

Цыплов Е.А. магистрант,

1 курс, Институт машиностроения,

Тольяттинский государственный университет,

Тольятти (Россия)

Глашкина В.С., студент,

3 курс, Институт финансов, экономики и управления,

Тольяттинский Государственный Университет,

Тольятти (Россия)

ПЛАНИРОВАНИЕ СОВОКУПНОГО ПРОИЗВОДСТВА (APP).

Аннотация: в данной статье рассмотрены методы агрегированного планирования производства к управлению операциями и сосредоточение усилий на удовлетворении спроса.

Ключевые слова: планирование совокупного производства, APP, агрегированное планирование.

Tsyplov E.A., graduate student,

1 course, Institute of Mechanical Engineering,

Togliatti State University,

Togliatti (Russia)

Glashkina V.S., student,

3rd year, Institute of Finance, Economics and Management,

Togliatti State University,

Togliatti (Russia)

AGGREGATE PRODUCTION PLANNING (APP).

Abstract: This article discusses the methods of aggregated production planning to the management of operations and focusing efforts on meeting demand.

Keywords: Cumulative Production Planning, APP, Aggregate Planning

Общее планирование производства, полезно для управления операциями. Это связано с определением уровня производства, запасов и персонала для удовлетворения меняющегося спроса с точки зрения планирования, которое варьируется от шести месяцев до одного года. [1]

Сводные производственные планы необходимы для использования возможностей рабочей силы и представляют собой важную часть управления операциями. Сводные производственные планы облегчают согласование спроса и предложения при одновременном снижении затрат. Процесс агрегированного производственного планирования применяет прогнозы верхнего уровня к нижнему уровню производственного планирования и наиболее успешен при применении к периодам от 2 до 18 месяцев в будущем. Планы, как правило, либо «преследуют» спрос, соответственно корректируя рабочую силу, либо являются планами «выравнивания», что означает, что рабочая сила относительно постоянна, а колебания спроса удовлетворяются за счет запасов и обратных заказов.

Концепция совокупного производственного планирования означает процесс определения общего количества продукции, которое будет произведено или произведено на заводе или другом производственном предприятии в течение среднесрочного периода планирования, такого как месяц или квартал. Совокупный плановый результат включает общие количества каждого продукта или группы продуктов, которые должны быть произведены в плановый период, с подробным описанием календарного планирования различных производственных операций, необходимых для достижения запланированных уровней производства. В совокупном

производстве также не будут указаны такие детали, как даты, когда материал, заказанный по индивидуальному заказу клиента, будет готов к доставке.

Сводный производственный план предназначен для установления общих производственных целей и в качестве исходных данных для планирования наличия других ресурсов и вспомогательных мероприятий для достижения производственных целей. Сводные планы затем формируют основу более комплексного производства, такого как ежедневные и еженедельные производственные графики и графики поставок клиентам.

Основная цель Aggregate Production Planning - оценить политику компании и ресурсы управления, связанные с операциями, распределением и маркетингом, материалами, бухгалтерским учетом и финансами, инженерными и человеческими ресурсами, чтобы снизить цену и увеличить доход, улучшить обслуживание клиентов, уменьшить инвестиции в запасы, уменьшить изменение темпов производства, снижение изменений в уровне рабочей силы, повышение загрузки производственных мощностей и оборудования. [2]

Затраты, относящиеся к совокупному производственному планированию:

Основные производственные затраты: материальные затраты, прямые затраты на оплату труда и накладные расходы. Эти затраты принято разделять на переменные и постоянные.

Затраты, связанные с изменением производительности: затраты на найм, обучение и увольнение персонала, а также компенсации за сверхурочную работу.

Затраты, связанные с инвентаризацией. Модели совокупного планирования производства могут быть полезными в качестве систем поддержки принятия решений и оценки предложений на переговорах профсоюзов.

