**СОДЕРЖАНИЕ**

[Введение 5](#_Toc469350205)

[1 Использование автоматизированных систем в работе с импортом и экспортом товаров 8](#_Toc469350206)

[1.1 Общие понятия и термины 8](#_Toc469350207)

[1.1 Описание проблем автоматизации учёта импорта/экспорта продукции 10](#_Toc469350208)

[2 Постановка задачи по автоматизированию системы учёта импорта и экспорта товаров 13](#_Toc469350209)

[2.1 постановка задачи учета импорта и экспорта продукции 13](#_Toc469350210)

[2.2 Технологии, использованные для решения поставленной задачи 13](#_Toc469350211)

[3 Описание процесса учёта импорта и экспорта товаров 16](#_Toc469350212)

[4 Построение информационной модели системы учёта импорта и экспорта продукции 19](#_Toc469350213)

[5 Спецификация вариантов использования системы учёта импорта и экспорта продукции 21](#_Toc469350214)

[6 Модели представления системы учёта импорта и экспорта продукции 24](#_Toc469350215)

[6.1 Диаграмма состояний учёта импорта/экспорта продукции 24](#_Toc469350216)

[6.2 Диаграмма развертывания 24](#_Toc469350217)

[6.3 Диаграмма классов 25](#_Toc469350218)

[6.4 Диаграммы компонентов 28](#_Toc469350219)

[6.5 Диаграмма последовательностей 28](#_Toc469350220)

[7 Описание приминения паттернов проектирования 29](#_Toc469350221)

[7.1 Singleton (Одиночка) 29](#_Toc469350222)

[7.2 Factory (Фабрика) 30](#_Toc469350223)

[8 Описание алгоритмов, реализующих бизнес-логику серверной части проектируемой системы 31](#_Toc469350224)

[8.1 Блок-схема алгоритма поиска товаров по введенному параметру 31](#_Toc469350225)

[8.2 Блок-схема алгоритма шифрования пароля 32](#_Toc469350226)

[9 Руководство пользователя по развёртыванию системы учёта импорта и экспорта продукции 33](#_Toc469350227)

[10 Результаты тестирования разработанной системы учёта импорта и экспорта продукции 37](#_Toc469350228)

[Заключение 52](#_Toc469350229)

[Список использованных источников 53](#_Toc469350230)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Функциональная модель IDEF0 54](#_Toc469350231)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) Схема алгоритма (к разделу 8) 57](#_Toc469350232)

[ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) Диаграммы (к главе 6) 59](#_Toc469350233)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное) Листинг кода 64](#_Toc469350234)