

Система диспетчеризації Металообробки
Бачення
Версія <1.0>

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

Лист змін

Дата	Версія	Опис	Автор
<16/10/22>	Робоча, v 1.0	Звіт про виконання лабораторної роботи № 1	Мацкевич Р.Г.

Бачення

1.	Введення	5
1.1	Ціль	5
1.2	Контекст	5
1.3	Визначення, акроніми і скорочення	5
1.4	ссылки	5
1.5	Короткий зміст	5
2.	Позиціонування	5
2.1	Ділові переваги	5
2.2	Визначення проблеми	5
2.3	Визначення позиції виробу	6
3.	Опис користувачів	7
3.1	Інформація про користувачів	7
3.2	Користувацьке середовище	7
3.3	Профілі користувачів	7
3.4	Ключові вимоги користувачів	7
4.	короткий огляд виробу	8
4.1	Контекст використання системи	8
4.2	Зведення можливостей	8
4.3	Припущення і залежності	8
5.	Возможности продукта	8
5.1	Структурований опис продукту	8
5.2	Створення облікового запису	8

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

5.3	Головна сторінка	8
5.4	Сторінка користувача	8
5.5	Планування роботи цехів	9
5.6	Призначення виконавців	9
5.7	Адмін-панель для модераторів	9
6.	Обмеження	9
7.	Показники якості	9
7.1	Застосовність	9
7.2	Надійність	9
8.	Другі вимоги до виробу	9
8.1	Застосовувані стандарти	9
8.2	Системні вимоги	9
8.3	Експлуатаційні вимоги	9
9.	Вимоги до документації	10
9.1	Загальні положення та Умови	10
9.2	Вкладка Support	10
10.	Маркировка и пакетирование	10

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

Бачення

1. Введення

1.1 Ціль

Мета створення цього документа полягає в тому, щоб зібрати, проаналізувати та визначити високорівневі потреби і можливості системи диспетчеризації фабрик з виготовлення металокопирткцій . Документ акцентує увагу на можливостях, необхідних співвласникам і цільовим користувачам, і на те, чому ці потреби існують. Подобиці того, як система диспетчеризації друкарні виконує ці потреби, будуть деталізовані в прецедентах і додаткових специфікаціях.

1.2 Контекст

Цей документ розробляється в рамках проекту автоматизації діяльності фабрики з металообробки «Металофасад».

1.3 Визначення, акроніми та скорочення

Основні визначення наведені в документі « [Додаток 1. Глосарій проекту](#) »¹.

1.4 Посилання

Бачення базується на документі «[Варіант № 3. Диспетчеризація виробництва](#)» від 15.01.2019.

1.5 Короткий зміст

Документ описує високорівневі вимоги до системи диспетчеризації підприємства де виготовляють металеві конструкції. Вказані основні ділові переваги розглянутого в Баченні рішення, сформульовані ключові проблеми та способи їх вирішення, наведено характеристики користувачів системи, можливості системи, обмеження, показники якості та інші вимоги до продукту.

2. Позиціонування

2.1 Ділові переваги

В даний час диспетчеризація на фабриці «Металофасад» здійснюється на мовної комунікації та фізичної взаємодії гол. Інженера з виконавцями процесів. У порівнянні з наявним, нове рішення дозволить підвищити швидкість працівників та станків, дозволить оптимізувати час роботи виконавців процесів, та запровадить автоматизацію на «ручні» процеси Визначення проблеми

Проблема	Недостатньо оперативний обмін інформацією між диспетчером і всіма взаємодіючими з ним особами.
Зачіпає	Гол. Інженер, Гол. Зварювальник, Інженер ЧПУ, Начальник відділу прокату
Її наслідком є	Затримки виконання замовлень
Успішне вирішення	Оптимальна організація роботи фірми, економія часу всіх учасників процесу

Проблема	Висока трудомісткість процесу диспетчеризації
Зачіпає	Диспетчера і виконавців
Її наслідком є	Затягнутість процесу диспетчеризації, помилки планування

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

Успішне вирішення	Виняток помилок, підвищення ергономічності роботи диспетчера і виконавців
-------------------	---

Проблема	Складність призначення реального терміну виконання замовлення, узгодженого з виробництвом
Зачіпає	Власника фірми, Гол. Інженера, замовників
Її наслідком є	Можлива втрата замовлень і відповідно вигідних клієнтів, невиконання замовлень в строк
Успішне вирішення	При внесенні в систему запиту, отримуємо варіанти можливого часу виконання даного замовлення. Виключається можливість накладок.

