беларусь своеобразно рекламирует ее, она становится более известна на мировом рынке и внушает доверие, так как реально возникает потребитель, который всем удовлетворен.

В итоге Республика Беларусь получает инновационную технику по сниженной цене, что предотвращает высокие расходы, а компания, предоставившая эту технику, зарекомендовала ее на мировом рынке путем использования потребителем должным образом. Очевиден эффект «взаимного сотрудничества», способный стимулировать развитие сельского хозяйства.

Заключение. Развитие ИТ-инфраструктуры в сельскохозяйственном машиностроении направлено на повышение интеллектуального капитала предприятия. Использование автоматизации позволяет придавать деятельности всех специалистов предприятия упорядоченность, упрощать взаимосвязи между потребителями и производителями. На базе информационных технологий возможно создание результативной системы контроля над качеством выпускаемой продукции. С учетом вышеизложенной информации выводом может выступать следующее: для достижения цели по осуществлению повышения потенциала сельскохозяйственной техники в Республике Беларусь необходимо обеспечить должный скачок в развитии информационных технологий машиностроения на территории Республики Беларусь. При достижении цели интенсивного внедрения инноваций информационных технологий машиностроения на территории Республики Беларусь страна получает инновационную технику по сниженной цене, что предотвращает высокие расходы на разработку, а компании, разработавшие и предоставившие данную технику, зарекомендуют себя на мировом рынке. Использование эффекта «взаимного сотрудничества» должным образом способствует ускоренному развитию сельского хозяйства в стране.

Список цитируемых источников

1. Официальный сайт ЗАО «Карма Групп» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.karma-group.ru/mechanical_engineering/. — Дата доступа: 21.04.2020.

УДК 004.58

М. В. Денисова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет», Вологда, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО КЛУБА VOLBIT

Введение. Компьютерный клуб VolBit обучает информационным технологиям детей с 1-го по 11-й класс. Курсы последовательно ориентированы на школьников младших, средних и старших классов. Информационная система поможет администрации и преподавателю получить полную информацию о курсе, ведомости оплаты и расписании.