

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой УИ

_____ А.Ф.Уваров
« ___ » _____ 2013 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ
ЗАНЯТИЯМ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

По дисциплине _____ *Маркетинг в инновационной сфере* _____
(наименование дисциплины)

Для подготовки бакалавров по направлению 222000.62 «Инноватика»

Институт инноватики, факультет инновационных технологий

Профилирующая кафедра _____ кафедра «Управление инновациями» _____
(наименование)

Курс 3

Семестр 5

Учебный план набора _____ 2011 _____ года и последующих лет

Разработчик:

Доцент кафедры

«Управление инновациями»

_____ Е.Д. Мельченко

Введение

Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе по курсу «Маркетинг в инновационной сфере» разработаны в соответствии с требованиями и программой Государственного образовательного стандарта, утверждённого Министерством образования и науки РФ.

Цель данного пособия состоит в выработке навыков в применении теоретических знаний к конкретным работам с точки зрения исследования рынка, сегментирования покупателей, позиционирования товара, разработки маркетинговой стратегии для вывода нового продукта на рынок. Необходимость в получении таких навыков определяется тем, что у бакалавров третьего курса нужно сформировать четкое понимание предметной области, а также умения в подготовке и проведении маркетинговых исследований, разработки маркетинговых стратегий, которые позволят бакалаврам заниматься анализом рынка и прогнозированием восприимчивости инновации рынком, а также навыков необходимых при подготовке бизнес-планов инновационных проектов.

Пособие содержит рекомендации по изучению тем, вопросы для обсуждения и для контроля знаний, а также список рекомендуемой литературы.

Для углубленного изучения и освоения материала целесообразно применение различных форм самопроверки знаний студентов: тесты, задачи, упражнения. Они могут быть использованы при проведении практических занятий в университете, выполнении курсовых, контрольных и аудиторных работ, а также при самостоятельном изучении данной дисциплины.

Одним из наиболее интенсивных способов изучения дисциплины является самостоятельное решение практических задач. При этом вырабатываются навыки позволяющие проводить оценку состояния рынка и оценку возможностей для выведения инновации на рынок.

Предлагаемые задания позволят глубже освоить студентам теоретические и практические вопросы дисциплины «Маркетинг в инновационной сфере».

Практическое занятие № 1 «Анализ научно-технической разработки, выявление всех возможных продуктов на ее основе. Постановка проблемы существующей на рынке, составление описания продукта или услуги»

Цель практического занятия: Научить студентов выявлять все возможные продукты основанные на научно технической разработке и составлять описание продукта или услуги по предлагаемой схеме.

Задание: 1. Внимательно изучить описание проекта, предложенное преподавателем (Приложение 1). Выявить все возможные продукты, которые можно производить с использованием данной технологии. Выбрать один из продуктов, составить описание по предлагаемой схеме.

Схема описания продукта:

1) Что является продуктом? (описание продукта)

- Технология очистки воды позволяет продавать три разных продукта, чистую воду, технологию очистки воды, устройства по очистке воды.

2) Постановка проблемы, на решение которой направлен продукт или какую проблему решает продукт на рынке?

3) Аналогичные существующие решения данной проблемы конкурентами

4) В чем отличие нашего продукта от конкурентов, (Конкурентные преимущества. Почему наше решение лучше, оно более эффективное, быстрое или более дешевое, чем существующие решения ?)

Методические указания по самостоятельной работе:

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Выбрать разработку, по которой будут проводить маркетинговое исследование. Составить описание продукта/услуги в соответствии с предлагаемой схемой по выбранной теме. Подготовится к презентации сделанного описания продукта или услуги.

Практическое занятие № 2 «Понятие и виды рынков. Методы оценки емкости и объема рынка»

Цель практического занятия: Научить студентов определять целевые рынки для продукта, использовать существующие методы оценки ёмкости и объема рынка.

• **Задание:** 1. Виды рынков. Рассмотрите внимательно, приведенную ниже схему видов рынка



- **Весь рынок** - отрасль
- **Потенциальный** - рынок определенных станков или материалов
- **Доступный** - рынок, до которого продукт может добраться (территориально либо в зависимости от признаков сегментирования)
- **Целевой** - на который ориентирован продукт.
- **Основной** - гарантированные покупатели

2. Изучите приведенный пример для рынка теплоизоляционных материалов

Весь рынок – стройматериалов

Потенциальный – рынок теплоизоляционных материалов

Доступный – рынок Томской области, сегменты – домохозяйства, строящие свои дома, строительные компании

Целевой - 360 домохозяйств и 15 строительных компаний ТО

Основной – есть договоренность с ТДСК о поставке 1 тонны в год.

3. Определите рынки для продукта программное обеспечение «Попутчик» реализованное на сайте <http://www.poputchik.ru/>

Описание проекта «Собираетесь ли Вы в поездку в Крым или просто хотите найти попутчика до работы, мы постараемся Вам помочь. По всем

вопросам не стесняйтесь слать нам письма или оставлять сообщения на форуме. Если вы куда-то едете на машине, у Вас есть хорошая возможность подзаработать – взять попутчика, повесив здесь объявление. Если Вам наоборот надо куда-то уехать, вы можете быстро и удобно добраться на попутке, не связываясь с общественным транспортом. Если Вы едете в неизвестные края – на отдых в Турцию или в тур по Кипру – посмотрите, может кто-то едет туда же. Если Вы не найдёте подходящего предложения, повесьте своё объявление.»

- Весь рынок -
- Потенциальный -
- Доступный -
- Целевой -
- Основной -

Подготовьтесь для обсуждения в группе

Задание 2. Расчет ёмкости и объемов рынка.

1. Внимательно изучите формулу расчета емкости рынка и пример.

Формула расчета емкости рынка

$$E = K \times Ц$$

где:

E - ёмкость рынка с учетом временного параметра (год, квартал, месяц и т.д.),

K - количество товара (шт. литры и пр.), Ц — цена товара (руб.)

Пример: Ёмкость рынка в денежном и натуральном выражении.

Наименование	Ёмкость рынка в натуральном выражении, тонн/год.	Ёмкость рынка в денежном выражении, руб./год.
Щебень	24 000	5 280 000
Отсев известковый	12 000	2 160 000

2. Прочтите информацию о рынке легковых автомобилей, найденную в Интернет «Емкость рынка новых легковых автомобилей в России вырастет к 2014 г до примерно 2 млн. автомобилей против 1,13 млн. штук в текущем году.»

3. В таблице представлен прогноз продаж легковых автомобилей, используя эти данные, рассчитайте предполагаемый рост ёмкости рынка по отношению к 2013 году и к предыдущему относительно расчетного.

Легковые автомобили	2013	2014	2015	2016
Лада Приора (шт.)	400	500	600	700
Лада Гранта (шт.)	500	600	700	800
Предполагаемый рост ёмкости рынка, в % к 2013 г.				
Лада Приора				
Лада Гранта				
Предполагаемый рост ёмкости рынка, в % к предыдущему году				
Лада Приора				
Лада Гранта				

4. Проанализируйте информацию и ответьте на следующие вопросы:

- Рост или падение емкости рынка обусловлены определенными факторами. Какими?
- С чем связано в данном случае предполагаемое снижение потребления?

5. Изучите следующую информацию и рассчитайте емкость рынка мяса кролика в денежном и натуральном выражении:

Потребление мяса на душу населения по данным Госкомстата в России составляет не менее 49 кг./год на душу населения при рекомендуемой норме 74-75 кг./год. Население России 140 млн. чел.

Структура потребления мяса населением России

	2012 год	
	Кг.	%
Говядина	19	39
Свинина	14	29
Мясо птицы	12	24
Прочее	4	8
	49	100

Методические указания по самостоятельной работе:

Студентам необходимо проработать лекционный материал. На основе найденной вторичной информации и выбранного проекта рассчитать ёмкость рынка продукта по проекту в натуральных и денежных единицах, выбрать метод оценки объема рынка и оценить объем рынка в натуральных и денежных единицах. Оценить перспективы развития рынка. Подготовиться к презентации расчетов ёмкости и объема рынка.