Проблема	Труднощі отримання інформації про поточний стан замовлень у виробництві
Зачіпає	диспетчера, головних осіб на всіх процесах
Її наслідком є	Уповільнення виготовлення деталей
Успішне вирішення	Оптимальний розподіл часу виконання замовлень

2.2 Визначення позиції вироба

Для	Фірма з обробки металу «Металофасад»
якої	Потрібно оптимізувати процес диспетчеризації виробництва і замовлень
(Назва продукту)	АИС «Диспетчер»
якої	Заснований на промисловій СУБД
На відміну від	Існуючого механізму на основі вербальних комунікацій
наш продукт	Виключає помилки планування

3. Описи користувачів

3.1 Відомості про користувачів

У системи існують три основних користувача: Головний інженер, голова відділу, виконавець.

Головний інженер-дистанційно видає інформацію про новоприбуле замовлення зі всіма деталями виготовлення та розподілом роботи, голова відділу- відбирає на свій відділ кількість роботи за профілем та вказує час виконання в системі, віддає накази виконавцям за їхнім фахом. Виконавець- виконує роботу за фахом, має можливість переглянути дедлайни та відсоток виконання поточного замовлення

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

Призначена для користувача середовище

В даний час на підприємстві є 4 виробничих цехи (4 головних в цеху), один головний диспетчер і 80 виконавців. Збільшення кількості головних інженерів 8 років - максимально 1 головних в цеху - максимально (від кількості виробничих цехів), виконавців 140.

Система буде працювати на платформі IBM PC. Операційна система: Microsoft Windows.

3.2 Профілі користувачів

Типовий представник	Головний інженер
Опис	Користувач системи, наділений правами на читання інформації і занесення даних про замовлення.
Тип	Користувач
Відповідальності	Вводить дані про новоприбулих замовленнях. Призначає термін виконання замовлення на основі представленої в системі інформації. Здійснює контроль замовлень.
Критерій успіху	Можливість визначення реального терміну виконання замовлення; отримання даних про реальний стан замовлення у виробництві.

Типовий представник	Головний в цеху
Опис	Користувач системи, наділений правами на зміну планової інформації в системі
Тип	Користувач
Відповідальності	Виконання замовлень в строк; Ритмічна завантаження верстатів
Критерій успіху	Виконання замовлень в строк; оптимізація роботи процесу

Типовий представник	Виконавець
Опис	Користувач системи, наділений правами на перегляд інформації
Тип	Користувач
Відповідальності	Виконання роботи в терміс
Критерій успіху	Швидке та якісне виконання роботи

3.3 Ключові потреби користувачів

Диспетчер витрачає дуже багато часу на складання черги і внесення необхідних змін. Головні в цеху витрачають багато часу на налаштування процесу в цеху. Підприємство потребує системи, яка б прискорила і оптимізувала вищезгадані процеси.

4. Короткий огляд виробу

4.1 Контекст використання системи

Система є закінченою незалежною розробкою. У перспективі можливе використання системи в комплексі з системами автоматизації інших відділів. Комунікації - на рівні доступу до загальної бази даних. Контекст використання системи

4.2 Зведення можливостей

Система диспетчеризації Металообробки

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

Вигоди замовника	Підтримують можливості
Спрощення роботи диспетчера	Автоматичне планування; управління терміновими замовленнями; зворотний зв'язок з цехом; оперативне коректування планів
Прискорення обігу інформації	Система дозволить прискорити процес отримання необхідної інформації про час виконання замовлень диспетчером і головними в цеху, також оптимізує взаємодію диспетчера і майстра цеху
Формування єдиної бази для планування і подальшого аналізу	Всі зацікавлені користувачі зі своїх робочих місць мають доступ до оперативної інформації про завантаження ресурсів і стан замовлень; накопичені в базі дані дозволять здійснити аналіз статистики.
Можливість індивідуального підходу до кожного замовлення	Система дозволяє класифікувати замовлення на термінові, прості і т.п. і підтримує різні режими планування в залежності від типу замовлення
Відмова від зайвих комунікацій	Система дозволяє користувачам отримувати потрібну їм інформацію самостійно, не відволікаючи від роботи інших учасників процесу

4.3 Припущення і залежності

Система буде використовуватися на територіально зосередженому (без зовнішніх філій) підприємстві.

