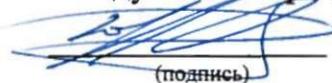


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет информационных технологий и робототехники  
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ю.В. Полозков  
(инициалы и фамилия)

«29» 05 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Модуль сегментации клиентов в CRM-системе»**

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»  
Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии  
(в обработке и представлении информации)»  
Специализация 1-40 05 01- 04 01 «Математическое обеспечение и системное  
программирование»

Обучающийся  
группы 10702216  
(номер)

  
26.05.2020 Д.В.Прокопенко  
(подпись, дата)

Руководитель

  
24.05.2020 А.Б.Куприянов  
(подпись, дата)

Консультанты:

по компьютерному проектированию

  
24.05.2020 А.Б.Куприянов  
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

  
27.05.2020 А.М. Лазаренков  
(подпись, дата)

по разделу «Технико-экономическое  
обоснование веб-приложения»

  
27.05.2020 И.В. Насонова  
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

  
28.05.2020 Н.С. Домаренко  
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 83 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

## РЕФЕРАТ

ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ДИАГРАММА СОСТОЯНИЙ, ДИАГРАММА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, ER - ДИАГРАММА, КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Объектом исследования является процесс взаимодействия с клиентами, его основные составляющие, принципы и аспекты.

Цель проекта - сократить временные и трудовые затраты менеджеров на формирование групп клиентов для целенаправленной рассылки информации.

В процессе работы (проектирования) были выполнены следующие исследования (разработки):

- 1) построена диаграмма вариантов использования;
- 2) диаграмма последовательности;
- 3) диаграмма состояний;
- 4) спроектирована ER - диаграмма;
- 5) спроектированы концептуальная и логическая модели базы данных;
- 6) разработано приложение;
- 7) разработаны тестовые случаи для функционального и углубленного тестирования;

Для разработки модуля сегментации в CRM - системе были использованы скриптовый язык программирования ABSL и язык описания бизнес-объектов BODL. Доступ к CRM - системе можно получить посредством веб-браузера через сеть Интернет.

В результате была спроектирована и внедрена автоматизированная система управления работой с клиентами производственного предприятия ГК «Алютех», благодаря которой уровень заинтересованности клиентов в продукции компании заметно возрос, что в свою очередь сказалось на ее прибыли.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: \_\_\_\_\_ с., \_\_\_\_\_ рис., \_\_\_\_\_ табл., \_\_\_\_\_ источник, \_\_\_\_\_ прил

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Материалы по информационным технологиям [Электронный ресурс]. - Автоматизация информационных процессов. - Режим доступа: <http://infdis.narod.ru/>
- 2 Алешин, Л. И. «Автоматизированные информационные системы». - М. : Форум, 2014. - 430 с.
- 3 SAP [Электронный ресурс], - Redefine customer engagement with our next-gen cloud CRM software - SAP Hybris Cloud for Customer. - Режим доступа: <https://www.sap.com>
- 4 «Алютех» [Электронный ресурс]. - О компании. - Режим доступа: <http://minsk.alutech.by>
- 5 Царегородцев, Д. В. «Стратегический менеджмент». - М. : Русайнс, 2015. - 150 с.
- 6 НОРБИТ [Электронный ресурс]. - CRM-системы. - Режим доступа: <http://www.norbit.ru>
- 7 Super Office [Электронный ресурс]. - 18 CRM Statistics You Need to Know for 2017. - Режим доступа: <https://www.superoffice.com>
- 8 Apps Run the World [Электронный ресурс]. - Top 10 CRM Software Vendors and Market Forecast 2015-2020. - Режим доступа: <https://www.appsruntheworld.com>
- 9 Software Advice [Электронный ресурс]. - [Salesforce.com](https://www.salesforce.com) CRM Software. - Режим доступа: <https://www.softwareadvice.com>
- 10 LinkedIn [Электронный ресурс]. - SAP C4C vs Salesforce: There's a Better Value Choice Now. - Режим доступа: <https://www.linkedin.com>
- 11 Oracle [Электронный ресурс]. - Fusion CRM Overview, Strategy, Roadmap. - Режим доступа: <https://www.oracle.com>
- 12 Черемных, С. В. «Структурный анализ систем IDEF-технологии». - М. : Финансы и статистика, 2003. - 208 с.
- 13 Маклаков, С. В. «Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0». - М. : Диалог-МИФИ, 2002. - 224 с.
- 14 Гома, Х. «UML проектирование систем реального времени, распределенных и реальных приложений». - М. : ДМК Пресс, 2008. - 704 с.
- 15 Титоренко, Г. А. «Информационные системы в экономике». - М. : Юнити-Дана, 2008. - 463 с.
- 16 Webcom - academy [Электронный ресурс]. - CRM-система: этапы внедрения, типы и преимущества. - Режим доступа: <https://webcom-academy.by>