Практическое занятие № 3 «Методы сбора маркетинговой информации»

Цель практического занятия: Научить студентов сбору и анализу первичной и вторичной маркетинговой информации.

Задание: По предлагаемой преподавателем тематике составить анкету (пример в Приложении 2) провести опрос среди студентов своей группы. Проанализировать полученные данные, сделать выводы. Полученные данные и выводы представить для обсуждения группе.

Разработать сценарий проведения фокус-группы, отобрать из группы 5-7 человек и провести фокус-группу по заданной тематике. Проанализировать полученные результаты сделать выводы. Результаты и выводы оформить в письменном виде и представить группе для обсуждения.

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Используя доступ в Интернет найти вторичные данные о рынке по предлагаемому

проекту. Сделать анализ положения дел в отрасли экономики – развивающаяся, стабильная, стагнирующая. Подготовится для представления информации группе.

Практическое занятие № 4 «Принципы сегментирования рынка, портрет потребителя. Выбор целевых сегментов, оценка доступности сегментов для инновационного продукта»

Цель практического занятия: Научить студентов проводить сегментирование рынка потребителей выбирать наиболее привлекательные сегменты, оценивать доступность сегментов для инновационного продукта.

Задание: 1. *Внимательно прочтите описание кейса*

«Компания, занимающаяся производством и реализацией техники по уборке снега, решила выпустить новый вид товара – снегоход. Три вида снегоходов, с электрическим, бензиновым и дизельным двигателем, то соответственно она может охватить и три вида сегмента рынка, промышленного, потребительского и военного». Цена снегоходов от 300 – 800 тыс. руб.

Снегоходы используются для:

- Активного отдыха, туризма
- Охоты, рыбалки, тяжелой повседневной работы, буксировки грузов.
- Активной езды в горах, по «целине», глубокому и свежевывавшему снегу.
- Спортивной езды по подготовленным трассам.

2. *Выявить возможные потребительские сегменты для снегоходов и рассчитать ёмкость сегментов.*

1.

2.

3.

3. *Используя следующую схему, проанализировать какой из сегментов является наиболее привлекательным.*

Схема оценки привлекательности целевого сегмента

1. Определить потенциал сегмента рынка (ёмкость)
2. Оценить доступность и существенность сегмента рынка.
3. Проанализировать возможности освоения сегмента рынка.
 - Анализ риска (какие риски существуют на рынке, насколько они значимы?)
 - Изучение действующих на рынке норм, правил и стандартов, от требований которых нельзя отступать, а также систем и порядка сертификации продукции.
 - Определение конкурентоспособности товара
 - Выявление позиции основных конкурентов, конкурентов в будущем, каковы их сильные и слабые стороны

4. *Сделать портрет потребителей выбранного целевого сегмента*

Пример: Характеристики потребителей компьютеров в зависимости от потребностей в объемах оперативной памяти.

1. Люди, работающие с документами, сидящие в интернете и не использующие «тяжелых» программ. - 1Гб оперативной памяти
2. Выполнение нескольких задач, программы средней и высокой «тяжести» (Photoshop, Adobe Premiere и т.д.),– 2Гб
3. Завядлые геймеры- 4Гб чем больше, тем лучше, тестеры и "железячники-максималисты", которые стремятся прокачивать свои системы на максимально высоком уровне.

- рабочая станция требует 1Гб ОЗУ (минимальный уровень);
- продвинутая система требует от 2Гб до 4Гб ОЗУ (пользовательские системы);
- максимально прокачанные системы от 4Гб ОЗУ (премиум-класс);

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Изучить вопросы, связанные с сегментированием потребительского рынка. Провести самостоятельное сегментирование потребительского рынка по предлагаемому проекту, определить наиболее привлекательный сегмент.

Выявить целевой рынок. Сделать демографическую характеристику потенциальных потребителей. Определить их мотивации и нужды.

Сделать выводы, подготовиться для представления информации группе.

Практическое занятие № 5 «Определение доли рынка, позиционирование товара на рынке»

Цель практического занятия: Научить студентов выявлять долю рынка, которую сможет занять компания при выходе на рынок с инновационным продуктом. Научить правилам позиционирования товара в зависимости от выбранного потребительского сегмента.

Задание: 1. Используя ниже приведенную формулу, рассчитать долю рынка компании А, если она продала 250 упаковок зубных паст в месяц. Продажи ближайших конкурентов Б- 440 шт., С-220 шт., Д-100шт.

$$ДРА = VA / VA + VB + VB + \dots + VN ,$$

где VB , VB , \dots , VN объем продаж конкурентов в денежных единицах за выбранный период времени ,

VA – объем продаж «нашего» продукта.

ДРА - доля рынка продукта А

Доля рынка в % , $ДРА\% = (VA / VA + VB + VB + \dots + VN) * 100\%$

Задание: 2. Провести позиционирование новых детских каш (молочные и безмолочные) ТМ Friso на российском рынке.

Справка: ТМ Friso является маркой молочного гиганта Friesland Campina (В 2008 году произошло слияние компаний Friesland Foods и Campina). Молочные смеси Friso являются лидером на рынках многих развитых стран. Продуктовая линейка ТМ Friso ограничена молочными смесями и детскими кашами основные игроки на рынке детского питания продолжают свою рекламную активность и используют различные идеи для продвижения своего основного вида детского прикорма – детских каш. Идеи продвижения детских каш Агуша, Nestle, Тема, Semper , Hipp, Бэби-Ситтер , Крошка, Малышка Фруто-Няня, Винни:

Semper - Свободное время. Основа жизни для любви. Правильное, сбалансированное и безопасное питание. Вы тратите меньше времени на приготовление.

Nestle - Поддержка иммунитета, заложить основу на всю жизнь (Наличие системы immunofortis).

Heinz - О питании малыша, как и о качественном первом прикорме (детских кашах) уже позаботился Heinz. Тратьте время на любовь. При этом у Heinz также существует своя система питания.

HIPP – Экологичное питание для малыша. HIPP реализует идею особого экологичного подхода к созданию продуктов питания для малышей. Развитие малыша в гармонии с природой. Поддержка иммунитета.

Для продвижения детских каш Nutrilon использует тему «Поддержка иммунной системы ребенка». Игра на распространённом тренде «иммунитета» в масс-маркет сегментах.

Вкус (Маленькие гурманы) и Польза (Многие бренды в продвижении своих детских каш используют идею – большой ассортимент не только полезной, но и вкусной еды для малышей). Культура правильного питания. Экологичное питание. Ценовая для малыша привлекательность.

Что можно сказать о детских кашах ТМ Friso? Как им выделиться на фоне конкурентов? Как позиционировать свой продукт?

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. По предлагаемому проекту провести расчет предполагаемой доли рынка для нового продукта. Взять результаты практического занятия по сегментированию рынка и описание портрета потребителей целевого сегмента сделать позиционирование предполагаемого продукта. Подготовить описание, подготовиться к представлению информации группе.

Практическое занятие № 6 «Анализ конкурентов»

Цель практического занятия: Научить студентов выявлять реальных и потенциальных конкурентов и анализировать их сильные и слабые стороны.

Задание: Внимательно прочитайте маркетинговую информацию в Приложении 4. Используя эту информацию заполнить таблицу конкурентов

	Конкурент 1	Конкурент 2
Сильные стороны		
Слабые стороны		
Цена		
Качество		
Репутация фирмы и удовлетворённость клиентов		
Объём сбыта (если возможно)		
Месторасположение предприятия		

По заполненной таблице сделать выводы и представить для обсуждения группе.

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Используя доступ в Интернет найти вторичные данные о конкурентах по предлагаемому проекту. Сделать конкурентный анализ. Подготовиться для представления информации группе

Практическое занятие № 7 «Разработка маркетинговой стратегии инновационного продукта»

Цель практического занятия: Научить студентов разрабатывать маркетинговую стратегию инновационного продукта.

Задание: Внимательно прочитать информацию, содержащуюся в Приложении 5 и разработать маркетинговую стратегию для навигационных чип-приемников использующих три глобальные навигационные системы: ГЛОНАСС (Россия), NAVSTAR (США), GALILEO (Европейский Союз), а также дополняющих систем SBAS (описание в Приложении 4).

