

УДК 658.52

МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

© Асадулина Р.К., Ряжева Ю.И.

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

e-mail: regina.asadulina@mail.ru

Под методами организации производства понимается совокупность правил и приемов наиболее разумного сочетания основных элементов производственного процесса, характеризующегося рядом признаков, важнейшими из которых являются взаимосвязь порядка размещения оборудования с последовательностью выполнения операций технологического процесса, а также со степенью непрерывности производственного процесса [3].

Существует 3 вида методов организации производственных процессов: поточный, партионный и единичный [1].

Поточное производство представляет собой форму организации производства, основанной на ритмичной повторяемости времени выполнения основных и вспомогательных операций на специализированных рабочих местах, расположенных по ходу технологического процесса. Структурной единицей поточного метода устройства производственного процесса служит поточная линия, являющаяся совокупностью рабочих мест, расположенных по ходу технологического процесса. Поточные линии предназначены для выполнения возложенных на них технологических операций и взаимодействуют между собой с помощью специальных видов транспортных средств.

Поточный метод производства имеет несколько отличительных особенностей:

- небольшой ассортимент выпускаемых изделий, обычно 1–2;
- оборудование и рабочие места располагаются по ходу технологического процесса;
- отдельные операции производственного процесса закреплены за определенными рабочими местами, оборудованием, при этом полностью загружая их;
- механизированное и автоматизированное движения предметов труда от одной операции к другой.

Данный метод организации производства рекомендуется применять, например, при производстве офисной и бытовой техники, когда производство является массовым или крупносерийным, что будет обеспечивать высокий уровень загрузки рабочих мест поточной линии в течение длительного времени [1].

Следующий метод организации производства – партионный. Этот метод представляет собой построение производственного процесса при изготовлении ограниченной номенклатуры продукции и применяется на предприятиях серийного производства, а также на отдельных участках массового производства. Партионному методу организации производственных процессов присущи следующие черты:

- серийное изготовление продукции и запуск в производство деталей партиями;
- переналадка оборудования, количество которого зависит от размера партии деталей и частоты их повторяемости, с определенной периодичностью;
- оборудование размещается в группах однородных машин и агрегатов, поскольку каждое рабочее место предназначено для выполнения нескольких операций;
- использование специального и универсального оборудования.

Данный метод организации производственного процесса экономически оправдан и целесообразен, когда на предприятии широкий ассортимент изделий, каждое из

которых выпускается в небольшом количестве. Примером применения партионного метода организации производства может служить производство лекарственных препаратов [1].

Единичный или индивидуальный метод организации производства характерен для изготовления продукции единицами или мелкими партиями, как правило, без повторения их выпуска в дальнейшем или с повторением через большой промежуток времени со значительным изменением конструкции изделия.

Единичный метод организации производства используется также на заводах и цехах, производственная программа которых включает в себя выпуск большого числа планомерно меняющейся продукции в ограниченных количествах, например при опытном производстве, специальном инструментальном производстве.

Данный метод организации производства также имеет ряд отличительных особенностей:

- изделия вводятся в производство в размере, равном общему количеству изделий в заказе. Детали запускаются в производство партиями, эквивалентными всей потребности в них, чтобы выполнить заказ;
- разрабатывается маршрутная технология с определением цехов-изготовителей, видов обработки и необходимых инструментов.
- изготовление узлов и деталей изделия не закреплено за конкретным рабочим местом;
- на производстве используется работа высококвалифицированного персонала, обладающего определенными навыками выполнения значительного количества различных операций [2].

Единичный метод организации производственных процессов подходит для производства технически сложного в разработке, неповторимого оборудования (турбин, прокатных станков), специальной оснастки, в опытном и специальном инструментальном производстве, при проведении некоторых видов ремонтов [1].

Таким образом, содержание производственных процессов оказывает решающее влияние на размещение оборудования на предприятии и работу производственных подразделений. Отнесение завода, цеха к поточной, партионной или единичной организации производства основывается на последовательности выполнения операций технологического процесса, широте номенклатуры изделий и масштабе выпуска.

Библиографический список

1. Попиков А.А., Родионова В.Н. Методы организации производственных процессов наукоемкого предприятия // Организатор производства. 2013. № 4 (59). С. 15–17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-organizatsii-proizvodstvennyh-protsessov-naukoemkogo-predpriyatiya/viewer> (дата обращения: 25.01.2021).
2. Попиков А.А. Процедура выбора методов организации производственных процессов наукоемкого предприятия // Экономинфо. 2013. № 20. С. 13–15.
3. Родионов М.Г., Борисова О.М. Современные методы и технологии управления производственными процессами в организации // Экономика и управление: современные достижения и перспективы развития: сб. тр. Всероссийской науч.-практ. конф. АНОО ВО «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий». 2020. С. 159–165.