

- принимать грамотные управленческие решения, оказывающие воздействие на результаты не только коммерческой деятельности, но и деятельности всего предприятия.

УДК 658.5

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ ЧЕРЕЗ ОПТИМИЗАЦИЮ ДЛЯ УСПЕШНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.**

**А.Ю. Петров, А.Г. Фохтин, Ф.А. Петрище**

*Российский университет кооперации, Москва, Россия*

В современных конкурентных условиях производителям необходимо использовать методы системного исследования функций объекта (изделия, процесса, структуры), например, функционально-стоимостной анализ [2].

Пользуясь методом функционально-стоимостного анализа существует возможность реализации успешного предпринимательства, которую можно рассмотреть через организацию цеха клееной продукции на лесопильно - деревообрабатывающем предприятии. На базе лесопильно-деревообрабатывающего цеха можно решить ряд задач по более полной переработке пилопродукции: а) переработка короткомерных пиломатериалов и отпада от экспорта на заготовки целевого назначения; б) получение из тонких боковых досок заготовок требуемого сечения (если боковые доски получаются как попутные; в) сокращение числа градаций по длинам, упрощение операций сортировки и пакетирования пиломатериалов; г) поставка заказчикам конструкционных пиломатериалов заказных длин; д) получение из некондиционных досок брусьев большого сечения, для которых не хватает толстомерного сырья; е) более рациональное использование низкосортных пиловочных бревен с применением специальных методов раскря; ж) увеличение выхода продукции за счет использования развальных способов раскря бревен [1].

В качестве примера оптимизации продукции по требуемым свойствам рассмотрим процесс формирования фактических параметров многослойного материала (фанеры) исходя из обеспечивающих факторов: слойности, толщины фанеры, толщины шпона с учетом упрессовки. Истощаемость большинства источников природного сырья требует от современного человечества не только бережного отношения к такому сырью, но и поиска сырьевых источников из восстанавливаемых ресурсов.

В настоящее время древесину модифицируют. Одной из разновидностей модифицированной древесины являются клееные материалы.

В основу разработки алгоритма контроля качества клееных деревянных конструкций положены базовые нормативные документы и факторы отражающие сущность функций материалов.

На следующем этапе определяют состояние свойств и качества материалов [1].

Основные показатели качества сушки обеспечивают переработку древесины для мебельных и строительных конструкций [3].

Для того чтобы спроектировать многослойную клееную систему необходимо при выборе конструкции правильно рассчитать толщину шпона, величину упрессовки, сделать расчеты потребности в сырье и связующем.

Стандарты предписывают выбирать толщину шпона и фанеры из ряда рекомендуемых значений. Задача выбора конструкции фанеры заключается в согласовании слойности продукции  $l_c$  с толщинами шпона  $S_{ш}$  и заданной толщиной фанеры  $S_{ф}$  с учетом упрессовки  $У_n$  [1].

Закономерности формирования фактических параметров фанеры исходя из слойности, толщины фанеры, толщины шпона с учетом упрессовки имеют следующий вид:

$$S_{\phi} = \frac{\sum S_{ш} (100 - Y_n)}{100}, \quad (1)$$

где  $\sum S_{ш}$  – сумма толщин шпона, мм, составляющего лист фанеры.

Для равнослойной фанеры толщина шпона выражается зависимостью отношения толщины фанеры, количества слоев шпона и величиной упрессовки.

$$S_{ш} = \frac{S_{\phi}}{n} \frac{100}{(100 - Y_n)}, \quad (2)$$

Расчетная толщина шпона должна быть округлена до ближайшей стандартной величины, а фактическая упрессовка рассчитана по формуле:

$$Y_n = \frac{100(\sum S_{ш} - S_{\phi})}{\sum S_{ш}}, \quad (3)$$

Так как упрессовка хвойного (соснового) шпона больше, чем березового, то расчетная зависимость принимает вид:

$$S_{\phi} = \sum S_{ш1} \frac{(100 - Y_{n1})}{100} + \sum S_{ш2} \frac{(100 - Y_{n2})}{100}, \quad (4)$$