Методы агрегированного планирования

Для выполнения задачи агрегированного планирования используются различные методы. Обычно есть две категории: неформальные методы проб и ошибок и математические методы. На практике чаще используются неформальные приемы. Тем не менее, было проведено значительное количество исследований математических методов, но все же они не так широко используются, они часто служат основой для сравнения эффективности альтернативных методов для агрегированного планирования. [1]

Общая процедура агрегированного планирования состоит из нескольких этапов:

1. Определите спрос за каждый период.
2. Определите мощности (обычное время, сверхурочные, субподрядные) для каждого периода.
3. Определите подходящую политику компании или отдела (например, поддерживайте резервный запас в размере 5 процентов спроса, поддерживайте достаточно стабильную рабочую силу).
4. Определите удельные затраты на обычное время, сверхурочную работу, субподряд, хранение запасов, невыполненные заказы, увольнения и другие соответствующие затраты.
5. Разработайте альтернативные планы и рассчитайте стоимость каждого вида деятельности.
6. Если появятся удовлетворительные планы, выберите тот, который лучше всего соответствует целям. В противном случае вернитесь к шагу 5.

Порядок агрегированного планирования

Может быть полезно использовать рабочий лист или электронную таблицу для суммирования спроса, мощности и стоимости для каждого плана. Кроме того, графики можно использовать для разработки альтернатив. Среди всех методов подход решателя электронных таблиц является наиболее подходящим для отраслей, потому что решатель в программном обеспечении электронных таблиц легко доступен практически на всех персональных

компьютерах, модель приложения сравнительно легко разработать в формате электронной таблицы, и, наконец, результаты легко получить. Толковать.

Существуют определенные рекомендации по разработке оптимального совокупного производственного плана с использованием решателя электронных таблиц. [2]

Прежде всего, необходимо собрать необходимые данные для разработки режима агрегированного планирования производства.

Далее, сформулируйте модель приложения в формате электронной таблицы. Следующим шагом будет оценка полученных решений. Это можно сделать, представив построенную модель агрегированного производственного планирования в виде электронной таблицы и ее решения связанным отделам компании, таким как производство, персонал, планирование, продажи и маркетинг, а также складирование, и судить, являются ли решения удовлетворительными. Сравнение существующего совокупного плана производства и оптимального плана, созданного на основе модели планирования совокупного производства, может быть выполнено с финансовой точки зрения. Если решение не является удовлетворительным, может потребоваться пересмотр значений некоторых входных параметров или изменение ограничений. [1] Модель приложения для работы с электронными таблицами будет изменяться до тех пор, пока решения не станут приемлемыми. Последний шаг - реализация сводного производственного плана. После того, как табличная модель приложения разработана и решена, полученные решения могут быть реализованы. Во время выполнения совокупного производственного плана некоторые параметры модели могут быть изменены, такие как потребности, уровень производительности, соответствующие затраты, количество рабочих и уровни запасов. Эти параметры должны регулярно модернизироваться, и модель АРР решается для решения пересмотренного совокупного производственного плана. [2]

Подводя итог, можно сказать, что агрегированное планирование производства - это эффективный подход к управлению операциями и

сосредоточение усилий на удовлетворении спроса в том, что касается производства, рабочей силы, запасов и других моделей. Сводное производственное планирование может быть добавлено к планированию предприятия вместе с решениями по планированию. Агрегированное планирование производства помогает снизить производственные затраты, влияние вариативного спроса, стоимости запасов и затрат на рабочую силу. При агрегированном планировании производства также учитываются коэффициент использования производственных мощностей и прибыль. Эффективность совокупного производственного планирования - это производственный план, который указывает, сколько рабочих требуется в каждый период, количество и тип производства (например, регулярное, сверхурочное, субподрядное и т.д.

Список используемой литературы:

1. Бухалков М.И. Планирование на предприятии, - учебник М.: 2009.
2. Винокур Л.Б., Осипов В.А. Организация производства и менеджмент, учебно-методический комплекс, ДВФУ, 2015.