

А.М. Бойко, 4 курс

*Научный руководитель – О.В. Орешикова, к. э. н., доцент
Полесский государственный университет*

Одним из путей совершенствования организации производства филиала РУПП ХЛ "Гомельхлебпром" Калинковичского хлебозавода является эффективность принятия решений. Особое внимание следует уделить автоматизации систем принятия решений.

На предприятии на наиболее важных участках работы установлено и используется программное обеспечение: в бухгалтерии, в отделе сбыта, на складе. Но в ходе проведения анализа выяснилось, что следует установить новое программное обеспечение для обеспечения централизованного управления за технологическим оборудованием хлебопекарных и кондитерских цехов – АСУП "Ремонт".

Подсистема АСУП "Ремонт" является частью единой системы управления предприятием (АСУП), имеющей свой управляющий центр (ОГМ) и свои объекты управления (РМЦ, ЭРБ, КРБ и др.), систему прямых и обратных связей, комплекс информации и соответствующих технических средств для ее обработки.

С помощью АСУП можно создать такую организацию ремонта и обслуживания станочного парка предприятий, при которой распределение трудовых, материальных и финансовых ресурсов между РМУ и ЦРБ было бы оптимальным, а простои оборудования минимальными [1].

Функциональные подсистемы реализуют функции управления по технической подготовке ремонтного производства, перспективному, технико-экономическому и оперативному планированию, учету, отчетности и анализу хозяйственной деятельности, контролю и регулированию работы ремонтных подразделений.

К обеспечивающим подсистемам относятся: экономико-организационная, информационная, подсистема математического и технического обеспечения.

Успешность функционирования подсистемы АСУП "Ремонт" зависит от того, насколько полно и точно проведены следующие этапы работ: разработка общих положений; предпроектное (диагностическое) обследование работы ремонтных подразделений; техническое проектирование; рабочее проектирование; внедрение подсистемы.

Экономическое обоснование целесообразности внедрения подсистемы АСУП "Ремонт" должно сопровождаться расчетом экономической эффективности.

Условно-годовая экономичность – показывает сумму экономии, которая получена за год после внедрения новой техники. Определяем годовую экономию от внедрения нового оборудования (экономию себестоимости):

$$Э_{г} = (C_{ст} - C_{н}) * M_{гн} = (3860 - 3647) * 28800 = 6\ 134\ 400 \text{ руб.}$$

По расчетам, предложенным выше, видно, что филиал РУПП ХЛ "Гомельхлебпром" Калинковичского хлебозавода при введении программного обеспечения АСУП "Ремонт" годовая экономия от внедрения составит 6 134 400 руб., а это показывает, сколько предприятие может сэкономить за год после внедрения нового программного обеспечения.

Но этот показатель не даёт возможности определить целесообразность внедрения новой техники, поэтому полученную сумму экономии требуется сопоставить как срок окупаемости, который показывает за какое время окупятся затраты на введение нового программного обеспечения АСУП "Ремонт".

Рассчитываем сумму капиталовложений по формуле:

$$K = 20900000 + 1140000 + 1710000 = 23750000 \text{ руб.}$$

Подсчитав сумму капиталовложений, можно рассчитать срок окупаемости.

$$T_o = 23750000 / 6134400 = 3,87 \text{ года}$$

Данный показатель является достаточно высоким, так как нормативный срок окупаемости в хлебопекарной промышленности не должен превышать семи лет. Таким образом, это свидетельствует о том, что внедрения нового программного обеспечения АСУП "Ремонт" на Калининковичском хлебозаводе является выгодным, по подсчитанным данным, представленных выше, срок окупаемости составил 3,87 года, а это является хорошим показателем для хлебопекарной промышленности.

Внедрение нового программного обеспечения можно считать эффективным, если $Kэ > 0,12 - 0,15$, то есть если фактическая эффективность больше нормативной.

Для определения эффективности внедрения нового программного обеспечения необходимо для начала определить коэффициент фактической эффективности.

$$E_{\phi} = \mathcal{E}_r / K = 6134400 / 23750000 = 0,26$$

Определяем нормативную экономию от внедрения нового оборудования. Нормативный коэффициент эффективности капиталовложений в промышленности равен $E_n = 0,15$.

Таким образом, из предложенных выше расчетов, можно сделать вывод, что внедрение нового программного обеспечения считается эффективным, так как коэффициент фактической эффективности больше нормативной.

Годовой экономический нормативный эффект от внедрения нового программного обеспечения АСУП "Ремонт" на хлебозаводе для сравнения с годовой фактической экономией:

$$\mathcal{E}_{\text{гн}} = [(C_{\text{ст}} + E_n * K_{\text{уд.ст}}) - (C_n + E_n * K_{\text{уд.н}})] * M_{\text{гн}} \quad (1)$$

$$\mathcal{E}_{\text{гн}} = [(3860 + 0,15 * 495) - (3647 + 0,15 * 725)] * 28800 =$$

$$= (8415 - 7957) * 28800 = 5\ 140\ 800 \text{ руб.}$$

Получается, что нормативная годовая экономия от внедрения нового программного обеспечения на предприятии составила 5 140 800 руб.

Фактическая годовая экономия показывает, сколько расходуется на внедрение нового программного обеспечения. Для сравнения необходимо рассчитать фактическую годовую экономию:

$$\mathcal{E}_{\text{гф}} = [(C_{\text{ст}} + E_{\phi} * K_{\text{уд.ст}}) - (C_n + E_{\phi} * K_{\text{уд.н}})] * M_{\text{гн}} \quad (2)$$

Рассчитываем фактическую годовую экономию по формуле 2:

$$\mathcal{E}_{\text{гф}} = [(3860 + 0,26 * 495) - (3647 + 0,26 * 725)] * 28800 = (8632 - 8276) * 28800 = 4\ 412\ 160 \text{ руб.}$$

Фактическая годовая экономия составила 4 412 160 руб.

Из выше рассчитанных данных следует, что внедрения нового программного обеспечения АСУП "Ремонт" на Калининковичском хлебозаводе является эффективным, так как фактическая годовая экономия меньше, чем нормативная годовая экономия.

Таким образом, эффективность внедрения АСУП "Ремонт" достаточно высока. Подсистема АСУП "Ремонт" является функциональной подсистемой управления, когда при соответствующем организационно-административном делении отдел главного инженера хлебозавода является главным координирующим центром и необходимым звеном в комплексной системе управления предприятием. Внедрение этой подсистемы дает возможность с помощью применения ЭВМ и математических методов определить оптимальную стратегию обслуживания и ремонтов оборудования, оптимальную концентрацию объемов работ и концентрацию оборудования для условий специализированного производства ремонтных работ и т. д.

Список использованных источников

1. Сущность и структура автоматизированных систем управления производством // [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: http://uchebnikionline.ru/menedgment/menedzhment_servisu__sahno_yeyu/sutnist_struktura_avtomatizovanih_sistem_upravlinnya_virobnitstvom.htm – Дата доступа: 01.03.2014.