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Используя доступ в Интернет ознакомится с примерами разработки маркетинговых стратегий, в частности маркетинговой стратегией компании Apple <http://random1911.livejournal.com/132716.html>. Доработать собственную маркетинговую стратегию. Подготовится для представления информации группе.

Практическое занятие № 8 «Выбор каналов сбыта Продвижение продукции. Маркетинговые коммуникации. Распределение. Реклама и паблик рилейшнз. Стимулирование сбыта. Личные продажи.»

Цель практического занятия: Научить студентов разрабатывать маркетинговые коммуникации с потенциальными потребителями.

Задание: 1. Внимательно ознакомиться с примером, задания и пример выполнения задания.

1. Компания «Пивоиндустрия Томска» разработала и начинает выпуск собственной новой марки элитного дорогого пива для узкого сегмента потребителей. Предполагаемая стоимость 0,5 л. находится в диапазоне от 100 до 120 руб. Компания может потратить на коммуникативную кампанию по продвижению новой марки в г. Томск 2млн. руб.

2. Компания «Пивоиндустрия Томска» разработала и начинает выпуск собственной новой марки недорогого пива. Предполагаемая стоимость 0,5 л. находится в диапазоне от 20 до 25 руб. Компания может потратить на коммуникативную кампанию по продвижению новой марки пива в г. Томске 500 тыс.руб.

Выполните следующие действия:

– Описать профиль узкого сегмента в терминах характеристик потребителей;

- Смоделировать свойства товара (органолептические свойства пива, дизайн и конструкцию упаковки, банки или бутылки и т.д.);
- Разработать броское запоминающееся название пива (3 варианта);
- Разработать главную идею (слоган) всей коммуникативной кампании, которая красной нитью будет проходить через все мероприятия (3 варианта);
- Разработать мероприятия по продвижению новой марки.

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 1 (ДОРОГОЕ ПИВО):

Профиль сегмента: мужчины, возраст от 25 до 55, доход выше среднего, владельцы яхт и катеров (маломерного флота), предпочитающие активный отдых в море.

Свойства товара: крепкое «живое» пиво (7 суток хранения), бутылка оформлена в морском стиле (якоря, канаты, паруса, ракушки и т.д.), откручивающаяся крышка в форме капитанской фуражки; или банка в морском стиле, снизу накручивается пластмассовый контейнер с солеными орешками.

1 вариант. Название: «Капитанское». **Слоган:** «Для тебя эгоист».

2 вариант. Название: «Цунами». **Слоган:** «Экстрим твоего отдыха».

3 вариант. Название: «Бриз». **Слоган:** «Нас не догонят», «Вас остановить невозможно».

Мероприятия по продвижению марки: Промо-акции (дегустации и конкурсы с призами) на набережной, на элитных клубах г. Томска.

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 2 (НЕДОРОГОЕ ПИВО):

Профиль сегмента: фанаты футбольной команды г. Томска «Луч».

Свойства товара: пиво светлое и легкое, обычная бутылка из прозрачного стекла, в этикетке использованы элементы фирменного стиля футбольной команды, на горлышке бутылки ярлычок из картона в форме футбольного мяча (с лицевой стороны – календарь матчей, с обратной стороны - номер для розыгрыша призов).

1 вариант. Название: «Луч-Победа». **Слоган:** «Под победный кружок звон станет Томь наш чемпион».

2 вариант. Название: «ЛучШее». **Слоган:** «Вышло солнце из-за туч, победит сегодня Луч».

3 вариант. Название: «Энергия Луча». **Слоган:** «Луч вперед – мы с тобой».

Мероприятия по продвижению марки: В конце каждого футбольного матча проводится розыгрыш призов. Приз – фотоальбом с автографами членов футбольной команды «Луч-Энергия» и бесплатный проход на матч.

2. Выполнить предлагаемое задание самостоятельно

В спальном районе (Кашитак) г. Томска открылся салон красоты с минимальным набором услуг, но для узкого сегмента потребителей. Салон может потратить на коммуникативную кампанию 100 тыс. руб.

Выполните следующие действия:

- Описать профиль узкого сегмента в терминах характеристик потребителей;
- Смоделировать ассортимент услуг;
- Разработать броское запоминающееся название салона (3 варианта);
- Разработать главную идею (слоган) всей коммуникативной кампании, которая красной нитью будет проходить через все мероприятия (3 варианта);
- Разработать мероприятия по продвижению салона.

В центре г. Томска открылся элитному салон красоты с ассортиментом услуг для узкого сегмента потребителей. Салон может потратить на коммуникативную кампанию 1 млн.руб.

Выполните следующие действия:

- Описать профиль узкого сегмента в терминах характеристик потребителей;
- Смоделировать ассортимент услуг;
- Разработать броское запоминающееся название салона (3 варианта);
- Разработать главную идею (слоган) всей коммуникативной кампании, которая красной нитью будет проходить через все мероприятия (3 варианта);
- Разработать мероприятия по продвижению салона.

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Используя информацию практического занятия самостоятельно определить стратегию ценообразования услуг, разработать мероприятия по стимулированию сбыта услуг и разработать рекламную кампанию в обоих ценовых сегментах.

Практическое занятие № 9 «Организация и деятельность маркетинговой службы предприятия. Бюджет маркетинга»

Цель практического занятия: Научить студентов как организовывать деятельность маркетинговой службы предприятия. Умению рассчитывать бюджет маркетинга

Задание: 1. Внимательно прочитать описание деятельности компании «Космошарм». На основании полученной информации сделать

организационную схему маркетинговой службы, функциональные обязанности персонала, описать организацию деятельности.

Основными приоритетами деятельности компании «Космшарм» являются:

- Разработка, организация производства и продаж прибора «SkinTest», предназначенного для неинвазивного мониторинга содержания уровня коллагена в кожи человека, на основе оптико-спектроскопического метода
- Выведение на международный рынок и создание распределенной дистрибьюторской сети с филиалами во всех крупных городах мира.
- Создание Интернет сервиса для контакта с потребителями.

Компания планирует занять лидирующие позиции на рынке оборудования для неинвазивной диагностики состояния кожи человека и развить сеть услуг по диагностике кожи через создание личного кабинета для каждого потребителя.

На рынок будет предлагаться прибор и услуга следующим образом:

Потребитель интересующейся данной услугой (диагностика состояние кожи, упругости), регистрируется и подает заявку в онлайн, в личном кабинете на сайте компании, и оплачивает стоимость прибора. В стоимость прибора будет включена стоимость доставки. Прибор потребителю будет доставляться в течение 3 рабочих дней с курьерской службой. К прибору будет прилагаться подробная инструкция по использованию. После измерения своих параметров потребитель, передает показания прибора на сервер. Передача может осуществляться в автоматическом режиме при подключении прибора к компьютеру, а компьютера к серверу. В процессе исследования действия одного крема сначала будут сниматься показания кожи до использования крема и в процессе исследования через 3-6-9 дней. Для наглядности на основе полученных значений будет строиться кривая обозначающая улучшение или ухудшение состояния кожи. За каждое исследование, потребитель должен будет заплатить (200 рублей). По результату исследования программа может выдавать рекомендации о положительном влиянии крема о необходимости смены крема или рекомендации по использованию кремов с определенными свойствами.

Развитие проекта предполагает установление сотрудничества с теми производителями косметических средств, чья продукция будет показывать наилучшие результаты. В этом случае мы сможем потребителям, имеющим схожие проблемы давать рекомендации по лучшему решению.

С другой стороны мы сможем привлекать часть средств от производителя косметологических средств за рекламу его продукции, либо осуществлять продажи этой продукции непосредственно через наш сайт. На сайте будет форум, где пользователи смогут обмениваться мнениями о продукте и делиться советами. Планируется также раздел, который будет вести опытный косметолог и давать рекомендации по уходу за кожей. Информация на сайте будет давать объективную информацию о действии различных кремов, что позволит нашим потребителям пользоваться качественной продукцией и не тратить средства на неэффективные средства.

