

## ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

*Яговкина Екатерина Юрьевна*

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», г. Саров Нижегородской обл.

В работе представлен обзор понятия производственного планирования, приведены основные принципы планирования, виды графических план-графиков, рассмотрены цели и задачи. Приведена оценка эффективности производственного планирования на основе результатов проведенных исследований. В исследовании приняли участие группы сотрудников, разделены по принципу производственной деятельности, рассмотрены два вида работ с разной степенью проработанности производственными планами, сроками и объемами документации. Сделан вывод о том, что для эффективного управления деятельностью основной могут служить планы построенные в соответствии с основными принципами и учитывающие целую систему документов. Производственное планирование – центральное звено в системе управления.

**Ключевые слова:** производственное планирование, план, управление производством, продукция, эффективность производственного процесса.

## PRODUCTION PLANNING AS A BASIS FOR EFFICIENT PLANT MANAGEMENT

*Yagovkina Ekaterina Yuryevna*

FSUE «RFNC-VNIIEF», Sarov Nizhniy Novgorod region

The paper presents a review of production planning concept, reports basic planning principles, types of graphic schedules, contemplates aims and goals. Estimate of production planning efficiency based on conducted research results is given. The research involves a group of employees, separated by principle of production activity, studies two kinds of work with different degrees of elaboration of production plans, schedule time and amount of documentation. It was concluded that, as a basis for efficient activity management there may serve plans developed according to basic principles and considering the entire document system. The production planning is a central chain in the management system.

**Key words:** production planning, plan, production management, product, production process efficiency.

## Введение

Управление предприятием представляет собой целый комплекс мероприятий, направленных на достижение успеха. Процесс управления предприятием охватывает сразу множество сфер деятельности компании, а результатом такой работы служит отлаженная технология, позволяющая выпускать продукцию, что напрямую влияет на финансовые показатели компании. Поскольку планирование есть органически неразрывный структурный элемент управления, часть его важнейшей функции, то вполне обоснованно говорить о том, что планирование – центральное звено в системе управления.

Планирование производства – это систематическая деятельность, которая позволяет рассчитать и спрогнозировать цели и этапы производственного процесса. Производственное планирование – процесс установления целей для производства и структурных подразделений, описания средств их достижения, распределения ресурсов, установления стандартов деятельности, определение последовательности действий и сроков реализации.

Анализ работы на производственных участках (говорить мы будем о экспериментальном производстве) зачастую показывает, что мероприятия по улучшению процессов определяются и проводятся выборочно, что приводит к ограниченному использованию возможных эффектов оптимизации. В противоположность этому, используя системный подход к реализации планируемой задачи и выделяя на это соответствующие ресурсы до начала внедрения изменений, можно избежать дорогостоящих корректировочных действий в процессе производства. Целостное рассмотрение задач предполагает так же упорядоченный и систематичный образ мыслей и действий. Действовать необходимо поэтапно: вначале рассмотреть все взаимосвязи имеющихся рабочих ресурсов, проанализировать, а затем спланировать и организовать производственный процесс, в том числе и по достижению научно-технических продуктов. При этом незаменимыми являются соответствующие вспомогательные средства, такие как диаграммы, сетевые графики и т. п.

Детальное документирование всех основных позиций и результатов планирования, учет трудоемкости выполнения работ делает плановый процесс прозрачным и позволяет воспроизвести ключевые вехи при выполнении проектов. Полученные таким образом данные, могут стать основой для развития новых направлений деятельности и перспективных работ. Использование методов планирования и вспомогательных средств, зарекомендовавших себя на практике, может помочь просчитать риски при планировании и соизмерить ответственность со значимостью поставленных задач. Качество планирования улучшается при наличии всей методически проработанной и оцененной документации по всем основным направлениям и результатам.

### Основные принципы производственного планирования

Производственное планирование включает:

- описание технологического процесса;
- требования к организации производственного процесса;
- программу производства продукции;

- состав необходимого оборудования;
- потребности в сырье, материалах и комплектующих;
- трудовые ресурсы и квалификацию работников;
- условия работы с поставщиками;
- контроль качества продукции;
- себестоимость производимой продукции.

План – это документ (электронный или бумажный), который должен учитывать ограниченность производственных мощностей и ресурсов, особенно производства серийной и единичной продукции. В современном цифровом мире план производства – это инструмент, который позволяет принимать управленческие решения, основанные на достоверной оперативной информации о ситуации в производстве.

