Завалко С.Н., студентка

*Научный руководитель*: Давлианидзе Я.С., канд. экон. наук,

доцент

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»

*sofiazavalko2@gmail.com*

 **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ**

**Актуальность.**  В условиях растущей конкуренции предприятия стремятся оптимизировать свои производственные процессы для снижения затрат и повышения эффективности производства, в свою очередь, системы управления производством помогают определить наиболее оптимальные схемы для их реализации, а также контролировать и анализировать работу оборудования и рабочих. Также нужно отметить, что в современном мире, где технологии играют все большую роль, эффективное управление производством становится невозможным без использования специализированного программного обеспечения. Системы управления производством позволяют автоматизировать рутинные задачи, оптимизировать рабочие процессы и повысить производительность.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Вопросы внедрения, использования и эффективности систем управления производством раскрываются в работах Адамова Н.А., Герасимова К.Б., Клокотова И.Ю., Третьяковой Т. И., Плюсниной Е.В., Шмакова В.И. и др., а также вопросы развития систем управления присутствуют в работе коллектива авторов: Поникарова А.С., Бардасова Э.В., Тагирова Г.Ф., Поникарова И.Н.

**Цель исследования.** Раскрытие сущности и значение системы управления производством в деятельности предприятия, а также систематизация и определение их основных характеристик.

**Результаты исследования.** Системы управления производством (далее - СУП) являются ключевым элементом в организации и оптимизации процессов на предприятии. Они представляют собой комплекс программных и аппаратных средств, которые позволяют автоматизировать управление производственными процессами, ресурсами и информацией [1].

Сущность СУП заключается в следующем:

1. Планирование и контроль производства: системы могут автоматически корректировать планы в случае изменения условий или возникновения непредвиденных ситуаций.

2. Управление ресурсами: СУП обеспечивают эффективное использование производственных ресурсов. Они позволяют контролировать наличие и движение ресурсов, а также прогнозировать их потребность на основе производственных планов.

3. Мониторинг и анализ производственных процессов: СУП предоставляют информацию о ходе выполнения производственных операций, качестве продукции, эффективности использования оборудования и т.п. На основе этой информации можно принимать решения о корректировке планов, улучшении процессов и повышении общей эффективности производства [2].

Роль систем управления производством заключается в оптимизации процессов, снижении затрат и повышении качества продукции, которые способствуют конкурентоспособности и успешности предприятия на рынке. Системы управления производством играют ключевую роль в деятельности предприятия, так как она обеспечивает эффективность и результативность производственного процесса.

Основные функции СУП:

1. Планирование: позволяет планировать и прогнозировать потребности в ресурсах, таких как материалы, оборудование, рабочая сила и финансы. Это позволяет предприятию определить оптимальные объемы производства, а также распределить ресурсы для достижения поставленных целей.

2. Организация: помогает организовать производственные процессы, определяет последовательность этапов производства и распределяет ответственность между различными подразделениями и сотрудниками. Это обеспечивает эффективность использования всех имеющихся ресурсов у предприятия.

3. Координация: обеспечивает координацию работы различных подразделений и сотрудников, что позволяет избежать конфликтов и несогласованностей в процессе производства.

4. Анализ: предоставляет информацию для анализа производственной деятельности и принятия решений, на основе имеющихся данных. Это включает анализ производительности, затрат, качества продукции и других показателей [3].

Системы управления производством можно классифицировать по различным признакам, таким как масштаб, уровень автоматизации, функциональность и другие. Вот некоторые из основных видов систем управления производством:

Таблица 1

Виды СУП

|  |  |
| --- | --- |
| MES (Manufacturing Execution System) | система оперативного управления производством, которая контролирует и оптимизирует производственные процессы в режиме реального времени. Она собирает данные о ходе производства, анализирует их и принимает решения о корректировке производственных планов и расписаний. |
| ERP (Enterprise Resource Planning) | корпоративная система планирования ресурсов, которая объединяет все бизнес-процессы предприятия в единую информационную систему. Она позволяет управлять производственными ресурсами, такими как сырье, материалы, оборудование, а также контролировать финансовые и кадровые ресурсы. |
| APS (Advanced Planning and Scheduling) | система усовершенствованного планирования и составления расписания, которая помогает оптимизировать производственные планы и графики работы оборудования. Она использует алгоритмы математического программирования для поиска оптимальных решений с учетом ограничений и требований к производству. |
| PPC (Production Process Control) | системы контроля и управления производственными процессами, которые обеспечивают автоматизацию и мониторинг производственного оборудования, контроль качества продукции, а также сбор и анализ данных о производственных процессах. |

**Вывод.** Таким образом, системы управления производством являются ключевым инструментом для повышения эффективности и конкурентоспособности предприятия. Они позволяют оптимизировать производственные процессы, снижать затраты и повышать качество продукции, что в конечном итоге способствует успеху предприятия на рынке.

**Список литературы:**

1. Адамов, Н. А. Управление производством в условиях цифровой экономики / А.Н. Адамов, А.Д. Шеремет // ИНФРА-М. – 2017. – С. 43-48.

2. Андерсен, Б. Н. Производственное планирование и система управления / Б.Н. Андерсен // Производственное планирование. – 2021. – С. 35-43.

3. Герасимов, К. Б. Применение современных систем управления производством на промышленных предприятиях / К.Б. Герасимов // Журнал "Экономика и предпринимательство". – 2018. - №6(95). – 1139-1145.