Кроме того производителям некачественной продукции и их дистрибьюторам придется задуматься об изменении качества своего ассортимента и привести в соответствие действие косметологических средств и их рекламу чтобы не разочаровывать своих потребителей.

Прибор планируется поставлять также в исследовательские центры, заинтересованных косметологических компаний, которые ведут разработки в области новых косметологических средств. На основе данных показаний прибора они смогут разрабатывать эффективные средства для различных типов кожи и различных возрастов.

Год	Планируемый объем производства (шт.)
2014	-
2015	100
2016	3000
2017	7000
2018	15000
2019	30000

Задание 2. С использованием прилагаемой таблицы подготовить и рассчитать бюджет маркетинга на три месяца для компании «Космошарм».

Статья затрат	Сумма, руб.
Участие в выставках новой медицинской техники, командировки	
Разработка рекламных материалов	
Тиражирование рекламных материалов	
Оплата телефонных переговоров	
Разработка сайта (Интернет-магазина, поддержка клиентов)	
Поддержка сайта	
Реклама в специализированных СМИ (журналы, каталоги мед. техники)	
Изготовление рекламного ролика для показа на ТВ	
Итого:	750 000

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Рассчитать бюджет маркетинга для собственного проекта. Подготовится для представления информации группе.

Основная литература

1. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент: Пер. с англ./ Ф. Котлер; пер. : С. Жильцов, М. Жильцов, Д. Раевская. - 12-е изд.- СПб.: Питер, 2006. - 814 с – (6 экз. в биб-ке ТУСУР).
2. Алферова Л.А. Маркетинг: Учебное пособие для вузов/ Л. А. Алферова; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. - 216 с – (83 экз. в биб-ке ТУСУР).
3. Березкина Т.Е. Основы маркетинга. Практикум: Учебное пособие для вузов/ Т. Е. Березкина, О. А. Березкина. - М.: Высшая школа, 2006. – (41 экз. в биб-ке ТУСУР).
4. Панкрухин А.П. Маркетинг: Учебник для вузов/ А. П. Панкрухин. - 5-е изд., стереотип. - М.: Омега-Л, 2007. - 654 с. – (33 экз. в биб-ке ТУСУР).

Дополнительная литература

1. Маркетинг: учебник для вузов/ А. В. Пошатаев [и др.] ; - М.: КолосС, 2005. - 368 с
2. Коротков А.В. Маркетинговые исследования: Учебное пособие для вузов/ А. В. Коротков. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 302 с
3. Маркетинг: Общий курс: Учебное пособие для вузов/ ред. Н. Я. Колюжнова, А. Я. Яacobсон. - М.: Омега-Л, 2006. - 474 с
4. Котлер Ф. Основы маркетинга: Краткий курс: Пер. с англ./ Филип Котлер. - Новое издание. - М.: Вильямс, 2003. - 646 с

Интернет-ресурсы:

<http://www.marketing.spb.ru/> - энциклопедия маркетинга

Приложение 1

Внимательно прочитайте описание проекта, выявите все возможные применения расширенного фторграфита, сделайте описание одного продукта на основе этой технологии.

Разработан наноструктурный материал из частиц, терморасширенного фторграфита. Он представляет собой мелкодисперсный углеродный материал, полученный с помощью термоудара, при этом получается наноструктурированный графитовый материал, имеющий размер частиц до 5-6 мкм с толщиной графеновых слоев 1-10 нм размером пор от 1 нм до 10 мкм с удельной площадью поверхности не менее 500÷600 м²/г и адсорбционной способностью до 8000÷26000 % по отношению к неводным жидкостям. Материал обладает высокой адсорбционной способностью, что позволяет его использовать в качестве адсорбента. Высокой воздухо- и паропроницаемостью что позволяет поддерживать сбалансированный воздухообмен и уровень влажности при размещении материала на кожной поверхности тела человека. Расширенный графит обладает гидрофобными свойствами. В сочетании с обеззоленной фильтровальной бумагой, которая подвергается пропитке синтетическими смолами, что обеспечивает ей достаточную прочность относительно механических, термических и климатических воздействий, а также придает стойкость к различным агрессивным средам, терморасширенный фторграфит может применяться в качестве раневого покрытия для различных типов ран.

Завершены этапы НИР и ОКР, получен лабораторный образец.

Проведены экспериментальные исследования адсорбирующей повязки на лабораторных животных (36 беспородных собак), которые показали высокую эффективность в первой фазе раневого процесса по лечению сочетанных огнестрельных костно-артериальных повреждений конечностей. Подушечки для многослойной раневой повязки содержали до 20-25 мг расширенной формы ИСФГ в качестве сорбционного слоя. Было установлено, что, если до применения вес адсорбирующей повязки составлял в среднем 0,2 гр., то после использования по назначению в течение суток 10, гр. Таким образом, повязка сорбирует более чем в 50 раз по сравнению со своим весом.

В результате экспериментального исследования установлено, что повязка позволяет, в отличие от традиционных водорастворимых мазевых повязок, при равных прочих условиях, ускорить регенерацию раны с обильным экссудатом и ушить огнестрельную рану первичными отсроченными и вторичными ранними швами.

Пример анкеты

1. Пол.
 - мужской
 - женский
2. Возраст.
 - до 25
 - 26-50
 - 51 и более
3. Ваша семья имеет доход...
 - выше среднего
 - средний (20 тыс. руб. на члена семьи)
 - ниже среднего
4. Где Вы живете?
 - в Томске
 - не в Томске, но в пределах РФ
 - за границей
5. Есть ли среди Ваших знакомых больные сахарным диабетом?
 - да
 - нет
6. Сколько людей, больных сахарным диабетом, Вы знаете?
 - до 10
 - 10 и более
7. Сколько среди них инсулинозависимых?
 - до 50%
 - 50% и более
8. Что используют Ваши инсулинозависимые знакомые?
 - глюкометры
 - инсулиновые помпы
 - другое
9. Сколько стоит использование этого прибора в год?
 - до 50 тыс. руб.
 - 51-100 тыс. руб.
 - более 100 тыс. руб.
10. Где приобретают Ваши знакомые инсулиновые помпы?
 - в аптеке
 - заказывают за границей
 - другое
11. Кому вы отдаете предпочтение при покупке медицинского оборудования?
 - отечественным производителям
 - зарубежным производителям.

Пример сценария фокус-группы.

(Тема исследования - восприятие целевой аудиторией программ планирования семьи)

1. Провести разогревающую часть группового интервью.

2. Первые ассоциации.

Когда вы думаете о планировании семьи, назовите первое, что приходит вам в голову.

(уточняйте)

- Расскажите об этом еще.

- Можете ли вы пояснить?

- Приведите пример.

- Что вы думаете (чувствуете) по этому поводу?

- (почему, почему, почему)

3. Отношение к детям.

Расскажите мне о детях. Как на них влияет семья?

(отметьте данные о каждом участнике - сколько детей, пол, возраст и т.д.).

- Как ваши дети себя чувствуют?

- Счастливые.

- Здоровые.

- Ухоженные.

- (почему)

- Какие они будут, когда вырастут?

- Похожие на вас.

- Другие.

- Лучше.

- Хуже.

(почему)

4. Планирование семьи.

Что вы себе представляете, когда я произношу выражение “планирование семьи”?

Получить ответы и уточнить.

- Что-нибудь об этом.

- Вы можете объяснить?

- Что вы при этом чувствуете?

- Что думают об этом ваши близкие?

- Расскажите об этом еще.

Процесс принятия решения для тех, кто использует ПС.

- Что вы используете?

- Как долго вы это используете?

- Как вы об этом узнали?

- Как вы это Выбрали?

- Кто вам посоветовал выбрать это?

- (почему?)

Для тех, кто не использует, узнать почему.

- А теперь вы не хотите попробовать?

- Вы когда-нибудь пробовали?

- Что случилось?

- (Ловите на противоречиях, сталкивайте противоположные точки зрения)

- Представьте, что ваш друг сказал вам, что решил попробовать. Что бы Вы ему посоветовали?

- (почему)

5. Показать стимульный материал.

Реакции:

- Нравится.

- Не нравится.

- Относительно.

- Затрудняюсь.

- Внушает доверие.

