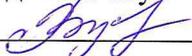


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Факультет инновационных технологий  
Кафедра управления инновациями

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК

Руководитель ООП

канд. хим. наук

 О.В. Вусович

« 15 » 06 2023 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

СТРАТЕГИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ УЧЕТА ИНТЕНСИВНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика  
направленность (профиль) «Управление инновациями в наукоёмких технологиях»

Примак Дарья Андреевна

Руководитель ВКР

канд. физ.-мат. наук, доцент

 А.Г. Левашкин

« 14 » июня 2023 г.

Консультант ВКР

Начальник УСРП АО «НПФ «Микран»

 С.О. Сапрунов

Автор работы:

студентка группы № 18703

 Д.А. Примак

« 14 » июня 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Маркетинг в B2B .....	5
1.1 Модель 4P .....	5
1.2 Специфика рынка B2B .....	6
1.3 Каналы продвижения продукта .....	7
2 О компании.....	9
2.1 Портфель продукции .....	10
3 Проблематика.....	11
4 Интеллектуальная транспортная система .....	13
5 Описание продукта.....	16
5.1 Сравнительный анализ радиолокационных сенсоров.....	17
6 Общее описание целевого рынка .....	18
7 Обзор объема и основных поставщиков российского рынка ПУИД.....	24
8 Расчет емкости российского рынка ПУИД .....	30
9 Структура рынка .....	33
10 Целевые потребители продукции .....	40
11 Продвижение продукта .....	42
12 Календарный план проекта.....	46
13 Экология и устойчивое развитие.....	47
14 Инженерная этика.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	51
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ .....	52

## ВВЕДЕНИЕ

Эффективная маркетинговая стратегия является ключевым элементом успеха для любого бизнеса, включая технологические компании в сфере B2B.

Компании, специализирующиеся на технологичных продуктах, часто сталкиваются с неопределенностью и сложностями в процессе принятия маркетинговых решений. Технически ориентированным компаниям может быть сложно сосредоточиться на рынке и понять, как эффективно взаимодействовать со своими клиентами.

Технологическая отрасль известна своим ограниченным числом покупателей, жесткой конкуренцией и сложными решениями, для понимания и эффективного продвижения которых требуется высокий уровень профессионализма. Тщательно проработанная маркетинговая стратегия способна наладить контакт с целевой аудиторией и решить ряд маркетинговых задач, включая увеличение объемов продаж, обеспечение роста прибыли и повышение конкурентоспособности компании.

**Актуальность темы** обусловлена ограниченностью числа потенциальных покупателей технологичной продукции на рынке B2B и необходимостью разработки эффективной стратегии продвижения нового продукта в узком рыночном сегменте.

**Степень разработанности темы:** В ходе проведения исследования были изучены материалы отечественных и зарубежных специалистов, которые внесли значительный вклад в развитие маркетинговой стратегии предприятия, таковыми являются: Маккарти Дж. Ансофф И., Портер М., Гайдаенко Т.А, Вайсман А, Стровский Л.Е., Уолкер О м л., Чевертон П., Черенков В.И., Завьялов П.С., Голубков Е.П., Диксон П.Р., Шлык Н.Л, О’Шонесси Дж., Багиев Г.Л и др.

**Цель:** разработать стратегию продвижения радиолокационного оборудования, предназначенного для учета интенсивности дорожного движения на рынке B2B

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

1. изучить инструменты маркетинговых коммуникаций;
2. ознакомиться с технической частью проекта;
3. провести анализ рынка;
4. сформировать стратегию продвижения продукта;
5. определить бюджет и сроки.

**Объект:** радиолокационное оборудование.

При выполнении выпускной квалифицированной работы использовались следующие **методы:** анализ литературных источников, анализ и синтез, статистические методы, метод сравнений.

**Практическая значимость** выпускной квалификационной работы состоит в том,

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведения исследования были выполнены следующие задачи:

- проведен анализ тендеров за 2020, 2021 и 2022 года;
- рассчитан объем рынка за 2020, 2021 и 2022 года;
- рассчитана емкость рынка;
- проведен обзор конкурентов и их продуктов;
- рассмотрена целевая аудитория;
- предложены каналы продвижения продукции.

