

Автоматизированная информационная система учета поступающего сырья

Д.А. Панов, Д.В. Садова

Филиал Самарского государственного технического университета, Сызрань, Россия

Обоснование. На себестоимость продукции влияют такие составляющие, как материалы и сырье, а также оказывают большое влияние затраты промышленных предприятий. В связи с этим возрастает необходимость в повышении эффективности использования сырьевых ресурсов. Рациональное использование сырья является ключевым фактором для достижения роста доходов предприятия и получения прибыли.

Управление бизнес-процессами, а также бухгалтерский учет лежат в основе грамотного использования сырьевых ресурсов и материалов. В современных условиях эти вопросы требуют особого внимания. Поэтому оптимизация таких процессов, как проведение своевременного и качественного анализа и учета поступающих материалов и сырья, является актуальной темой для исследования и требует детальной проработки.

Учет результатов проверки качества поступающего сырья и сроков его использования выливается в список существующих проблем касательно данного процесса:

- полностью ручной метод ввода входных данных;
- человеческий фактор ошибки;
- отсутствие интеграции с 1С;
- отсутствие изоляции логики от графики;
- примитивный пользовательский интерфейс.

Цель — оптимизация процессов учета, снижение издержек и рисков, а также повышение прозрачности управления сырьевыми потоками на промышленных предприятиях, разработка автоматизированной информационной системы учета поступающего сырья на базе 1С.

Методы. Для разработки автоматизированной информационной системы учета поступающего сырья был применен метод типового проектирования. В основе такого метода лежит конфигурирование проектируемой системы из уже существующих проектных или типовых решений.

Результаты. Продуктом, лежащим в основе разработки, является программное обеспечение, которое предназначается для установки на производственных предприятиях, закупающих сырье от сторонних организаций, где необходимо организовывать процессы учета результатов проверки, также учет в разрезе сроков использования.

В результате проведенного исследования были реализованы задачи:

- выполнен сравнительный анализ недостатков существующего варианта решения;
- разработана концепция продукта и его применения;
- составлена бизнес-модель;
- произведена оценка «рынка» и рентабельности предлагаемого решения;
- определен алгоритм работы автоматизированной ИС;
- разработан блок «Входной контроль» и его основные функциональные возможности;
- разработаны такие справочники, как: «Виды сырья», «Входной контроль», «Нормативные документы», «Состав дополнительных параметров сырья», «Состав проверяемых параметров сырья», «Сырье входного контроля», «Партии сырья», «Качество сырья», «Результаты проверки поступления сырья», «Статистика по результатам входного контроля»;
- разработан прототип программного обеспечения (рис. 1).

Выводы. В результате был разработан программный продукт с удобным и интуитивно понятным интерфейсом, позволяющий пользователям легко взаимодействовать с системой и анализировать данные о сырье [1]. Проведена адаптация под бизнес-требования заказчика (составлено техническое задание, проведена автоматизация бизнес-процессов предприятия, проведена интеграция с 1С, отладка, тестирование, передача заказчику, внедрение на предприятие).

← → ☆ **Результаты проверки поступления сырья 0000000001 от 15.02.2024 12:00:00** 🔍 📄 ✖

Провести и закрыть Записать Провести Отчеты Еще

Номер: 0000000001 от: 15.02.2024 12:00:00
 Производитель: НПК Астат ООО, г. Дзержинск Одна проверка ОТК на все партии Одна проверка ФХЛ на все партии
 Одна проверка ОТК на весь состав тары Одна проверка ФХЛ на весь состав тары
 Дата поступления: 19.03.2024 Дата проверки: 19.03.2024
 Специалист ОТК: АВЕРИН АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ
 Нормативный документ: ГОСТ Р 52781-2007 Ответственный: яАлеРап
 Транспорт:

Партии поставки Значения дополнительных параметров
Добавить Добавить транспорт во все партии Заполнить выработку Поиск (СН+Г) Еще

N	Сырье	Партия сырья	Статус	Внешний вид	Комментарий	Дата изготовления	Дата годности	Выработка	Идентификатор
1	Бакелиит жидкий	295 от 26.09.2022	Годен	Соответствует		26.09.2022	25.09.2024		
2	Бакелиит жидкий	343 от 21.08.2022	Не годен	Соответствует		21.08.2022	21.08.2024		

Состав тары Поиск (СН+Г) Еще

Номер транспорта	Номер тарного места	Идентификатор строки партии	Идея
54925488	54		2
52658447	63		2

Проверка ОТК Поиск (СН+Г) Еще

Номер проверки	Вид проверки	Дата проверки	Параметр
1	Первичная	15.02.2024	Внешний вид
1	Первичная	15.02.2024	Время желатинизации
1	Первичная	15.02.2024	Динамическая вязко.
1	Повторная	17.02.2024	Условная влажность

Проверка ФХЛ Поиск (СН+Г) Еще

Номер проверки	Вид проверки	Дата проверки	Параметр
1	Первичная	16.02.2024	Сернистость

Рис. 1. Форма «Результаты проверки поступления сырья»

Ключевые слова: 1С:Предприятие; автоматизированная информационная система; учет сырья; качество сырья; программное обеспечение.

Список литературы

1. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. 3-е изд. Москва: ДМК-Пресс, 2018. 252 с.

Сведения об авторах:

Дмитрий Алексеевич Панов — студент, группа ЭИ-20; филиал Самарского государственного технического университета, Сызрань, Россия. E-mail: dimarpanov571@gmail.com

Дарья Владимировна Садова — студентка, группа ЭИ-22; филиал Самарского государственного технического университета, Сызрань, Россия. E-mail: sadova_daria@mail.ru

Сведения о научном руководителе:

Кристина Владимировна Садова — старший преподаватель кафедры «Информатика и системы управления»; филиал Самарского государственного технического университета, Сызрань, Россия. E-mail: crazyoj@mail.ru