- Значительно.

- (почему)

6. Впечатления о продукте (программа планирования семьи).

Представьте, что я из далекой деревни и никогда об этом не слышал.

Расскажите мне об этом.

7. Восприятия пользователей.

Кто, по вашему мнению, те люди, которые пользуются ...? Как они выглядят? Расскажите о них. На что похожа

их жизнь? Чем они отличаются от тех, кто не пользуется ...?

8. Благоприятные и неблагоприятные условия.

Опишите две или три ситуации, в которых люди, как вы, могли бы попробовать

Опишите две или три ситуации, в которых люди, как вы, решили бы не пробовать

9. Закрытие группы.

Подытожить мнения, разногласия и согласия, проявившиеся во время группы.

В настоящее время большинство навигационных устройств продаваемых в мире, получает сигналы от NAVSTAR (GPS) - системы, разработанной, реализованной, эксплуатируемой и находящейся под полным контролем Министерства обороны США. GPS открыт для гражданского применения с 1983 года, после 2000 года снято ограничение точности позиционирования SA (*selective availability*), которое настоящее время при хорошей видимости составляет - 1-2 метра.

Система работает на 24 спутниках, которые обеспечивают 100% работоспособность системы в любой точке земного шара, кроме того, в качестве резерва на случай сбоев, на орбите поддерживается еще 7 спутников.

GPS-приемники в настоящее время выпускают более 150 компаний в мире. Цена – от 5500 рублей и выше. Они используются для различных применений:

- профессиональные (для военных целей, геодезии и картографии).
- автомобильные и портативные (туристические).
- приемники, встраиваемые в другие устройства (КПК, мобильные телефоны, смартфоны, ноутбуки).
- отдельной группой являются системы мониторинга и управления транспортом, слежение за подвижными объектами на основе GPS - трекеров.

В Европейском союзе, России и Китае разрабатывают и внедряют собственные системы позиционирования, соответственно, «GALILEO», «ГЛОНАСС» и «Beidou». Индия же разрабатывает региональную навигационную систему – IRNSS.

Навигационная система **Galileo** разрабатывается Францией с 2003 года по инициативе ЕС. В настоящее время функционирует 4 спутника. Планируемый запуск – 2013 год, когда на орбиту будут выведены все 30 запланированных спутников (27 операционных и 3 резервных). В настоящее время запущено 2 тестовых спутников. В 2010 году будет запущено еще 2. В отличие от GPS, система предполагает частно-государственное партнерство. Достигнута договоренность о взаимном дополнении систем GPS, Galileo и ГЛОНАСС.

Навигационная система **Beidou**. Предполагается, что система будет совместима с GPS, ГЛОНАСС и Galileo, однако пока такая договоренность не достигнута. В настоящее время функционируют 5 спутников. К 2015 году планируется полностью завершить формирование системы. На сегодняшний день система Beidou уже успешно используется для нужд обороны Китая, строительства, транспорта, морской навигации, метеорологии, картографии и т.п. Количество пользователей китайской спутниковой навигационной системы превысило 40 тыс.

Региональная навигационная система **IRNSS** в настоящее время не запущена, планируется что она будет обеспечивать покрытие только

территории Индии и части сопредельных государств. Запланировано запустить 7 спутников к 2011 году.

В последнее время рядом групп разработчиков «Навстар» ... анонсируются разработки чип-навигаторов и навигационного оборудования на их основе для двух навигационных систем ГЛОНАСС и GPS.

Навигационная система ГЛОНАСС разрабатывается с 1982 года. В настоящее время работают 22 спутника ГЛОНАСС¹. К концу 2010 года планируют вывести на орбиту все 24 спутника.

Рынок ГЛОНАСС в гражданском секторе составляет около 0.1% рынка по самым оптимистичным подсчетам и порядка 1000 устройств (прогноз) производства в месяц при продажах всех GPS более 15 000 000 за прошлый год², из них в России ежегодно продается порядка 600 тыс.

В связи с указанной ситуацией, спрос на ГЛОНАСС навигаторы внутри страны в настоящее время пытается формировать Правительство.

С этой целью, был принят ФЗ №22 от 14 февраля 2009 года, согласно которому с 1 января 2011 года некоторые виды транспорта подлежат обязательному оснащению средствами ГЛОНАСС навигации, а именно³: общественный транспорт, транспорт, перевозящий грузы, технические средства, необходимые для проведения геодезических и кадастровых работ.

➤ Обзор зарубежных разработок.

За рубежом потребительская навигационная аппаратура в силу разных причин начала активно развиваться гораздо раньше и гораздо более бурно, чем в России. Соответственно зарубежные производители комплектующих для навигационной аппаратуры, за это время, добились превосходных результатов в области минимизации и улучшения характеристик приемников. На сегодняшний день импортные комплектующие для навигационной аппаратуры представлены на рынке двумя типами компонентов:

1) Навигационные модули. Выполнены на плате с использованием стандартных компонентов, соответственно имеют большие габариты по сравнению с чипами. Построены, зачастую, по классической схеме навигационных приемников NAVSTAR.

Возможно использование в составе модуля навигационных однокристалльных чип-приемников. В таком случае модуль имеет технические параметры, значительно превосходящие параметры самого чипа. Это достигается за счет дополнительной обработки спутникового сигнала в радио-тракте.

2) Навигационные однокристалльные чип-приемники. Выполнены в одном корпусе в виде микросхемы. Все цепи, как аналоговые, так и цифровые, реализуются на кремниевой подложке, что обеспечивает отличные шумовые и радиотехнические характеристики, низкое энергопотребление,

¹ <http://www.gpssoft.ru/glonass.html>

² <http://blogs.mail.ru/corp/ryabinin/3CC8C39B0DD92928.html?thread=6794E94B7E5B49B6>

³ <http://www.rg.ru/2009/02/26/glonass-vesti.html>

стабильность работы, защищенность от внешних воздействий (вибрации, удары). Представляют собой микросхему типа SoC (System-on-Chip). В некоторых случаях используются в составе устройств ASIC (application-specific integrated circuit). Подобная микросхема, кроме функции определения координат, может выполнять функции вычислительного или мультимедийного процессора, ПЗУ, центрального процессора какого-либо устройства. Навигационные чип-приемники являются очень сложными в разработке и производстве устройствами, так как для создания такой микросхемы надо реализовать на одной подложке цифровую и аналоговую часть, что очень сложно, так как принципы разработки аналоговых и цифровых интегральных схем (ИС) в корне различаются.

Наиболее широко сегодня распространены следующие продукты зарубежных производителей:

1) Компания CSR.

➤ Самый распространенный навигационный чип SirfStarIII. Аналогово-цифровая СБИС, построенная по классической схеме навигационных приемников NAVSTAR. Обладает встроенной ROM памятью и контроллером. Количество эффективных корелляторов – более 200 тыс. Выполнен по технологии 90 нм.



размеры:	3.17x3.12x0.68мм.
потребление :	40 мВт.
кол-во каналов :	20 кан.
чувствительность :	-158дБ/мВт.

➤ Навигационный чип SirfStarIV. Аналогово-цифровая СБИС, построенная по классической схеме навигационных приемников NAVSTAR и являющаяся эволюцией SirfStarIII. Обладает большим количеством каналов (48), улучшенной чувствительностью (-163 дБм) и немного более высоким энергопотреблением (47 мВт) чем предыдущий чип этой серии. Обладает встроенной ROM памятью и контроллером. Оптимизирован для работы в составе портативных устройств. Выполнен по технологии 90 нм.

➤ Навигационный чип SirfAtlasIV. Мультифункциональная платформа, включающая в себя навигационное ядро SirfStarIII+, адаптированное для работы по сигналам ГНСС NAVSTAR и GALILEO, и мультимедийный процессор, который также выполняет функцию контроллера. Предназначен для работы в качестве центрального процессора с функцией навигации для различных портативных мультимедийных устройств. Таких как КПК, смартфоны, авто-навигаторы. Выполнен по технологии 65 нм.