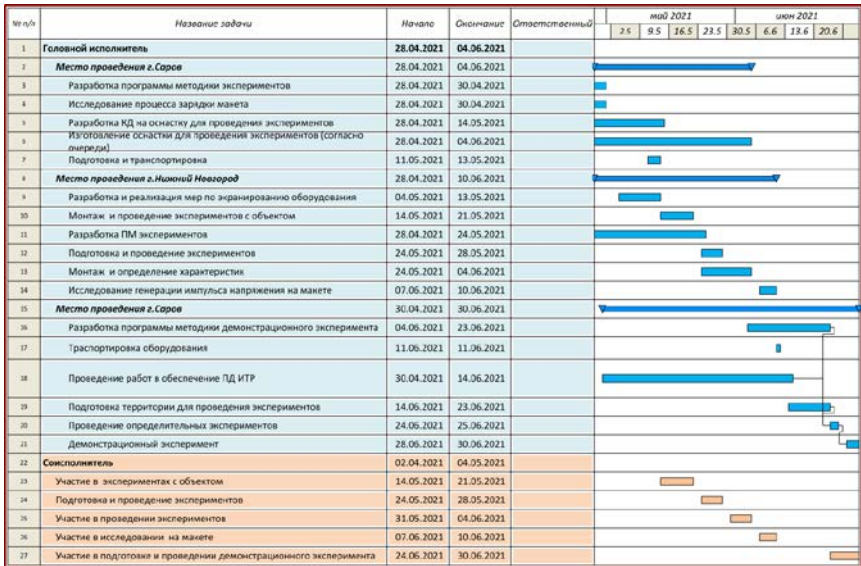


Рис. 1. План работ, с участием внутренних соисполнителей

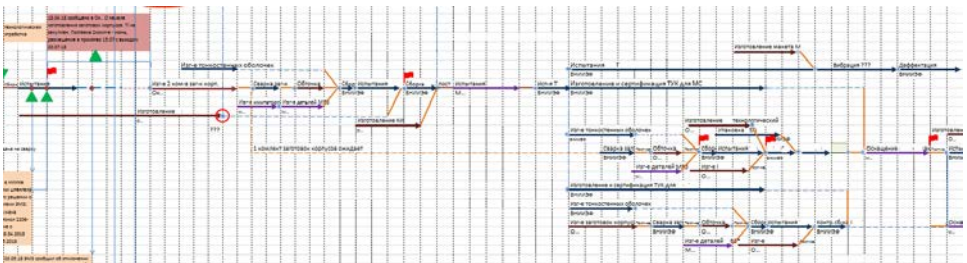


Рис. 2. Детальный план-график реализации проекта (понедельная разбивка)



Задачи производственного планирования – определить, что необходимо производить, в каком объеме, с помощью каких ресурсов, в какой последовательности и в какие сроки. Это понимание и возможность оперативной корректировки плана при изменении внешних и внутренних факторов позволяет производственному предприятию удовлетворить потребности заказчиков, при этом обеспечить плановую рентабельность при оптимальных издержках.

План производства помогает выставить приоритеты и задать необходимую производительность. Производительность учитывает имеющиеся ресурсы и отражает способность предприятия выдавать необходимую продукцию в нужные сроки, а также объем работы, который можно выполнить за конкретный период с использованием технических средств и трудовых затрат.

Система производственного планирования состоит из четырех уровней:

- Стратегический план производства. Он определяет общее направление развития – в каком количестве будет производиться продукция, учитывая прогноз по изменению спроса, какие производственные методы и технологии будут использоваться, как будут размещаться рабочие центры и оборудование и т. д.

- Тактический план производства. Это общий план по всем видам продукции, определяющий уровень запасов, нормы выработки, количество персонала и оборудования, которые потребуются для его выполнения.

- Производственная программа. В ней определяется объем изготовления продукции по номенклатуре, ассортименту и качеству в натуральном и стоимостном выражениях, учитывая производственные мощности и интенсивность загрузки.

- Календарный план производства. Это детализированное описание задач для производственных единиц всех уровней с указанием периода их выполнения.

С учетом сроков, на которые составляются планы, можно выделить четыре вида планирования: долгосрочное (от 5 до 10 лет), среднесрочное (до 5 лет), текущее (годовое), оперативное.

Составление эффективного производственного планирования базируется на нескольких принципах:

- Необходимость – обязательное применение планирования для любых процессов на предприятии.

- Единство – производственного планирования составляется с учетом общего плана предприятия, планов всех подразделений и структурных единиц.

- Непрерывность – планирование на предприятии – непрерывный процесс, поскольку планы должны меняться через определенные промежутки времени.

- Гибкость – это возможность быстрой корректировки установленных показателей в связи с непредвиденными изменениями внешних или внутренних обстоятельств.

- Точность – планирование должно быть реалистичным с точки зрения достижения показателей, и достаточно детализированным.

- Участие – в процессе производственного планирования участвуют все подразделения и структурные элементы.

- Обоснованность – все планы должны быть направлены на достижение одной приоритетной цели.

## Состав производственного плана

В состав производственного планирования входит целая система документов, среди которых:

- плановая загрузка производственных мощностей;
- плановая загрузка персонала;
- плановое движение товарно-материальных ценностей;
- план закупок сырья и материалов;
- номенклатурные планы-графики.

Под загрузкой мощностей подразумевается определение оптимальных способов применения оборудования и сырья, которое используется для изготовления требуемого «продукта». Эта часть является одной из самых главных в производственном планировании.

При расчете мощности принимают во внимание структуру и величину основных производственных фондов, качественный состав оборудования, уровень физического и морального износа, технические нормы производительности оборудования, трудозатраты на изготовление продукции, график работы предприятия, уровень организации производства и труда, качество сырья и периодичность поставок.

