# Система диспетчеризації Металообробки

# Бачення

# Версия <1.0>

# Лист змін

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версія** | **Описа** | **Автор** |
| <16/10/22> | Робоча, v 1.0 | Звіт про виконання лабораторної работи № 1 | Мацкевич Р.Г. |

# Бачення

1. Введення [5](#__RefHeading___Toc152650711)

1.1 Ціль [5](#__RefHeading___Toc152650712)

1.2 Контекст [5](#__RefHeading___Toc152650713)

1.3 Визначення, акроніми і скорочення [5](#__RefHeading___Toc152650714)

1.4 ссилки [5](#__RefHeading___Toc152650715)

1.5 Короткий зміст [5](#__RefHeading___Toc152650716)

2. Позиціонування [5](#__RefHeading___Toc152650717)

2.1 Ділові переваги [5](#__RefHeading___Toc152650718)

2.2 Визанячення проблеми [5](#__RefHeading___Toc152650719)

2.3 Визнаячення позиції вироба [6](#__RefHeading___Toc152650720)

3. Опис користувачів [7](#__RefHeading___Toc152650721)

3.1 Інформація про користувачів [7](#__RefHeading___Toc152650722)

3.2 Користувацьке середовище [7](#__RefHeading___Toc152650723)

3.3 Профілі користувачів [7](#__RefHeading___Toc152650724)

3.4 Ключові вимоги користувачів [7](#__RefHeading___Toc152650725)

4. короткий огляд виробу [8](#__RefHeading___Toc152650726)

4.1 Контекст використання системи [8](#__RefHeading___Toc152650727)

4.2 Зведення можливостей [8](#__RefHeading___Toc152650728)

4.3 Припущення і залежності [8](#__RefHeading___Toc152650729)

5. Возможности продукта [8](#__RefHeading___Toc152650730)

5.1 Структурований опис продукту [8](#__RefHeading___Toc152650731)

5.2 Створення облікового запису [8](#__RefHeading___Toc152650732)

5.3 Головна сторінка [8](#__RefHeading___Toc152650733)

5.4 Сторінка користувача [8](#__RefHeading___Toc152650734)

5.5 Планування роботи цехів [9](#__RefHeading___Toc152650735)

5.6 Призначення виконавців [9](#__RefHeading___Toc152650736)

5.7 Адмін-панель для модераторів [9](#__RefHeading___Toc152650737)

6. Обмеження [9](#__RefHeading___Toc152650738)

7. Показники якості [9](#__RefHeading___Toc152650739)

7.1 Застосовність [9](#__RefHeading___Toc152650740)

7.2 Надійність [9](#__RefHeading___Toc152650741)

8. Другі вимоги до виробу [9](#__RefHeading___Toc152650742)

8.1 Застосовувані стандарти [9](#__RefHeading___Toc152650743)

8.2 Системні вимоги [9](#__RefHeading___Toc152650744)

8.3 Эксплуатаційні вимоги [9](#__RefHeading___Toc152650745)

9. Вимоги до документації [10](#__RefHeading___Toc152650746)

9.1 Загальні положення та Умови [10](#__RefHeading___Toc152650747)

9.2 Вкладка Support [10](#__RefHeading___Toc152650748)

10. Маркировка и пакетирование [10](#__RefHeading___Toc152650750)

# Бачення

# Введення

## Ціль

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

## Контекст

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

## Визначення, акроніми та скорочення

Основні визначення наведені в документі « Додаток [1. Глосарій проеку](file:///C:\tmp\mozilla_user0\04-Glossary.doc)»[[1]](#footnote-1).

## Посилання

Бачення базується на документі «[Вариант № 3. Диспетчеризация производства](file:///C:\tmp\mozilla_user0\Диспетчеризация%20полиграфического%20производства.doc)» від 15.01.2019.

## 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.

# Позиціонування

## Ділові переваги

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

## Визначення позиції вироба

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

# Описи користувачів

## Відомості про користувачів

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

Головний інженер-дистанційно видає інформацію про новоприбуле замовлення зі всіма детялями виготовлення та розподілом роботи, голова вітділу- відбирає на свій вітділ 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

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.

## 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 процессу |

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

## Ключові потреби користувачів

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

# Короткий огляд виробу

## 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 данних.Контекст використання системи

## Зведення можливостей

Система диспетчеризації Металообробки

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |

## 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.

# Можливості продукту

## Структурований опис замовлення

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

## 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.

## Передача замовлення в виробництво

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

## 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.

## Планування роботи цехів

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

## Призначення виконавців

Можливість для кожної з цехових робіт призначити виконавців.

## Контроль виконання та оперативне коректування планів

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

# 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.

# Показники якості

## 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.

## 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.

# Інші вимоги до виробу

## Застосовувані стандарти

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

Мінімальні системні вимоги:

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

## Eксплуатаційні 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.

# Вимоги до документації

## 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.

## 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.

## 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.

# 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.

1. [↑](#footnote-ref-1)