2) Компания U-blox

➤ Навигационный модуль NEO5-Q. Модуль выполнен в виде миниатюрной печатной платы и представляет собой классическую схему построения навигационных приемников NAVSTAR. Поддерживает GALILEO. На плате установлены микросхемы блока радиоприемного тракта (ППТ) и навигационный процессор с блоком корелляторов.

Высококачественная обработка сигнала в чипе РПТ обеспечивает приемник исключительной чувствительностью и селективностью. Навигационный процессор, построенный по технологии ASIC, обеспечивает высокую скорость захвата. Количество эффективных корреляторов – более 1 млн. Работает в широком температурном диапазоне (-40..+85°C). Защищен от электромагнитных помех экраном. Предназначен для работы в промышленном или транспортном оборудовании.

размеры: 16x12x2.4мм.
 потребление : 150 мВт.
 кол-во каналов : 50 кан.
 чувствительность : -160дБ/мВт.



➤ Навигационный чип UBX-G5010. Аналогово-цифровая СБИС, построенная по усовершенствованной схеме навигационных приемников NAVSTAR. Поддерживает GALILEO. Обладает большим количеством универсальных каналов (50), отличной чувствительностью (-160 дБм), высокой скоростью захвата сигнала (29 с). Работает в широком температурном диапазоне (-40..+85°C). Количество эффективных корреляторов – более 1 млн.

3) Компания JAVAD.

➤ Навигационный чип-приемник TRIUMPH. Наиболее мощная аналогово-цифровая СБИС из всех имеющихся сейчас на рынке. По всей видимости, в одном кристалле производитель объединил несколько классических схем построения навигационных приемников ГНСС NAVSTAR/ГЛОНАСС/GALILEO. Обеспечивает прием сигналов всех действующих ГНСС, а также вспомогательных спутниковых систем SBAS. Обладает самым большим количеством каналов - 216, при этом каналы разбиты на группы, каждая из которых обрабатывает по своей ГНСС. Количество эффективных корреляторов – более 5 млн. Обладает сравнительно-высокой чувствительностью -150 дБм. Является навигационным чип-приемником геодезического/военного класса. К ввозу в Россию запрещен. Выполнен по технологии 90 нм. Приблизительная стоимость - \$1000.

4) Компания Atmel

Однокристалльный навигационный приемник сигналов GPS – ATR0635



размеры: 10x7x1.4мм.
 потребление : 100 мВт.
 кол-во каналов : 16 кан.
 чувствительность : -158дБ/мВт.

Основным недостатком приемников зарубежного производства является то, что они не поддерживают Российскую навигационную систему ГЛОНАСС., они разрабатывают и производят приемники, работающие от навигационных систем NAVSTAR и GALILEO. Это связано с тем, что эти две системы работают на одной частоте, обе используют кодовое разделение каналов, и различаются только применяемым кодированием. Для поддержки GALILEO производители добавляют еще один декодирующий программный блок в процессор, без изменения топологии микросхемы. Подобное решение не требует каких либо изменений структуры прибора с последующим изменением всей цепочки от НИОКР-технология-производство-рынок.

В свою очередь, обеспечение поддержки ГЛОНАСС, из-за кардинального отличия физических принципов работы этой ГНСС от остальных, требует полного изменения структуры изделия, начиная с антенны и заканчивая навигационным процессором. Именно со сложностью изменения технологии производства навигационных чипов и навигационных процессоров, при отсутствии четких рыночных перспектив, связано нежелание зарубежных производителей разрабатывать навигационные чипы с поддержкой ГЛОНАСС.

➤ Обзор отечественных разработок.

Производство отечественной навигационной потребительской аппаратуры сейчас находится только в стадии зарождения. На сегодняшний день отечественные комплектующие для навигационной аппаратуры представлены исключительно навигационными модулями. Недоступность технологий изготовления современных СБИС приводит к тому, что габариты отечественных навигационных модулей, в среднем, в 3 раза больше, чем у импортных аналогов, а потребление, в среднем, в 15 раз. При этом отечественные модули обладают значительно худшими техническими характеристиками.

При анализе отечественных модулей, находящихся сейчас в продаже (таких как СН4706 от КБ НАВИС, МНП-М7 от ИРЗ, ГЕО-С1М от Геостар-Навигация) мы пришли к выводу, что все они построены по одинаковой схеме. В качестве РПТ используется специализированная микросхема производства компании MAXIM Semiconductors MAX2769ETI+. Это специализированная микросхема, созданная изначально для работы в навигационных приемниках NAVSTAR. Затем производители увеличили ее полосу пропускания, тем самым обеспечив возможность работать не только с сигналами ГНСС NAVSTAR, но и по сигналам ГЛОНАСС. Микросхема представляет собой полностью готовый законченный РПТ навигационных приемников NAVSTAR с гетеродином, фазовращателем и АЦП. На вход MAX2769ETI+ подается сигнал, поступающий с антенны, с выходов микросхемы снимается промежуточный информационный сигнал I, Q (сигнатура и квадратура), который потом подается в навигационный коррелятор для последующей обработки. Такая структура микросхемы очень удобна, так как позволяет сразу произвести и перенос сигнала в нижнюю

часть спектра, произвести вращение фазы сигнала, сложение и аналогово-цифровое преобразование.

Микросхема MAX2769ETI+ является практически идеальным вариантом построения NAVSTAR/GALILEO навигационных приемников. Однако в плане применения ее в приемниках ГЛОНАСС – не все так просто. Дело в том, что ГНСС NAVSTAR и GALILEO, как уже было сказано выше, применяют кодовое разделение каналов, и поэтому используют одну несущую частоту, равную 1575,42 МГц (L1). ГЛОНАСС, в свою очередь, использует полосу частот от 1602,5625 до 1615,5 МГц (L1), которая включает в себя 12 несущих.

Так как микросхема MAX2769ETI+ изначально предназначена для работы только по одной несущей частоте, существует три варианта ее применения в навигационных приемниках ГЛОНАСС:

1) Последовательная схема. РПТ организован на одной микросхеме MAX2769ETI+. При этом для необходимо постоянно перестраивать рабочую частоту ее гетеродина между 12-тью несущими за единицу времени. При этом нельзя забывать, что, при перестройке с одной несущей на другую, необходимо время на установление переходных процессов в радио-тракте. Таким образом, быструю обработку навигационного сигнала ГЛОНАСС произвести не удастся.

2) Параллельная схема. РПТ организован в виде 12-ти канального параллельного панорамного приемника. Каждый канал организован на базе MAX2769ETI+ и работает по одной из 12-ти несущих. Такая схема позволяет значительно ускорить процесс обработки навигационных сигналов ГЛОНАСС, однако при этом сильно возрастает стоимость готового изделия.

3) Комбинированная схема. Является сочетанием первого и второго метода. Несколько каналов, которые перестраиваются между ограниченным количеством несущих частот, например 6 микросхем, которые перестраиваются между двумя несущими. Такая схема является компромиссной и позволяет получить более-менее приемлемую скорость при приемлемой стоимости прибора.

Анализ наиболее распространенных отечественных модулей показал, что в них применяется самая медленная - последовательная схема обработки сигналов ГЛОНАСС микросхемой MAX2769ETI+ (в модулях установлены по 2 микросхемы – одна для канала NAVSTAR, одна для канала ГЛОНАСС), что, в свою очередь, не могло не сказаться на скоростных качествах. Определение местоположения в режиме ГЛОНАСС, для этих модулей, составляет 90 с. Аналогичная операция в режиме ГЛОНАСС+NAVSTAR занимает 36 с, что обусловлено именно работой канала NAVSTAR.

Совмещенный ГЛОНАСС/GPS приемник GeoC-1M (SMD) от компании
Геостар-Навигация

На сегодняшний день, различные российские компании ведут разработки в области создания навигационных чип-приемников с поддержкой ГЛОНАСС. Рассмотрим некоторые из них:

1) РИРВ. Российский Институт Радиотехники и Времени. Навигационные комплектующие этого производителя представлены двумя микросхемами:

➤ Микросхема РПТ – RFIC03. Использует двойное преобразование частоты, поэтому имеет два встроенных гетеродина. Энергопотребление составляет 162 мВт. Микросхема выполнена по технологии 350 нм.

