

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ КАНБАН И АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Шакур Д.Е.
Сироткин А.В.

Ермакова Е.В. – кандидат экономических наук, доцент

В современных экономических условиях Республики Беларусь деятельность отечественных производителей должна быть ориентирована на выпуск высококачественной и конкурентоспособной продукции при максимальном снижении затрат на ее производство. Поэтому особую значимость приобретает использование передовых форм и методов организации труда и управления производством, применяемых в разных странах.

Система Just-In-Time - это система производства, при которой выпускаются только те изделия, которые нужны потребителям, точно в нужное время и в необходимом количестве. Система Just-In-Time - единый комплекс мероприятий для достижения масштабного производства с использованием минимальных материально-товарных запасов деталей и комплектующих, полуфабрикатов и готовой продукции.

Целью Just-In-Time является сбалансированная система, которая обеспечит плавный и быстрый поток материалов через систему. Основная идея данной системы состоит в том, чтобы сделать процесс как можно короче, используя ресурсы оптимальным образом. Для того чтобы добиться в системе Just-In-Time координации выпуска продукции и движения изделий и комплектующих между процессами, применяют систему КАНБАН.

КАНБАН – это информационная система, обеспечивающая оперативное управление на всех стадиях производственного процесса и основанная на жестком выполнении правил движения карточек. КАНБАН - это механизм управления системой «вытягивающего» производства. Идея системы КАНБАН заключается в том, чтобы производить и поставлять продукцию именно тогда, когда она должна быть поставлена потребителю, изготавливать детали не впрок, а непосредственно для подачи на сборку, и поставлять исходное сырье именно в тот момент, когда оно необходимо для изготовления деталей.

При внедрении системы КАНБАН большое значение придается использованию творческого потенциала рабочих через их групповую деятельность в рамках кружков качества и групп прогресса, а также через стимулирование рационализаторских предложений. КАНБАН способствует улучшению КАЧЕСТВ, а снижению непроизводительных затрат, обеспечению более гибкого и быстрого реагирования на потребности рынка, снижению себестоимости, повышению производительности, снижению текущих запасов и времени выполнения заказов.

КАНБАН позволяет без использования каких-либо глубоких теоретических подходов или математических методов контролировать динамику трех сфер деятельности: закупка - производство - продажа. А также требует оптимальной коммуникации между всеми участниками производственного процесса.

На крупных предприятиях Республики Беларусь внедрение КАНБАН влечёт к изменению принципа производства, большим денежным затратам, и общей реорганизацией предприятия. Так же руководители предприятий не готовы и не хотят изменять уже устоявшиеся методы производства и управления.

На малых же предприятиях, особенно в сфере IT, с небольшим количеством персонала и управляющих лиц, перестройка выпуска заказанной продукции к системе КАНБАН с использованием канбан-доски, ведёт к увеличению производительности и качества и выполнению сроков проектов, а следовательно к удовлетворённости заказчиков.

Систему КАНБАН достаточно просто организовать под любой тип производства, для этого нужно проанализировать происходящие бизнес-процессы.

Приведём разработанный пример усовершенствования организации небольшой IT компании, применимой, благодаря своей гибкости, практически в любой фирме в РБ. Для этого используется упрощённое понятие КАНБАНа, Канбан-доски и карточек. Задачей является визуализация процесса разработки ПО.

Для реализации можно взять простую белую учебную доску. Маркером разделяем её на этапы. И появляется возможность клеить на доску стикеры с названиями проектов.

На стикерах помимо названия проекта есть смысл писать имя рабочего, который над ним работает. Это позволяет быстро оценить занятость каждого рабочего просто бегло взглянув на канбан-доску.

Вводим цветовую градацию стикеров. Зеленый — по проекту все хорошо. Желтый — есть вероятность, что проект задержится на данном этапе. Красный — проект задержался на данном этапе, и надо постараться сделать все, чтобы перенести его на следующий этап. Критерием оценки «задержанности» в нашем случае является срок окончания проекта. Кроме того, мы стремимся переносить на следующий этап те проекты, по которым мы можем быстрее получить деньги.

На достигнутом можно не останавливаться. Отообразим на канбан-доске финансовые потоки по проектам. Тем самым сможем наглядно видеть сколько денег принесёт каждый проект при переходе на следующий этап.

