Мартынова Анна ИУ6-72Б

**Принципы производственного менеджмента**

1. **Введение**

Прогресс не стоит на месте и разные отрасли развиваются день за днем. Рынок товаров и услуг регулярно пополняется новыми идеями. Возникают новые предприятия, в которые на раннем этапе пытаются понять, как организовать эффективную работу, чтобы их производство было прибыльным. Некоторые предприятия расширяются, и возникает вопрос: как не потерять контроль над всеми областями и не «прогореть»?

Для того чтобы избежать проблем с организацией и добиться эффективного производства необходим некая система решений, которая поможет управлять работой предприятия. Этим занимается направление «Производственный менеджмент».

Производственный менеджмент – это система реализации управленческих решений для эффективного функционирования производственного процесса. Под производственным процессом понимается совокупность действий персонала и орудий труда, в результате которых материалы и комплектующие изделия, поступающие на предприятие, превращаются в готовую продукцию или услугу в заданном количестве и ожидаемом качестве в определённые сроки[1].

Оптимизацией и организацией производственного процесса занимаются такие специалисты, как: руководители продуктов или проектов, аудиторы по менеджменту качества, аналитики данных, специалисты планово-экономических отделов, отделов логистики, закупок и снабжения, сотрудники администраций разных уровней и другие.

Производственный менеджмент тесно связан с современными технологиями. Раз есть возможность упростить организационную работу, то почему бы ей не воспользоваться? Поэтому внедрение новых технологий порождает цифровизацию, информатизацию и автоматизацию производства.

Цифровизация основывается на переводе данных в цифровой формат, что позволяет обрабатывать большое количество информации, а также анализировать их с помощью компьютерных технологий. Информатизация производства строится на использование компьютерных технологий и информационных ресурсов. Автоматизация заключается в передаче управления и контроля автоматизированным устройствам и приборам [2].

Цифровизация, информатизация и автоматизация каждой отрасли становится необратимым явлением. Но для использования новых технологий в производственном процессе, необходимо решить следующие проблемы:

* низкий уровень цифровой грамотности населения и «традиционное» сознание, ориентированное на работу с материальными, а не цифровыми объектами;
* недостаток ИТ-инфраструктуры и нехватка ИТ-специалистов.

1. **Разработка и реализация**

Составляющими цикла производственного менеджмента являются планирование, анализ, контроль. Без применения современных методов планирования, анализа и контроля невозможен эффективный менеджмент. Четко сформулированная стратегия необычайно важна для эффективной работы предприятия, обеспечивает достижение поставленных целей, укрепление конкурентоспособности.

Функционирование производственной системы представляет собой целенаправленный процесс, благодаря которому элементы образуют полезный результат. Такими элементами выступают работники предприятия, которые выполняют свои определенные функции и задачи, а вместе их работа складывается в работу всего предприятия, будь то производство какого-то конечного продукта или оказание услуг.

Таким образом, на основе общих принципов управления рабочим процессом формируются методы производственного менеджмента, которые регулируют работу персонала:

1. Организационные. Любая деятельность должна быть правильно организована: спроектирована, нацелена, регламентирована, нормирована, снабжена необходимыми инструкциями, фиксирующими правила поведения персонала в различных ситуациях.
2. Экономические методы. Предполагают косвенное воздействие на объект менеджмента. Исполнителю устанавливаются только цели и общая задача поведения, в рамках которых он самостоятельно ищет наиболее предпочтительные для него пути их достижения. В основе этих методов лежит экономическая заинтересованность работника в результатах его труда. Имеют ограниченное применение для работников умственного труда.
3. Социально-психологические. Имеют два основных направления: 1) к формированию благоприятного морально-психологического климата в коллективе, способствующего большей отдаче при выполнении работы за счет повышения настроения людей; 2) к выявлению и развитию индивидуальных способностей каждого, позволяющих обеспечить максимальную самореализацию личности в производственном процессе.