Уравнение содержит два неизвестных, то одной толщиной шпона необходимо задаться, а вторую рассчитать:

$$\sum S_{ш2} = \frac{S_{\phi} - \sum S_{ш1} \frac{100 - Y_{n1}}{100}}{\frac{100 - Y_{n2}}{100}}. \quad (5)$$

В поперечном сечении чурака различают четыре зоны: карандаш, зона форматного шпона, зона длинных кусков и шпон – рванина. При определении объемов этих зон пользуются следующими формулами:

$$V = \frac{\pi(D^2 - d^2)l}{4}, \quad (6)$$

При расчетах необходимо использовать эмпирические коэффициенты, учитывающие отклонения формы чураков от формы идеального цилиндра. К таким коэффициентам относятся коэффициент выхода делового шпона  $K_d$  и коэффициент выхода форматного шпона  $K_{\phi}$ , зависящие от диаметра чурака и сорта сырья.

$$V_{\text{делового шпона}} = \frac{\pi(K_d^2 D_c^2 - d_k^2)l}{4}, \quad (7)$$

$$V_{\text{форматного шпона}} = \frac{\pi(K_{\phi}^2 D_c^2 - d_k^2)l}{4}, \quad (8)$$

где  $l$  – длина чурака, м;  $D_c$  – диаметр чурака;  $d_k$  – диаметр карандаша, м.

Объем кускового шпона определяется как разность между объемами делового и форматного шпона:

$$V_{\text{д.к.}} = V_{\text{д.ш.}} - V_{\text{ф.ш.}} \quad (9)$$

$$\text{Объем карандаша} \quad V_{\text{карандаша}} = \frac{\pi d_k^2 l}{4}, \quad (10)$$

Объем отходов при оцилиндровке

$$V_{\text{оч}} = V_c - (V_{\text{д.к.}} + V_k). \quad (11)$$

Сущность метода расчета потребности в сырье заключается в определении процентного содержания основных составляющих баланса древесины при лущении чураков, а именно: объема шпона-рванины; объема делового шпона, в том числе форматного и кускового; объема карандаша. Зная количество отходов (шпона-рванины и карандаша), рассчитывают потребность в чураках исходя из известного количества сырого шпона. В данных расчетах объем чурака принимают за 100% [1].

#### Список использованных источников

1. Вольнский В.Н. Технология клееных материалов: Учебное пособие для вузов. Архангельск: Изд-во Арханг.гос.техн.ун-та, 1998. 299с.
2. Исикава К. Японские методы управления качеством. – М.: Экономика, 1998. – 284 с.
3. Петров А.Ю., Тараев Д.А.// Контроль качества клееных материалов и конструкций. Доклад на всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 2004 с.95-96.

УДК 005.21

### СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**А.Ю. Петров, Е.К. Пилипенко, А.Г. Фохтин,  
Ф.А. Петрище**

*Российский университет кооперации, Москва, Россия*

Стратегия ассоциируется не с переменами, а с чем-то стабильным, представленным в виде заранее продуманного плана действий. Школа конфигурации как конкретный способ объединения всех стратегических идей описывает реализацию стратегии при некоторых устойчивых состояниях устойчивых состояниях.

Основные положения школы конфигурации заключают в себе предпосылки других направлений, но при обязательном сведении воедино всех предпосылок. К основным положениям школы относятся:

1. Организация может быть описана как устойчивая конфигурация ее составных частей с четко определенной формой, адекватной соответствующему контексту, что обуславливает поведение организации, т.е. присущий ей набор стратегий, ограниченных временем.

2. Периоды стабильности во времени прерываются трансформацией - квантовым скачком в иную конфигурацию.

3. Чередование состояния конфигурации и процесса трансформации со временем выстраивается в схематическую последовательность (концепция жизненных циклов организаций).

4. Основная цель стратегического менеджмента состоит в поддержании стабильности организации на длительных отрезках времени, которые вписываются в ее стратегию, что обеспечивает управление процессом перехода и сохранение жизнеспособности организации.

5. Процесс построения стратегии сводится к разработке концепций, систематическому анализу к скооперированному обучению, конкурентной политике, к сосредоточенности на индивидуальном обучении, к коллективной социализации.