

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Белодед Н.И., Прокопович А.В., Таврель Е.О.

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г.Минск, Республика Беларусь, anastasiyaprokopovich@mail.ru*

В наши дни, для успешного функционирования на рынке, любой компании необходимо автоматизировать большинство операций управления и учета. Для этого созданы и активно внедряются специальные программы, способные упростить ведение не только ежедневных рутинных операций, но и многих сложных действий, происходящих в процессе учета, производства и продажи товаров и услуг.

Некоторые даже крупные компании воспринимает такую автоматизацию как вынужденную или неоправданную трату и в целом относятся к ней с подозрением. А зря.

**Автоматизация производства** — это процесс внедрения и эксплуатации совокупности информационных технологий и средств (программ и устройств), обеспечивающих минимизацию рутинных, оптимизацию трудовых и производственных ресурсов, итогом которой становится наращивание продуктивности и эффективности всех процессов.

Грамотная и своевременная автоматизация нужна любой компании, а среди основных целей и преимуществ можно выделить следующие:

- **Экономия** — одна из ключевых целей автоматизации. При этом экономить можно не только деньги, но и время. Например, для управленческого учета внутри многих компаний используется таблица Excel, часто на заполнение различных таблиц, отчетов, баз клиентов уходит 2/3 рабочего времени. При автоматизации этих процессов освобождается время сотрудников для выполнения более важных задач. Чтобы автоматизация оказалась откровенно убыточной, нужно просто забросить купленную программу и забыть о потраченных деньгах.

- **Упорядочить и ускорить бизнес-процессы.** Сокращение времени на каждую операцию, определение чётких этапов, ответственных и сроков делает процесс намного более эффективным, прозрачным и отлаженным.

- **Сокращение влияния человеческого фактора.** Когда проще доверить скучные ежедневные процессы компьютеру, и он все сделает без ошибок.

- **Увеличение прозрачности бизнеса в целом.** Автоматизация помогает сотрудникам работать с клиентами и друг с другом в единой информационной системе, грамотно распределяя функции и ответственность каждого.

Автоматизация производственных предприятий оптимизирует операции, которые связаны с учетом затрат и расчетом себестоимости, управлением основными средствами и ремонтами, планированием, закупками, продажей. В результате автоматизации производства предприятия:

- Снижают производственные затраты.
- Оптимизируют движение материалов и товаров.
- Начинают более эффективно использовать производственные ресурсы.
- Увеличивают оборачиваемость капитала.
- Повышают контроль выработки персонала.
- Могут более обоснованно прогнозировать и принимать стратегические управленческие решения.

Самой распространенной программой для автоматизации управления и учета является **1С: Предприятие**. Это программное обеспечение крайне универсально и может быть

использовано в любой сфере деятельности. Может быть адаптировано как для автоматизации ресторанного бизнеса, так и для учета деятельности металлургического завода.

Ежедневно компания 1С стремительно развивается и развивает свой продукт, предоставляет широкие возможности для повышения эффективности в работе своих клиентов.

Достоинства, которые предоставляет «1С предприятие», очевидны:

- Первое, что хочется подчеркнуть, это формирование отчетов. Данная программа позволяет правильно составить декларацию, провести расчеты и, в конечном итоге, сформировать отчет, который соответствует всем стандартам для сдачи в налоговую. Это позволяет значительно сэкономить время и исключить задержки.

- Вторым важным плюсом является автоматизация бухгалтерского учета, что позволяет в кратчайшие сроки обработать информацию, поступившую от поставщиков, покупателей, персонала и так далее. Также с помощью этой программы, возможно составлять графики работ, рассчитывать заработную плату сотрудникам. Вся поступающая информация сортируется, и в дальнейшем может применяться в различных отчетах, что упрощает работу бухгалтерам.

- И, наконец, 1С является незаменимым помощником руководителя, который может контролировать все обороты денежных средств такие как: затраты на заработную плату, продажи, расходы на расходные материалы и многое другое, не выходя из кабинета. Данная информация позволяет руководителю быть всегда в курсе происходящего на предприятии.