➤ Микросхема кореллятора DC18-033. Работает по сигналам ГНСС NAVSTAR, ГЛОНАСС, SBAS. Поддержка GALILEO отсутствует. Кол-во каналов 18. Количество эффективных корелляторов – 144. Энергопотребление составляет 132 мВт. Микросхема выполнена по технологии 250 нм.

Очень дорогое и слабо-функциональное решение. Комплект из этих двух микросхем стоит 4300 р. Общее потребление этого комплекта составляет 294 мВт., при том, что для построения законченного навигационного устройства требуется еще навигационный процессор + плата с дополнительными компонентами. DC18-033 обладает малым количеством каналов (18 против 50 у U-blox) и всего 144-мя эффективными корелляторами, в то время как у SirfStarIII их более 200 тыс., у чипов U-blox – более 1 млн., а у чипов TRIUMPH – более 5 млн., что, в свою очередь, негативно сказывается на скорости и надежности захвата спутникового сигнала приемником, а также на времени старта. Другим негативным фактором является то, что с момента изготовления пилотной партии этих микросхем прошло более 1,5 лет, а серийное их производство до сих пор не налажено.

➤ Приемник сигналов ГЛОНАСС и GPS от РИРВ – 2К-363



размеры: 55x80x15мм.

потребление : 1000 мВт.
кол-во каналов : 36 кан.
чувствительность : -131дБ/мВт.

➤ Приемник сигналов ГЛОНАСС и GPS от РИРВ – 1К-161



размеры:
45x100.5x15мм.

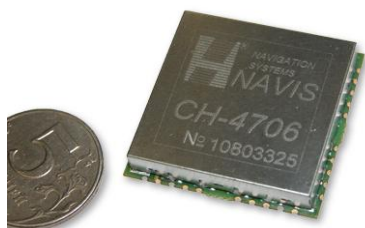
потребление : 800 мВт.
кол-во каналов : 16 кан.
чувствительность : -131дБ/мВт.

Недостатки:
1. Размеры.

2. Большое потребление.
3. Плохие радиотехнические параметры.

2) ОАО «КБ НАВИС». КБ НАВИС в декабре анонсировало новейший чип-приемник собственной разработки. Однако ни технических характеристик, ни сроков вывода на рынок в анонсе указано не было. На наш взгляд, есть вероятность того, что, как и в случае с РИРВ, между анонсом чипа и его выведения на рынок пройдет значительное время. Вдобавок отсутствие в анонсе технических характеристик может говорить либо о том, что на самом деле разработка еще не завершена, либо о том, что полученные параметры оказались далеки от ожидаемых.

Существующее решение, приемник сигналов ГЛОНАСС и GPS – CH4706



размеры:	35x35x7мм.
потребление :	900 мВт.
кол-во каналов :	50 кан.
чувствительность :	-120дБ/мВт.

3) SPIRIT-telecom. Компания SPIRIT-telecom анонсировала программный навигационный NAVSTAR/ГЛОНАСС/GALILEO приемник, который представляет собой РПТ, выполненный в виде радиочастотного модуля собранного на плате, и программный обработчик. Радиочастотный модуль подключается к компьютеру посредством USB, принимает спутниковый сигнал, производит аналогово-цифровое преобразование полученного сигнала, и передает данные в компьютер, где программный обработчик производит захват и корреляцию сигнала, определяет оптимальное созвездие спутников и рассчитывает текущую координату. Производитель утверждает, что такое решение позволяет повысить чувствительность приемника и обойтись без навигационных чипов, переложив задачу корреляции и расчета координат на центральный процессор компьютера. Заявленная чувствительность такого приемника составляет -200 дБ/Вт.

Однако необходимо заметить, что чувствительность любого приемника зависит от целого ряда факторов, и наиболее значимыми из них является полоса частот принимаемого сигнала. Программная обработка сигнала повышает чувствительность навигационного приемника только косвенно, поэтому возможность принимать сигнал с мощностью -200 дБ/Вт весьма сомнительна (уровень теплового шума составляет, в среднем, -210 дБ/Вт, что является теоретическим пределом чувствительности радиоприемников). К минусам этого решения также можно отнести его не универсальность. Дело в том, что в классическом навигационном приемнике корреляционная обработка спутниковых сигналов ведется параллельно в каждом канале, то есть каждый канал обрабатывает сигнал от одного спутника. Такой подход

позволяет одновременно обрабатывать данные с большого количества спутников, вести ускоренный захват спутникового сигнала. С другой стороны – большинство процессоров обладают последовательной архитектурой, то есть команды выполняются последовательно одна за другой в соответствии с алгоритмом программы. Решение компании SPIRIT-telecom состоит в том, что на центральный процессор компьютера, обладающего высокой производительностью, возлагается задача последовательно, один за другим обрабатывать спутниковые сигналы от разных спутников и рассчитывать текущую координату. Чтобы скомпенсировать потерю в скорости от перехода от параллельной обработки сигнала к последовательной, процессор должен производить обработку сигнала со скоростью в сотни раз выше, чем скорость поступления данных со спутников. Так как корреляционная обработка сигнала – очень сложная математическая операция, использование такой схемы приведет к тому, что процессор будет тратить на обработку спутникового сигнала довольно много машинного времени, что резко снизит его производительность и увеличит энергопотребление. При использовании такого решения на домашнее персональное компьютерное оборудование, обладающее высокой разрядностью, огромной тактовой частотой и не ограниченным в энергопотреблении, такая схема вполне применима, однако в портативных приборах такое решение приведет к практически полному «зависанию» прибора (так как все ресурсы будут переключены на корреляционную обработку сигнала и расчет координат), медленному захвату и быстрому разряду батарей. Этот эффект наглядно можно наблюдать на примере телефона NOKIA N95 8G, в котором навигационный приемник выполнен именно по такой схеме.

Приложение 5

Разработка маркетинговой стратегии

Этапы разработки маркетинговой стратегии

- Исследование состояния рынка
- Оценка текущего состояния
- Анализ конкурентов и оценка конкурентоспособности компании,
- Постановка целей маркетинговой стратегии
- Сегментация рынка и выбор целевых сегментов (исследование потребителей)
- Анализ стратегических альтернатив и выбор маркетинговой стратегии
- Разработка позиционирования
- Предварительная экономическая оценка стратегии и инструменты контроля

Исследование состояния рынка и внешней среды

Анализ рынка состоит из следующих элементов:

- определение границ рынка;
- оценка емкости рынка;
- определение рыночной доли компании;
- первичная оценка уровня конкуренции на рынке;
- тенденции развития рынка.

Главный инструмент анализа рынка - маркетинговые исследования (кабинетные и полевые)

Анализ внешней макроэкономической среды :

- **Макроэкономические факторы.** Некоторые факторы в экономической окружающей среде должны постоянно диагностироваться и оцениваться, т.к. состояние экономики влияет на цели фирмы. Это темпы инфляции, международный платежный баланс, уровни занятости, распределение доходов населения, изменяющиеся демографические условия и т.д. Каждый из них может представлять либо угрозу, либо новую возможность для предприятия.

- **Политические факторы.** Активное участие предпринимательских фирм в политическом процессе является указанием на важность государственной политики для организации; следовательно, государство должно следить за нормативными документами местных органов, властей субъектов государства и федерального правительства.

- **Технологические факторы.** Анализ технологической среды может по меньшей мере учитывать изменения в технологии производства, применение новых IT-технологий в проектировании и предоставлении товаров и услуг или успехи в технологии средств связи. Руководитель любой фирмы должен следить за тем, чтобы не подвергнуться "шоку будущего", разрушающего организацию.

- **Факторы социального поведения.** Эти факторы включают меняющиеся отношения, ожидания и нравы общества (роль предпринимательства, роль женщин и национальных меньшинств в обществе, движение в защиту интересов потребителей).

- **Международные факторы.** Руководство фирм, действующих на международном рынке, должно постоянно оценивать и контролировать изменения в этой широкой среде.

