

УДК 655.15.011.56

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОТДЕЛА ПРЕДПРИЯТИЯ «ЮНИСОФТ»****Чеботарева И.Б.**, доцент кафедры МСТ ХНУРЭ**Бойко А.А.**, студент, кафедры МСТ, ХНУРЭ

***Аннотация.** В работе рассмотрены особенности внедрения автоматизированной системы управления полиграфическим предприятием в реальных условиях на предприятии «Юнисофт» и настройки функции автоматического планирования.*

***Ключевые слова:** АСУП, ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.*

Если рассмотреть процесс внедрения систем оперативного планирования на производстве, то многие предприятия до сих пор пользуются традиционными статическими инструментами (доски планирования, бумажные таблицы или сетевые графики). Однако используя такой способ, крайне сложно учитывать все изменения и вносить оптимальные изменения в расписание работ. По расчетам специалистов, он теряет свою актуальность уже по истечении 20% планируемого срока. Рентабельность производства снижается, а уровень организации производственных процессов падает. Поэтому, для эффективного производственного управления нужны инструменты, которые могут отслеживать все происходящие на производстве процессы в режиме реального времени. Такими инструментами являются АСУП – автоматизированные системы управления предприятием.

На данный момент на рынке представлены следующие АСУПП: «ASystem», «Адъютант», «Армекс», «Аплер-типография», «Logicprint», «Print Effect», «1С Предприятие 8.0. Полиграфия».

Одним из примеров компаний, которые используют такую систему, является харьковская книжная фабрика «Юнисофт». На сегодняшний день это полиграфическое предприятие может ежемесячно производить до 1 млн. книг в твердом переплете и 1,5 млн. книг в мягкой обложке. Ежедневно от верно составленных, актуальных оперативных планов, зависит как загруженность всего оборудования, так и возможность отдать заказчику выполненный в срок качественный заказ.

В типографии «Юнисофт» с 2012 года используется автоматизированная система управления предприятием ASystem, которая позволяет ускорить процесс работы типографии во много раз. Однако на данном этапе работы предприятие Юнисофт использует не все возможные функциональные возможности программы, в особенности такую функцию, как автоматическое планирование.

Данная система состоит из трех модулей:

а) ASystem – непосредственно программа оперативного управления основным производством и бизнес-процессами типографии;

б) ASystem Touch – программное обеспечение для регистрации учетных данных о фактическом прохождении заказов через производство типографии;

в) ASystem Monitor – приложение, которое позволяет просматривать, когда была открыта либо закрыта та или иная смена и просматривать выработку каждого работника за определенную смену.

Основное внедрение программы и ее адаптация происходила в течение трех лет и усовершенствуется на данный момент. После внедрения перечисленных выше программ предприятие стало работать стабильнее, просчитывать стоимость заказа и время, которое необходимо на его производство, стало гораздо проще и быстрее. Однако на данный момент необходимо усовершенствование работы «ASystem». Это связано с приобретением нового оборудования, расширением ассортимента изготавливаемой продукции, добавлением новых технологических операций.

В данной работе рассмотрен процесс настройки функции автоматического планирования. Данная функция позволяет бесперебойно планировать работу производства, рационально распределять время на определённые операции, исключать большие временные простои, обеспечить максимальную загрузку оборудования на каждую смену.

Время внедрения данной функции заняло 6 рабочих месяцев. В этот период был выполнен целый ряд задач.

1. Собрана статистика по работе каждого из оборудования в препресс-отделе, печатном и переплётном цехах. Статистика собиралась в виде заполненных мастерами специально разработанных таблиц, а также в виде устных опросов. Время сбора статистики – 1 месяц.

2. После обработки данных написаны более 60 алгоритмов, которые рассчитывают время на выполнение каждой из технологической операции. Вместе с алгоритмами были созданы 55 нормировочных таблиц. Время написания алгоритмов и создания таблиц – 2 месяца.

3. Все алгоритмы реализованы в системе и подключены к производственным процессам. Была выполнена проверка результатов расчёта времени, исходя из просчёта алгоритма (план) и реальной работой (факт). После чего алгоритмы были подкорректированы. Время тестирования и корректировки алгоритмов – 1 месяц.

4. После корректировки алгоритмов выполнена настройка режима автоматического планирования. Она включает настройку отображения оборудования, на которое должны планироваться заказы, настройку графиков работы оборудования и другие настройки отображения. Время настройки – 2 недели.

5. Запущен режим автоматического планирования в тестовом режиме. По результатам тестирования выполнено уточнение и корректировка алгоритмов. Время тестирования – 6 недель.

Подводя итоги, можно сказать, что процесс адаптации автоматизированной системы управления предприятием (настройка алгоритмов, функций и пр.) – длительный и трудоемкий, но только он позволит выявить «узкие» места на производстве и реально повысить эффективность работы полиграфического предприятия.

Литература

1. Дурняк Б. В. Стандарти в поліграфії та видавничій справі: довідник / Б. В. Дурняк, В. П. Ткаченко, І. Б. Чеботарьова // Львів: Українська академія друкарства, 2011. – 320 с.

2. Lyashenko, V. V., Matarneh, R., Baranova, V., & Deineko, Z. V. (2016). Hurst Exponent as a Part of Wavelet Decomposition Coefficients to Measure Long-term Memory Time Series Based on Multiresolution Analysis. American Journal of Systems and Software, 4(2), 51-56.