Для анализа и управления работы персонала часто используют программные системы:

* системы постановки задач и контроля их выполнения (распределение задач между сотрудниками и выделение конкретного времени выполнения, отслеживание готовности, например системы YouGile, Asana и Pyrus);
* системы контроля времени и эффективности работы (проверка, сколько времени работает сотрудник и действительно ли он занят работой на рабочем месте, например системы Инсайдер);
* системы оплаты (мониторинг задач, расчет зарплаты и премий и возможно автоматическая оплата труда, например система Hubstaff);
* системы безопасности (блокировка отправки конфиденциальной информации с помощью контекстного анализа, например SearchInform);
* система профориентации (тестирования, позволяющие определить, какой вид задач у работника получается лучше всего и чем приятней заниматься, а также различные образовательные курсы, которые помогут повысить квалификацию работника).

Некоторые приложения и программное обеспечение включает в себя несколько вышеперечисленных систем. Данные системы актуальны для персонала, работающего за компьютером и выполняющего умственный труд, и их сложно адаптировать для персонала, выполняющего физический труд. Альтернативными системами могут выступать системы электронных пропусков и видеонаблюдения, но с подобными системами анализ работы сотрудников сложнее автоматизировать.

Помимо менеджмента персонала есть потребность в управление самого продукта или услуги. Производственный менеджмент не мо­жет обходиться без структурированной информации, поиск и обработка которой –  это обязанность службы марке­тинга на предприятии. Работа данной службы не должна ограничиваться только традиционным (внешним) маркетингом, целью которого является сбор информации о ценах, спросе на продукцию, конкурентах. Важную роль имеет также и внутренний маркетинг, который направлен на изучение процессов внутри предприятия. Только таким образом можно получить полную, достоверную и объективную информацию о существующем финансово-экономическом положении дел.

Следует отметить, что лучше всего сущность производственного менеджмента раскрывают непосредственно его функции и задачи, для решения которых он предназначен.

Задачи производственного менеджмента:

1. постоянное освоение и внедрение в производство новых видов изделий;
2. систематическое уменьшение затрат всех видов на изготовление продукта;
3. повышение качества, потребительских характеристик при одновременном снижении стоимости выпускаемого продукта;
4. снижение издержек на всех этапах производственно-сбытового цикла, при этом постоянно осваивая новые виды изделий, расширяя номенклатуру выпускаемого продукта и изменяя его ассортимент.

Для выполнения этих задач предварительно должна быть проведена большая работа по анализу данных. Главными инструментами аналитиков данных являются разные программные системы:

* для сбора и хранения данных (Excel, Oracle или MySQL, задача этих систем хранить большие объёмы данных и быстро извлекать их);
* для анализа данных (извлечение данных из базы данных и анализировать по определённым критериям с помощью специальных программ, например, Jupyter Notebook);
* для визуализации данных (информацию, которая получается после анализа данных, нужно представить в удобном и понятном виде: наглядных графиках и диаграммах – для этого используют программы и сервисы для [визуализации](https://practicum.yandex.ru/blog/vizualizaciya-dannyh/), например, Tableau и Power BI);
* для прогнозирования данных (осуществление возможности на основании прошлого опыта компании принимать успешные решения в будущем, создавать модели поведения клиентов, составлять прогнозы ежедневного спроса определённой группы товаров и т.д. с помощью языка программирования Python и других).

Функции производственного менеджмента делят на тактические и стратегические.

Тактические функции содержат:

* тактику управления запасами, которая рассматривает запасы в качестве необходимого атрибута производственной системы, а управ­ление ими — как один из элементов управления материальными составляющими производства;
* тактику расчета необходимости в компонентах изделий, которая опре­деляет процесс планирования на предприятии в рамках зависимого спроса;
* [тактику «точно в срок»](https://up-pro.ru/encyclopedia/just-in-time/), которая руководствуется выбором путей минимизации запасов и рассматривает возможность работать без них;
* тактику агрегатного планирования, позволяющую принимать решения, направленные на эф­фективное планирование темпов производства за определенный период в условиях колеблющегося рыночного спроса;
* тактику составления производственного расписания на исполнительном уров­не в зависимости от возникающих очередей, а также степени загру­женности рабочих центров.