К каждому стикеру добавляем мини-стикер с суммами, которые мы получим по данному проекту в случае его перевода на следующий этап. Для этого на стикере мы пишем две суммы — аванс и остаток. И для

каждой суммы указываем месяц, в котором эта сумма может быть получена. Таким образом мы получаем своего рода инструмент финансового планирования, с помощью которого мы можем в начале месяца прикинуть приближительную суммарную выручку со всех проектов, соотнести её с плановой выручкой. И оценить эффективность нашей работы в конце месяца.

Следующий шаг — цветовое разделение для мини-стикеров. Зеленый стикер — оплата должна быть вовремя. Красный стикер — либо заказчик задерживает оплату, либо надо поднажать по проекту, чтобы успеть все сдать до конца месяца.

На рисунках 1 и 2 представлены примеры разработанной Канбан-доски и карточки-стикера:

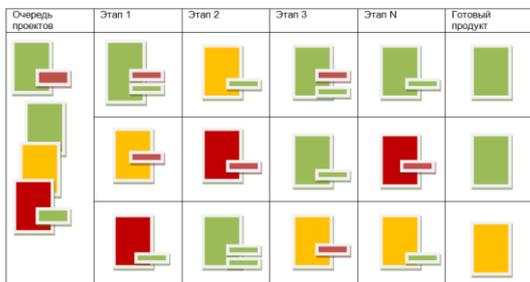


Рисунок 1 – Пример канбан-доски

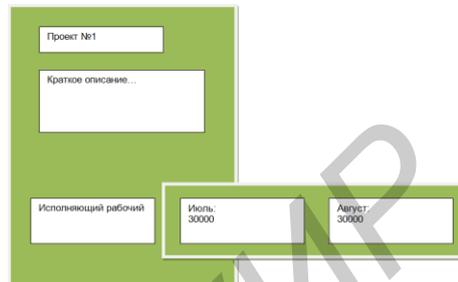


Рисунок 2 – Пример карточки-стикера

Ожидаемые результаты приведены в таблице 1:

Таблица 1 – Ожидаемые результаты

До внедрения:	После внедрения:
Нет четкого понимания сколько надо продавать. Не будет случаев, когда берут слишком много проектов и не могут их выполнить. Или лихорадочно начинать искать заказы, когда вдруг понимали, что проекты вот-вот закончатся.	Визуализация проектов с помощью канбан-доски и принцип вытягивания позволяет легко оценить необходимость обработки потенциального клиента, переноса залежавшегося не срочного проекта на следующий этап и т.д.
Нет наглядной оценки занятости работающего персонала.	Для оценки занятости рабочего на ближайшие два месяца достаточно посмотреть на доску, посчитать количество стикеров с именем дизайнера и понять насколько он загружен и когда освободится.
Возможны моменты, когда не понятно на каком этапе бизнес-процесса слабое звено.	Наглядно видно на каком этапе есть проблема. Остается найти её и решить.
Сложное ежемесячным финансовое планирование.	Простой, но достаточно эффективный инструмент финансового планирования. Да, он позволяет заглянуть всего на 2-3 месяца вперед. Но зато это очень наглядно. И на денежный поток реально можно повлиять, вовремя приложив все усилия к «нужным» проектам.

Приведённый пример решения проблем организации отчётности труда для малых предприятий в сфере IT в Республик Беларусь будет прост во внедрении и будет достаточно просто разработать Канбан-доску самостоятельно внутри определенной фирмы, т.к. данный подход достаточно гибок и каждая фирма в состоянии придумать удобную ей доску.

Информационная система КАНБАН сложна, но используя её принципы можно самостоятельно реорганизовать работу внутри фирмы или просто выполняемые одним человеком работы для большей эффективности и наглядности.

Список использованных источников:

1. Левинсон, У. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь / У.Левинсон, Р.Перик // Пособие для руководителей производства. – Москва, 2007. – 235 с.
2. Луис, Р. Система канбан. Практические советы по разработке в условиях вашей компании/ Р.Луис // Пособие для руководителей и специалистов, которые стараются повысить продуктивность бизнеса в области оптимизации системы управления. – Москва, 2008. – 216 с.