У разі змін в формах документів АІС повинна зазнати малоістотні зміни (потрібно буде модифікувати звітні форми).

У разі придбання або розробки інформаційних систем, що автоматизують суміжні ділянки (маркетинг, склад готової продукції), буде необхідно розробити відповідні кошти імпорту-експорту інформації.

5. Можливості продукту

5.1 Структурований опис замовлення

Можливість опису замовлення через впорядковану в часі сукупність робіт, а також параметрів.

5.2 Розрахунок нормативного часу виконання робіт замовлення

Можливість для кожної з робіт замовлення автоматично визначити, на підставі введених параметрів, час виконання роботи з точністю до хвилини.

5.3 Передача замовлення в виробництво

Можливість направити замовлення, в якому вказані всі необхідні параметри, в виробництво.

5.4 Диспетчеризація робіт замовлення

Можливість для кожної з робіт замовлення вибрати необхідний ресурс з можливих ресурсів і встановити час початку і закінчення виконання з точністю до хвилини.

5.5 Планування роботи цехів

Можливість зверстати плани роботи в розрізі цехів, доби, змін, обладнання.

5.6 Призначення виконавців

Можливість для кожної з цехових робіт призначити виконавців.

5.7 Контроль виконання та оперативне коректування планів

Можливість контролю виконання робіт над замовленнями і цехових планів. можливість оперативного корегування планів при виникненні критичних ситуацій.

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

6. Обмеження

Впровадження системи не повинно займати більше ніж пів року.

У ядрі системи повинна бути представлена промислова СУБД реляційного доступу.

Всі звернення до інформації повинні здійснюватися через драйвер ODBC.

7. Показники якості

7.1 Застосовність

- Час, необхідний для навчання нових робочих - 3 робочих дні (24 години), для навчання робочих зі стажем - 1 робочий день (8 годин).
- Час відгуку для типових задач - не більше 5 секунд, для складних завдань - не більше 20 секунд.

7.2 Надійність

- Доступність - час, що витрачається на обслуговування системи не повинно перевищувати 3% від загального часу роботи.
- Середній час безвідмовної роботи - 10 робочих днів.
- Максимальна норма помилок або дефектів - 1 помилка на десять тисяч рядків коду.

8. Інші вимоги до виробу

8.1 Застосовувані стандарти

Система повинна відповідати всім стандартам інтерфейсу користувача Microsoft® Windows®.

Мінімальні системні вимоги:

- 64 Мб пам'яті
- 3 Мб вільного дискового простору
- процесор з тактовою частотою не нижче 1GHz
- Операційна система Windows або Unix.

8.2 Експлуатаційні вимоги

Система повинна бути здатна підтримувати мінімум 15 одночасно працюючих користувачів, пов'язаних із загальною базою даних і мати можливість збільшити їх кількість на випадок збільшення штату співробітників підприємства, див. П. 3.2.

9. Вимоги до документації

9.1 Інструкція користувача

В системі повинні бути представлені Керівництва користувачів (за типами користувачів). Вони повинні містити розшифровку всіх використовуваних термінів, описи основних варіантів використання, включаючи альтернативні сценарії, а також детальний огляд інтерфейсу програми.

9.2 Інтерактивна довідка

Інтерактивна довідка необхідна для вирішення виниклих під час роботи питань. У довідці має бути реалізована можливість пошуку інформації за ключовими словами, а також варіант подання інформації по окремих позиціях меню програми. Довідка повинна містити максимально повну і детальну інформацію по роботі системи.

9.3 Керівництво по установці і конфігурації, файл Read Me

Система повинна мати керівництво по установці в файлі ReadMe.txt, який повинен додаватися до системи. Файл ReadMe.txt повинен містити докладну інструкцію по установці даної системи, щоб в разі необхідності користувач зміг зробити установку самостійно без допомоги адміністратора.

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Бачення	Дата: 16/10/22

10. Маркування та пакетування

Система буде поширюватися на компакт-диску, на якому буде знаходитися сама система, а також інтерактивна довідка, керівництво по установці і керівництво користувача до неї. Інсталяційна програма повинна включати загальне ліцензійну угоду, і, інформацію про авторські права.