Рынок ПУИД можно сегментировать по значениям автомобильных дорог. На основе анализа тендеров был рассчитан объем сегмента автомобильных дорог федерального значения и составил за 2022 год 231 млн. руб. Совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) данного сегмента в период с 2016 по 2021 год составил 10,1 %. На основе полученных данных рассчитана емкость сегмента автомобильных дорог федерального значения и составила в натуральном выражении 3 184 подсистемы в стоимостном 1 332 577 тыс. руб

Основными конкурентами являются компании ООО «ВОСТОК-М» (Аркен), ООО «Дорожный контроль», ООО «Интеллектуальные цифровые дороги», ООО «Сорб инжиниринг» (Forward + 2DHD, Forward + 3DHD).

Целевая аудитория: компании интеграторы и органы управления автомобильных дорог, государственные службы.

Продвижение продукции планируется посредством прямых взаимодействий с покупателями (выставки), классическая реклама (тематические отраслевые журналы); интернет-маркетинг (email-рассылки).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Donald C. Marschner, E. Jerome McCarthy. Basic Marketing: A Managerial Approach // Journal of Marketing. — 1972-01. — Т. 36, вып. 1. — С. 106
2. Что такое B2B // Совкомблог URL: <https://sovcombank.ru/blog/biznesu/chto-takoe-b2b> (дата обращения: 20.03.23).
3. О компании // АО "НПФ"Микран" URL: <https://www.micran.ru/about/> (дата обращения: 18.02.2023).
4. АО "НПФ "Микран". — Текст : электронный // ТехУспех : [сайт]. — URL: <http://ratingtechup.ru/rate/2016/1409/> (дата обращения: 18.04.2023).
5. Продукция НПФ "Микран". — Текст : электронный // НПФ "Микран" : [сайт]. — URL: <https://www.micran.ru/productions/> (дата обращения: 18.04.2023).
6. АО "НПФ "Микран". — Текст : электронный // ТехУспех : [сайт]. — URL: <http://ratingtechup.ru/rate/2016/1409/> (дата обращения: 18.04.2023).
7. АО "НПФ "Микран". — Текст : электронный // Википедия : [сайт]. — URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%BD> (дата обращения: 18.04.2023).
8. К 2050 году число автомобилей в мире удвоится // Российская газета URL: <https://rg.ru/2017/10/22/k-2050-godu-chislo-avtomobilej-v-mire-udvoitsia.html> (дата обращения: 30.04.2023).
9. Борис Циклис: Мы доказали, что процесс обеспечения безопасности дорожного движения в России является управляемым // CNews URL: <https://www.cnews.ru/reviews/free/infrastructure2010/int/fcp/index.shtml> (дата обращения: 24.04.2023).
10. Интеллектуальная транспортная инфраструктура (ИТС) в России // Tadviser URL: <https://clck.ru/34hLMn> (дата обращения: 15.03.2023).
11. Вперед в будущее: «умные» дороги становятся реальностью // Кубанские новости URL: <https://kubnews.ru/obshchestvo/2021/10/22/vpered-v-budushchee-umnye-dorogi-stanovyatsya-realnostyu/> (дата обращения: 30.04.2023).
12. ГОСТ Р 56294-2014 «Интеллектуальные транспортные системы. Требования к функциональной и физической архитектурам интеллектуальных транспортных систем»
13. Безформата // III Международная конференция «Роль и место интеллектуальных транспортных систем в повышении эффективности сети скоростных автомагистралей Российской Федерации. Современные тенденции национального развития» URL: <https://vologda.bezformata.com/listnews/transportnih-sistem-v-povishenii/48502025/> (дата обращения: 20.02.2023).