Стратегические функции включают:

* стратегию товара, которая определяет направление выбора новых товаров и своевременную модернизацию уже производящихся. Данная стратегия напрямую связана с анализом всего жизненного цикла товара и с осуществлением мар­кетинговых исследований;
* стратегию процесса, направленную на определение выбора способов производ­ства товаров, резервирование и определение необходимой мощности. Под способом производства обычно подразумевают совокупность определенных технологий, средств труда, а также методов управления и организации производства. Эти составляющие во многом зависят от масштаба производства нового товара, устойчивости и повторяемости его выпуска, которые также во многом определяются во время маркетинговых исследований;
* стратегию расположения новых производств в рамках регионального аспекта с учетом выполнения требований надежности и гибкости распределительной, а также снабженческой сети, что оказывает определенное влияние на благоприятное развитие бизнеса;
* стратегию организации производства, которая [определяет органи­зационную структуру предприятия](https://up-pro.ru/encyclopedia/organizacionnaya-struktura/), выбор методов и форм существующей производственной деятельности, построение рабочих центров и максимально возможное обеспечение их ресурсами;
* стратегию обслуживания производства, выявляющую фор­мы, способы организации и методы технического, складс­кого, транспортного обслуживания и обеспечения предприятия;
* стратегию качества, которая за последнее время приобрела все большее значение в связи с теми кардинальными изменениями, которые наблюдаются в бизнесе.

Все вышеперечисленные функции производственного менеджмента не только составляют единое целое, но и тесно переплетены друг с другом таким образом, что иногда их практически невозможно разделить. Их осуществление планируется, мотивируется, организуется, координируется и контро­лируется. А успешность их реализации зависит от определенных методов, то есть от способов приведения их в исполнение.

1. **Вывод**

Применение современных технологий во многом упрощает производственный процесс. Информация хранится на электронном носителе или в облачном хранилище, что позволяет избавиться от огромного склада бумажной документации и физического документооборота, это приводит к экономию пространства в офисе и к облегчению работы секретарей. Так же использование систем мониторинга работы сотрудников помогает лучше организовать рабочий процесс, обезопасить компанию от утечки информации.

Однако, применение новых технологий в производстве влечет к следующим проблемам:

* несанкционированный доступ к информации и другие угрозы кибербезопасности;
* массовая безработица;
* сложность анализа и отслеживания физического труда.

Таким образом, во многих рутинных вопросах и действиях технологии помогают сотрудникам ускорить и оптимизировать процесс работы, но в некоторых случаях технологии могут полностью заменить человека.

**Список литературы**

1. Виноградова Е. Ю., Галимова А. И. Информационная система планирования и управления предприятием как элемент цифровой экономики //Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли. – 2017. – С. 168-176.

2. Амелин С. В., Щетинина И. В. Организация производства в условиях цифровой экономики //Организатор производства. – 2018. – Т. 26. – №. 4.

3. Логиновский О. В., Шестаков А. Л., Голлай А. В. Современные информационные технологии и необходимость повышения качества управления организационными и корпоративными структурами //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. – 2019. – Т. 19. – №. 3.

4. Васильев К. А. Современное состояние развития информационных систем планирования ресурсов и управления предприятием //Вестник ИжГТУ имени МТ Калашникова. – 2017. – Т. 20. – №. 4. – С. 95-99.

5. Докукина И. А., Макарова Ю. Л., Полянин А. В. Формирование информационной системы управления человеческими ресурсами на основе применения цифрового маркетинга //Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2019. – Т. 11. – №. 1.

6. Алексеева К. К., Найденова Р. И., Демьяненко М. С. Совершенствование системы управления денежными потоками предприятия на основе информационных систем //ББК Ж. я431 (0) Ю55 МЛ-38. – 2019. – С. 9.

7. Петрушова М. В. Корпоративная информационная система как эффективный инструмент управления предприятием //Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2017. – №. 1. – С. 139-146.

8. Сафиуллин А. Р., Ильдарханова А. К. Сравнительный анализ прикладных особенностей современных информационных систем управления проектами на российских предприятиях приборостроения //Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – Т. 17. – №. 2 (473).

9. Сухомлинов А. И. Архитектура информационной системы оперативного планирования в промышленности, основанного на производственных знаниях //Синергия науки и практики в контексте инновационных прорывов в развитии экономики и общества: национальный и международные аспекты. – 2019. – С. 93-96.

10. Ткаченко В. В., Лытнев В. В. Разработка комплексной автоматизированной информационной системы поддержки принятия решений в управлении технологическими процессами растениеводства (на материалах АПК Краснодарского края) //Вестник Академии знаний. – 2018. – №. 6 (29).