Еще одним программным продуктом, реализующим функции планирования и управления производством, является «Галактика ERP». Применение функционала, основанного на стандарте MRP-II, дает возможность эффективно планировать производственную деятельность, контролировать издержки, управлять себестоимостью, получать своевременную и достоверную оценку планируемого и фактического производственного результата.

В сфере управления производством система «Галактика ERP» автоматизирует весь спектр бизнес-процессов, в том числе: ведение спецификации продукции и технологий изготовления, управление заказами, планирование производства и корпоративное производственное планирование, управление материально-техническим обеспечением, управление производственной логистикой, контроллинг.

Средствами системы «Галактика ERP» будут решаться задачи управления договорами, сбытом, закупками, складской логистикой, персоналом, ремонтам, а также ведение бухгалтерского учета, бюджетирование и управление себестоимостью.

Далее хотелось бы уделить внимание программе учета производства «МойСклад». Она предназначена для малых и средних предприятий, ее легко освоить, для работы не требуется специальных знаний и тренингов.

Основные возможности программы для учета производства:

- Ведение всевозможных операций по сборке, разборке и движению комплектующих, сырья, материалов и готовой продукции.

- Контроль готовой продукции — расчет себестоимости изготовленных товаров за считанные секунды.

- Планирование потребностей в сырье и материалах для обеспечения бесперебойной загрузки производственных мощностей.

- Учет складских остатков — приемка и отгрузка товара, перемещения, инвентаризации.

- Печать документов и форм — экономия времени на подготовку и отсутствие ошибок при заполнении.

- Дополнительные возможности продукта – технологические карты, удобные инструменты для регистрации операций, разборка на комплектующие, поддержка обязательной маркировки.

Заключительным этапом автоматизации управления производством может стать создание систем оперативного управления производством. Это подразумевает не только

автоматизацию определенных производственных процессов, но и организацию информационного взаимодействия между системами управления всех уровней.

Существуют некоторые сложности создания систем этого уровня, связанные, прежде всего, с разнородностью источников данных, в качестве которых выступают измерительное оборудование, автоматизированные системы управления, базы данных и отдельные люди. Преимущества от их внедрения проявляются из самой возможности увидеть реальную картину, получить информацию о возможностях оптимизации в виде структурированных, систематизированных и визуализированных данных о фактическом положении дел на производстве. Они дают возможность принимать решения не интуитивно, полагаясь на лишь опыт, а рационально, на основании фактических данных и удобных инструментов для их анализа.

Для решения различных задач в составе систем выделяют:

- Системы сбора и обработки технологической информации (Historian, PIMS)

Обеспечивают интеграцию данных от разрозненных локальных систем и структурных подразделений в единую информационную среду предприятия. Позволяют автоматизировать рутинные операции ввода, сбора и обработки данных о технологических параметрах, их долгосрочное хранение и представление специалистам в удобном для работы виде (мнемосхемы, сводные отчеты, таблицы, диаграммы, графики), подготовку и передачу информации о производственных показателях в смежные информационные системы.

- Системы планирования и оперативного управления производством (MES/MOM)

Помимо функций сбора, обработки и хранения производственной информации, предлагают инструменты для производственного планирования, назначения и контроля выполнения производственных заданий, диспетчеризации производства, управления материальными потоками, отслеживания незавершенного производства и истории изготовления продукции.

- Учёт и анализ эффективности эксплуатации оборудования (LMS)

Предоставляют для анализа данные по причинам простоев, общей эффективности эксплуатации оборудования (ОЕЕ) и другим ключевым показателям эффективности (KPI) для определения дополнительных способов повышения продуктивности и снижения себестоимости производства.

Список литературы:

1. Галактика\_ERP [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:«Галактика\\_ERP»\\_-одно\\_из\\_старейших\\_отечественных\\_решений\\_для\\_автоматизации\\_предприятий.](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:«Галактика_ERP»_-одно_из_старейших_отечественных_решений_для_автоматизации_предприятий.) – Дата доступа: 11.11.2020
2. Программа учета производства – МойСклад [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.moysklad.ru/>. – Дата доступа: 12.11.2020
3. 1С: Производство [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://migsoft.by/automation/proizvodstvo/>. – Дата доступа: 13.11.2020