14. Закон Российской Федерации "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (Докипедия: Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. N 257-ФЗ"Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации")" от 08.11.2007 № 257-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации
15. Евстигнеев И. А. Основы создания интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах федерального значения России. - Москва: Перо, 2016. - 260 с.
16. Отраслевой дорожный методический документ "Методические рекомендации по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах" от 2013 № 218.2.032
17. Интеллектуальная транспортная система России // Tadviser URL: <https://clck.ru/hQDUD> (дата обращения: 30.03.2023).
18. Федерально дорожное агентство Росавтодор. Методические рекомендации по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах
19. Федеральный проект "Паспорт федерального проекта "Безопасность дорожного движения"" от 14.03.2023 // Министерство транспорта Российской Федерации
20. Интеллектуальные транспортные системы: итоги 2022 года // Федеральное дорожное агентство Росавтодор URL: <https://rosavtodor.gov.ru/press-center/news/599111> (дата обращения: 02.04.2023).
21. Постановление Правительства РФ "внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие транспортной системы" от 30.11.2022 № 2198 // КонсультантПлюс
22. ИТС сожмутся на 2,3 млрд рублей // Comnews URL: <https://www.comnews.ru/content/224078/2023-01-25/2023-w04/its-sozhmutsya-23-mlrd-rubley> (дата обращения: 10.04.2023)
23. Логинова О.А., Гатиятов Р.Р. Обзор существующих методов и технических средств учета интенсивности движения транспортного потока // Техника и технология транспорта. 2019. № 11. С. 13. URL: <http://transport-kgasu.ru/files/N11-13PTC19.pdf>
24. Аналитический доклад ИТС. Доклад Евразийская экономическая комиссия // Библиотека URL: <https://topuch.com/doklad-evrazijskaya-ekonomicheskaya-komissiya/index3.html> (дата обращения: 10.03.2023).
25. Конференция и выставка «ИТС регионам: Тюмень» // Федеральное дорожное агентство Росавтодор URL: <https://clck.ru/34dt4P> (дата обращения: 18.05.2023).
26. Умный город. Умная страна // IV МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПО РАЗВИТИЮ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДОВ URL: <https://forumsmartcity.ru/ufa> (дата

обращения: 18.05.2023).

27. ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования

28. SmartSensor HD // Wavetronix URL:  
<https://www.wavetronix.com/products/smartsensor-hd> (дата обращения: 27.04.2023).

29. Датчик интенсивности "Аркен" // Интелдор URL: <https://iteldor.ru/products/arken/>  
(дата обращения: 27.04.2023).

30. RTMS Sx-300 // ImageSensing system URL:  
<https://www.imagesensing.com/solutions/radar-detection/radar-detection-products/rtms-sx-300.html> (дата обращения: 30.04.2023).

31. ЭЛИС ЕС 05 // Элис URL: <http://elisroad.ru/services/10> (дата обращения: 01.05.2023).

32. Итоговый доклад о результатах деятельности Федерального дорожного агентства за 2022 год // Федеральное дорожное агентство Росавтодор URL:  
<https://rosavtodor.gov.ru/about/kollegiya-rosavtodora/itogovye-zasedaniya-kollegii/2023-god/612821> (дата обращения: 06.05.2023).

33. Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года // Федеральное дорожное агентство Росавтодор URL:  
<https://rosavtodor.gov.ru/about/kollegiya-rosavtodora/itogovye-zasedaniya-kollegii/2023-god/612821> (дата обращения: 07.05.2023).

34. Радары интенсивности и скорости движения // Восток-М URL:  
<https://vst10.ru/catalog/radary-intensivnosti-i-skorosti-dvizheniya/> (дата обращения: 10.05.2023).

35. Радиолокационный детектор транспорта СмартРод ТMS.13 Т-35 // Sorb Engineering URL: <https://www.sorb-eng.ru/ru/solutions/1> (дата обращения: 10.05.2023).

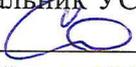
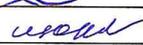
36. Стрелка-Wave-A-01. DCW01П // Навигатор URL:  
<https://sites.google.com/site/naviwt/home/produkcija/strelka-wave-a-01> (дата обращения: 11.05.2023).

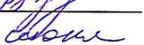
37. Радиолокационные детекторы транспорта «РДТ-Х» для перекрестков // А-Глобал URL: [http://www.aglobal.ru/rdt\\_x.html](http://www.aglobal.ru/rdt_x.html) (дата обращения: 12.05.2023).

