

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/177286>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Управление качеством

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 3

ВВЕДЕНИЕ 4

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫХОДА ГОДНЫХ ИЗДЕЛИЙ 6

1.1 Моделирование производственных процессов 6

1.2 Современные методы анализа выхода годных и контроля технологических потерь 19

2 АНАЛИЗ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫХОДА ГОДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ 26

2.1 Общая характеристика предприятия 26

2.2 Моделирование производственных процессов для контроля выхода годных изделий на предприятии 40

2.3 Совершенствование моделирования производственных процессов для контроля выхода годных изделий на предприятии 46

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 57

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 59

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В настоящее время большинство российских предприятий стремятся повысить эффективность управления за счет внедрения процессного подхода. Для предприятий этот переход очень сложен, он требует привлечения передовых научных разработок, в том числе статистических методов. Современные методы могут успешно применяться при проектировании продукции, разработке технологических маршрутов и процессов, для предотвращения возникновения несоответствий, для анализа качества продукции, при взаимодействии с поставщиками и потребителями, при разработке и реализации инновационных проектов, а также во многих других случаях.

Характеристика качества технологического процесса, показывающая долю годных (недефектных) изделий в изготовленной партии (либо на групповой заготовке).

Выход годных, как правило, определяют как отношение количества годных изделий к общему объему партии (количеству изделий на групповой заготовке) и выражают в процентах. Обычно при этом учитываются т.н. годные изделия с первого прохода, т.е. не подвергавшиеся ремонту и восстановлению, однако в некоторых случаях выход годных с первого прохода выделяют как отдельную характеристику. В производственной практике для количественной оценки качества процесса чаще пользуются процентом брака, равным отношению числа дефектных изделий к объему партии, а выход годных используется как качественная характеристика при сравнении различных подходов и оценке связанных с ними технологических ограничений. Так например, можно сказать, что при серийном производстве печатных узлов по технологии поверхностного монтажа выход годных при использовании трафаретной печатной машины Целью исследования является моделирование производственных процессов для контроля выхода годных изделий.

Для достижения цели исследования в работе поставлены и решены следующие задачи:

- 1) изучить теоретические аспекты моделирования производственных процессов для контроля выхода годных изделий;
- 2) проанализировать анализ моделирования производственных процессов для контроля выхода годных изделий на предприятии.

Методы исследования. В ходе исследования использованы элементы: анализ и сравнение.

Объект исследования – контроль выхода годных изделий.

Предмет исследования – моделирование производственных процессов.

Практическая значимость работы: предложенные мероприятия могут быть внедрены на производственных процессах предприятия.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЫХОДА ГОДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

1.1. Моделирование производственных процессов

Под моделированием понимается составление общей математической модели производственного процесса, отражающей его характерные особенности, с учетом влияния основных действующих факторов. Оптимальное (лучшее) моделирование предполагает лучшее из определенного критерия оптимальности, по крайнему (наибольшему или наименьшему) значению которого определяются оптимальные параметры производственного процесса. Основным преимуществом математического моделирования и непосредственно оптимального моделирования является возможность в кратчайшие сроки с наименьшими затратами получить конкретные практические рекомендации при выполнении производственного процесса с наибольшей эффективностью. В этом случае, как правило, существует многовариантное оптимальное решение для всего диапазона измерения рабочих параметров и факторов.

Соответственно, современное исследование производственных процессов любой природы должно предполагать их математическое моделирование для получения оптимального решения. Дальнейшее развитие метода математического моделирования производственных процессов с учетом вероятностного характера изменения действующих внешних факторов было получено на основе фундаментальных исследований, вошедших в науку как метод Монте-Карло. Этот метод позволяет моделировать производственный процесс на базе компьютера с максимальным приближением к реальной ситуации с учетом множества возможных комбинаций рабочих параметров и факторов. Еще одно научное направление вероятностного моделирования производственных процессов - методы исследования операций. Наиболее широко методы теории массового обслуживания используются для моделирования сложных взаимосвязанных производственных процессов. Однако методы оптимального проектирования различных процессов сельскохозяйственного производства не могут быть непосредственно применены к производству и тем более к дальнейшей реализации методов планирования производственных процессов.