В современных условиях автоматизация планирования производства – это единственное эффективное решение, которое позволяет максимально использовать все ресурсы предприятия с минимальными издержками и полностью покрывать потребности рынка.

К преимуществам внедрения оптимизационного планирования относятся:

- автоматическое планирование и возможность быстрого изменения планов;
- эффективное использование ресурсов;
- точность планирования, позволяющая получить выполнимые планы;
- формирование одновременно нескольких сценариев;
- повышение качества производимой продукции за счет систематизации и контроля производства;
- визуализация планов в диаграммах для упрощения анализа;
- повышение прозрачности всех производственных процессов.

Кроме этого, автоматизированные системы создают единое информационное пространство, вносят единообразие в управлении процессами, определяют порядок взаимодействия участников на всех стадиях жизненного цикла изделия от проектирования до производства.

## Оценка эффективности производственного планирования

Целью исследования – оценить влияние планирования на эффективность производственного процесса.

В качестве объекта исследования определены производственные планы по двум направлениям: направление № 1 – научно-исследовательская работа, направление № 2 – опытно-конструкторская работа.



Таблица 2

## Анкета № 2

Вопрос:	Направление 1	Направление 2
	<i>Ответ да/нет, в процентном соотношении</i>	
1...		

1. Влияет ли планирование на своевременность подготовки отчетной документации?
2. Учтено ли материально-техническое обеспечение работ?
3. Оптимизирован ли процесс в плане работ для формирования комплекта РКМ?
4. Отражается ли на заключении контрактов и пр.?

Анализ результатов анкетирования выявил следующее:

Группе сотрудников (сегмент 1) при использовании детального плана работ, учитывающего все технологические операции, обеспечение ресурсами, времени требуемого на перемещение, подготовку и проведение экспериментов и соответственно полный перечень выпускаемой НТД – эффективность работы возрастает в 1,5 раза. Минимизированы простои в виду загрузки оборудования, не требуется дополнительных ресурсов на принятие управленческих решений, оптимизирован процесс взаимодействия с соисполнителями и контрагентами.

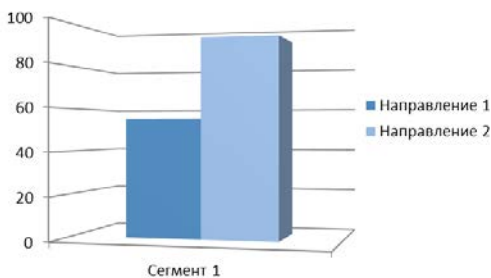


Рис. 5. Результаты анкетирования сегмента 1

Группе сотрудников (сегмент 2) при подготовке комплекта документации для заключения контрактов, отчетной документации по завершённым этапам, для формирования «срезовых» показателей эффективности – детальный производственный план служит источником данных.

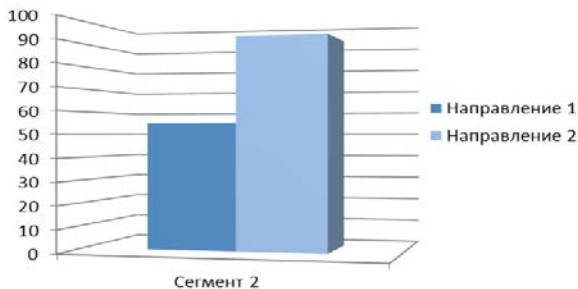


Рис. 6. Результаты анкетирования сегмента 1



## Заключение

Производственное планирование наряду с технико-экономическим планированием является важным механизмом организации, доводя текущие плановые задания до подразделений предприятия с разбивкой по срокам, а также осуществляет регулирование и корректировку производственного процесса на уровне цехов, участков и рабочих мест. Таким образом, процесс управления производством должен охватывать сразу множество сфер деятельности компании, а результатом такой работы служит отлаженный механизм, позволяющий бесперебойно выпускать продукцию, что напрямую влияет на финансовые показатели производственной компании.

Все чаще мы говорим о значении эффективного менеджмента (или управления) для любого предприятия. Зачастую именно менеджмент определяет состояние внутренней среды предприятия, чаще от него зависит реакция предприятия на воздействие внешней среды, и, как правило, только менеджмент влияет на адаптацию предприятия к изменяющимся рыночным условиям.

Одной из центральных функций управления производством является планирование. Причем планирование в этом случае представляется многовариантным: принятие окончательного управленческого решения должно базироваться на оптимальном варианте, выбранном из множества возможных, но не исключая многовариантных путей развития. В традиционном понимании планирование деятельности предприятия так и осуществлялось – план, доведенный сверху, подлежал неукоснительному исполнению.

## Список литературы

1. Дубоносова А. Н. Основы успешного управления производством // Справочник экономиста. 2019. № 12 (198). С. 24–41.
2. Асатурова Ю. М. Роль проектного менеджмента в управлении производством на российских предприятиях // Наука и общество в эпоху перемен. 2017. № 1 (3). С. 113–116.
3. Бутов Г. Н. Планирование на предприятии. К. КФ ВГАВТ. 2010.