38. Федеральный закон "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 08.11.2007 № 257-ФЗ // КонсультантПлюс

39. Интеллектуальные транспортные системы: проблемы и решения // Интеллектуальные транспортные системы России URL: <https://itsjournal.ru/articles/digital-region/intellektualnye-transportnye-sistemy-problemy-i-resheniya/> (дата обращения:

31.01.2023).

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УСРП АО «НПФ «Микран»  
  
С.О. Сапрунов  
«14»  2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ООП, канд. хим. наук.  
  
О.В. Вусович  
«15»  2023 г.

### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ о возможности опубликования

Рассмотрев материал – текст выпускной квалификационной работы студента Примак Дарья Андреевна на тему «Стратегия продвижения радиолокационного оборудования, предназначенного для учета интенсивности дорожного движения» предназначенный для размещения в Электронной библиотеке (репозитории) ТГУ, **подтверждаем:**

- в материале **не содержится** информация с ограниченным доступом (Закон РФ «О государственной тайне», Перечни сведений, подлежащих засекречиванию, Минобрнауки РФ № 36с от 10.11.2014 г.), а также информация, подпадающая под действие Списков, контролируемых товаров, технологий, утверждённых Указами Президента РФ: от 14.02.1996 № 202, от 14.01.2003г. № 36, от 17.12.2001 № 1661, от 08.08.2001г. № 1005, от 28.08.2001г. № 1082, от 20.08. 2007 г. № 1083.);

- текст выпускной квалификационной работы **содержит** производственную, техническую, экономическую, организационную информацию и другие сведения, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную и/или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

#### Заключение:

разрешить открытую публикацию выпускной квалификационной работы «Стратегия продвижения радиолокационного оборудования, предназначенного для учета интенсивности дорожного движения» студента Примак Д.А., изъев следующие главы: 2 – О компании; 3 – Проблематика; 4 – Интеллектуальная транспортная система, предназначенного для учета интенсивности дорожного движения; 5 – Описание продукта; 6 – Общее описание целевого рынка; 7 – Обзор объема и основных поставщиков российского рынка ПУИД; 8 – Обзор объема и основных поставщиков российского рынка ПУИД; 9 – Структура рынка; 10 – Целевые потребители продукции; 11 – Продвижение продукта; 12 – Календарный план проекта.

Научный руководитель, канд. физ.-мат наук, доцент  А.Г. Левашкин  
(должность, уч. степень, звание) (подпись) (ФИО)

Научный консультант, пол. УСРП  С.О. Сапрунов  
(должность, уч. степень, звание) (подпись) (ФИО)

Студент  Д.А. Примак



## СПРАВКА

Томский Государственный Университет

о результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

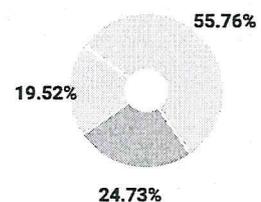
### ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

**Автор работы:** Примак Дарья Андреевна  
**Самоцитирование**  
**рассчитано для:** Примак Дарья Андреевна  
**Название работы:** Стратегия продвижения радиолокационного оборудования, предназначенного для учета интенсивности дорожного движения  
**Тип работы:** Выпускная квалификационная работа  
**Подразделение:** кафедра управления инновациями

### РЕЗУЛЬТАТЫ

СОВПАДЕНИЯ	24.73%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	55.76%
ЦИТИРОВАНИЯ	19.52%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 14.06.2023



**Структура документа:** Проверенные разделы: титульный лист с.1, содержание с.2, основная часть с.3-48, библиография с.49-52  
**Модули поиска:** ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс\*; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по коллекции Гарант: аналитика; Переводные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Переводные заимствования издательства Wiley ; eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ: аналитика; СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; Медицина; Диссертации НББ; Коллекция НБУ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по СПС ГАРАНТ: аналитика; Перефразирования по Интернету; Перефразирования по Интернету (EN); Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Перефразирования по коллекции

**Работу проверил:** Васильева Анна Викторовна

ФИО проверяющего

**Дата подписи:** 14.06.2023г.

*Ознакомлена: Примак Д.А. [подпись]*  
*Левашкин А.Т. [подпись]*

*[Подпись]*  
Подпись проверяющего



Чтобы убедиться в подлинности справки, используйте QR-код, который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего. Предоставленная информация не подлежит использованию в коммерческих целях.