Оценка текущего состояния компании

Основные задачи этапа:

- анализ экономических показателей (финансовые результаты, структура и величина издержек компании, инвестиционные возможности);

- анализ производственных возможностей (технологические возможности и ограничения, потенциал производства);

- аудит системы маркетинга (оценка эффективности затрат на маркетинг, системы сбора и использования маркетинговой информации, ограничения маркетингового бюджета и коммуникаций);

- SWOT-анализ; (сильные слабые стороны возможности и угрозы для компании)

- разработка прогноза (перспективы развития фирмы при существующем положении).

Анализ конкурентов является необходимым этапом при разработке маркетинговой стратегии.

Приблизительная структура анализа конкурентов:

1. выявление конкурентов компании;
2. определение целей конкурентов;
3. установление стратегий конкурентов;
4. оценка сильных и слабых сторон конкурентов;
5. оценка спектра возможных реакций конкурентов;
6. выбор конкурентов, которых следует атаковать и которых следует избегать.

Выявление конкурентов компании

Компания должна определить круг своих конкурентов для дальнейшего анализа. При этом необходимо рассматривать не только прямых, но и косвенных конкурентов.

1. Конкуренция в рыночном сегменте

Наиболее узкий круг конкурентов. В этом случае компания концентрирует свое внимание на фирмах, предлагающих на рынке аналогичные товары и услуги по сходным ценам одним и тем же категориям потребителей. Ограничиваясь этим уровнем, компания оказывается наиболее уязвимой на рынке. Например, в соответствии с данным подходом для продукта Соса-Сола нужно рассматривать в качестве конкурентов только другие напитки "кола".

2. Отраслевая конкуренция

Анализ потенциально конкурирующих продуктов одного и того же вида. В случае Соса-Сола в качестве конкурентов уже выступают все производители прохладительных безалкогольных газированных напитков.

3. Конкуренция за удовлетворение сходных потребностей

Рассмотрение в качестве конкурентов те компании, чья продукция способствует удовлетворению тех же потребностей. В примере с Соса-Сола компания может включить в круг своих соперников, например, производителей холодного чая, слабоалкогольных напитков, чистой питьевой воды и т.д. То есть всех тех товаров, которые позволяют потребителю удовлетворить жажду.

4. Общая конкуренция (конкуренция за деньги потребителей)

Развитие смежных отраслей иногда приводит к полному исчезновению рынка. Например, постепенное удешевление технологий чтения и записи CD привело к почти полному исчезновению спроса на аналоговые пленочные носители и виниловые пластинки. В настоящее же время формат DVD уже почти полностью вытеснил VHS.

Очевидно, что необходимо найти некоторый баланс между необходимостью анализа всех конкурентов, которые могут оказать влияние на компанию, и объемом анализируемой информации. Чрезмерное увеличение числа рассматриваемых конкурентов приводит к тому, что анализ

становится слишком громоздким - его проведение занимает слишком много ресурсов и времени, а итоговые выводы все равно не содержат большей части полученной таким образом информации.

Определение целей конкурирующих компаний

На данном этапе надо учитывать все возможные цели конкурентов. Это означает, что для создания полноценной картины рынка недостаточно рассматривать в качестве основного стремления компании получение прибыли. Необходимо проанализировать, на что направлена политика фирмы в краткосрочной перспективе, каковы цели проводимых кампаний по продвижению их продуктов (быстрый рост объемов текущих продаж, повышение лояльности потребителя или узнаваемости бренда, и т.д.), существующие острые проблемы, которые могут влиять на их поведение и др.

Основным источником информации может выступать наблюдение за публичной активностью компании, приобретение инсайдерской информации, пресс-релизы партнеров (поставщиков, кредитных учреждений).

Анализ стратегий конкурентов

Специалисты компании должны проанализировать расстановку сил на рынке с точки зрения определения стратегических групп, то есть необходимо классифицировать конкурентов по характеру их стратегий и позиции, занимаемой на рынке. Данная модель определяет конкурентов компании через призму того, какие конкурентные стратегии они используют в своей работе. Такой подход хорош для определения и анализа конкурентов, так как члены одной стратегической группы не только схожи, но и в одинаковой степени подвержены любым имеющимся изменениям конъюнктуры. В результате, они, скорее всего, одинаково отреагируют на конкурентные риски и действия.

Конкурентную стратегию компании можно определить с помощью нескольких параметров, которые отличают ее от других представителей отрасли. (Классификация конкурентных стратегий по Ф.Котлеру)

Оценка сильных и слабых сторон

Следующий важный этап исследования состоит в тщательном анализе сильных и слабых сторон конкурентов: насколько противник может реализовать свои стратегии, есть ли реальная возможность достичь поставленных целей.

На этом этапе обязательно необходимо рассмотреть три переменные:

- Доля рынка: доли конкурентов на целевом рынке.
- Показатель узнаваемости: процент потребителей, которые, отвечая на вопрос: «Назовите компании, название которых приходит вам на ум, при упоминании данной отрасли (или вида продуктов)», - называют этого конкурента.
- Уровень лояльности: процент потребителей, которые точно так же в ответ на вопрос: «Назовите компанию, продукт которой вы предпочли бы купить», - назвали этого конкурента.

Считается, что эти три переменные тесно взаимосвязаны: стратегия, через повышение узнаваемости и лояльности потребителей к марке (продукту) добиваются роста доли рынка. Однако прямой (и даже безусловной) зависимости здесь нет.

Оценка спектра возможных реакций

На данном этапе необходимо составить «психологический портрет» компании: насколько оперативно она реагирует на действия конкурента, к атакам в какой сфере она подготовлена в наибольшей степени, каков характер её политики и др.

В соответствии с моделью поведения выделяют четыре основные группы конкурентов:

1. Неторопливый конкурент - отличается замедленной реакцией или вообще игнорирует действия противника. Причины такого поведения могут быть связаны с уверенностью в лояльности своих потребителей, недостаточностью средств для ответной реакции и т.д. Компании необходимо тщательно исследовать основания такого поведения конкурента.

2. Разборчивый конкурент - реагирует только на определенные типы атак, например, он моментально ответит на изменение цен в отрасли, но не заметит роста рекламных расходов.

3. Агрессивный конкурент - реагирует на любые агрессивные действия со стороны конкурентов. Как правило, такая компания обладает достаточным объемом средств для мониторинга рынка и способна поддерживать деятельность подразделений «быстрого реагирования».

4. Непредсказуемый конкурент - не имеет определенной модели поведения. Его реакцию невозможно предвидеть, так как каждый раз выбор стратегии носит субъективный характер.

Выбор конкурентов, которых следует атаковать и которых следует избегать

На последнем этапе компания должна определить возможные мишени для атаки и области, в которых она должна «держаться оборону». Этот выбор жестко связан с позицией фирмы на рынке. В зависимости от своего положения компания может атаковать определенные категории фирм. Также необходимо принять решение, кого атаковать, сильного или слабого, ближнего или дальнего конкурента.

Постоянная война против слабых компаний снижает потенциал компании, ослабляет ее, но при этом может требовать меньших расходов. Однако, как отмечают Дж.Траут и Э.Райс: "Велико искушение захватить слабого - работает теория «легкой добычи». Противоположное, однако, ближе к истине. Чем меньше компания, тем ожесточенней она будет сражаться, защищая ту небольшую долю рынка, что имеет. Она будет использовать такие приемы, как урезание цен, скидки, облегченные гарантии. Никогда не нападайте на раненое животное." а также "Если *Ford* сможет отобрать 10% бизнеса у *General Motors*, его собственная доля рынка вырастет на 25%. Если *Ford* отберет 10% бизнеса у *American Motors*, изменение объема его собственных продаж и измерить-то будет трудно" .

Конфликт с сильным противником требует мобилизации всех сил, быстрого развития, динамичного реагирования и т.д. В результате, он держит компанию «в форме», что укрепляет её положение на рынке.

Как правило, фирмы прежде всего атакуют ближайших конкурентов, то есть тех, кто производит схожую продукцию для того же целевого сегмента потребителей. Но при этом необходимо спрогнозировать итоги такой тактики, чтобы уменьшение долей ближайших противников не было использовано более сильными соперниками. Кроме того, «близорукость» такой стратегии может стать для компании фатальной, так как она окажется незащищенной для внешней атаки.