На современном этапе развития промышленные организации работают в условиях жесткой конкуренции, которая характеризуется массовым производством, более низкими ценами на транспортировку товаров и дешевой рабочей силой. При составлении стратегии, а также формировании тактических решений менеджер должен учитывать многочисленные, взаимно противоречивые соображения и опираться на комплексные критерии эффективности способов достижения поставленных целей. Различные методы моделирования производственных процессов помогают повысить эффективность принятия решений. Наиболее популярными методами являются различные подходы математического моделирования, заключающиеся в составлении математических «эквивалентов» процесса или объекта, отражающих его основные свойства.

1. Р 50-601-20-91 Рекомендации по оценке точности и стабильности технологических процессов (оборудования), ВНИИС. М, 1991 – 26 с.
2. Гродзенский С.Я. Управление качеством: учебное пособие 2-е издание - М.: Проспект, 2018 - 311 с
3. Гродзенский С.Я. Статистические методы контроля и управления качеством: учебное пособие. 2-е издание. М.: МИРЭА, 2011, 140 с
4. Заступов А.В. Современные подходы к управлению производством на основе формируемых экономических кластеров /А.В. Заступов // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2015. № 7(129). С. 67-73.
5. Лимановская О.В., Алферьева Т.И. Моделирование производственных процессов в AnyLogic 8.1. Лабораторный практикум. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ), 2019. — 136 с.
6. Мелешенко Д.Ю. Оценка вероятности выхода годных плат с комплексами однотипных фрагментов элементов / Д.Ю. Мелешенко // Актуальные проблемы радиоэлектроники и телекоммуникаций: материалы Всероссийской научно-технической конференции (г. Самара, 21-23 апреля 2020 г.) / Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева, под. ред. А. И. Данилина - Самара : ООО «Вектор», 2020. – С. 136-137.
7. Моделирование производственно-экономических процессов на предприятии: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов 3 курса направления подготовки 38.03.02 Менеджмент / Сост.: В.В. Панченко // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2016. – 95 с.
8. Неменко А.В. Оценка разрушения детали с усталостной трещиной/А.В. Неменко, М.М. Никитин//

- Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. 2016. № 3 (317). С. 34-39.
9. Неменко А.В. Предотвращение перегрева при обработке металлов резанием/А.В. неменко, М.М. Никитин// Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. 2018. № 4-1 (330). С. 52-57.
10. Обработка металлов резанием: Справочник технолога/А. А. Панов, В. В. Аникин, Н. Г. Бойм и др.; Под общ.ред. А.А. Панова -М.: Машиностроение, 2004. -784 с.
11. Фурсов С.А. Применение статистических методов в целях автоматизации процессов СМК // Материалы Международной научно-технической конференции. INTERMATIC – 2 0 1 8, часть 5, - 2018 г., с. 1185 – 1188
12. Фурсов С.А. Основные направления автоматизации СМК предприятий - производителей изделий электронной техники // Материалы XV научно-технической конференции «Пульсар -2017», - 2017 г., с. 249 - 252
13. Хисамова Э.Д. Обеспечение качества продукции: учебник / Э.Д. Хисамова, Э.Э. Зайнутдинова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. – 170 с
14. Чижо Л.Н., Максимчук О.В., Забазнова Т.А. и др. Теоретико-методические подходы к моделированию бизнес-процессов предприятий промышленности: отечественный и международный опыт. Монография. — Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2019. — 148 с.
15. Ширяев А.Н. Вероятность. 4-е изд., перераб. и доп. В 2-х т. Том 1. - М.: 2007. — 552 с
16. Ren H. Mechanics of Machining With Chamfered Tools/H. Ren,Y. Altinas//J. Manuf. Sci. Eng 122(4), (Dec 1999), p.650-659.
17. Koren I. A Statistical Steady of Defect Maps of Large Area VLSI IC's / I. Koren, Z. Koren, C.H. Stapper // IEEE Transaction on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems. – 1994. – Vol. 2, № 2. – P. 249-256.
18. Выход годных. – URL: http://www.pk-altonika.ru/dictionary_34.htm
19. Инструмент многоподходного имитационного моделирования [Электронный ресурс]: 2016. - Anylogic - URL: <http://www.anylogic.ru/>
20. Обоснование методов оптимального моделирования производственных процессов. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35288892_81024911.pdf

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/177286>