Ахтырский Андрей Николаевич Институт коммуникационного менеджмента НИУ ВШЭ Программа профессиональной переподготовки «Менеджмент маркетинга в фармацевтическом бизнесе» г. Москва, Россия a.andrey1988@mail.ru

Akhtyrsky Andrey Nikolaevich
Communication management institute, the NRU "HSE"
The program of professional retraining "Management of marketing in pharmaceutical business"
Moscow, Russia
<a href="mailto:a.andrey1988@mail.ru">a.andrey1988@mail.ru</a>

# Маркетинговая стратегия продления жизненного цикла рецептурного продукта через выбор нового сегмента рынка

# Marketing Strategy for Extending the Life Cycle of the Product through New Market Segment

#### Аннотация

Целью данной работы является выработка маркетинговой стратегии продления жизненного цикла Rx продукта, находящегося на стадии зрелости. Предлагается обоснование, экономический расчет и маркетинговые шаги по освоению нового сегмента рынка для конкретного препарата. Работа имеет структуру бизнес-плана и может быть интересна специалистам, работающим в области фармацевтического маркетинга.

**Ключевые слова**: Поиск нового сегмента, жизненный цикл зрелого продукта, маркетинговая стратегия, бизнес-план.

#### **Abstract**

The aim of this work is to develop a marketing strategy for extending the life cycle of Rx product in the maturity stage. Provides a justification, economic calculation and marketing efforts for the development of a new market segment for a specific drug. The work has the structure of a business plan and may be interesting to professionals working in the pharmaceutical marketing.

**Keywords:** Search new segment, the life cycle of a Mature product, marketing strategy, business plan.

#### Введение

Любой товар подобно живому организму, рождается, живет и умирает. Некоторые товары могут начать новый цикл уже в течение стадии насыщения, продлевая свое существование. Жизненный цикл продукта (ЖЦП) - это время с момента первоначального появления продукта на рынке до прекращения его реализации на том же рынке. Жизненный цикл описывается изменением показателей объема продаж и прибыли во времени и состоит из нескольких стадий, от которых зависит выбор правильной стратегии продвижения. Проблема продления жизненного цикла зрелого товара всегда очень актуальна для компании, особенно в ситуации дефицита инновационных решений.

Целью данной работы является выработка маркетинговой стратегии продления жизненного цикла Rx продукта, находящегося на стадии зрелости.

На препарат Вессел Дуэ Ф (Vessel Due F) уже многие годы приходится основная доля продаж в портфеле Компании. На протяжении последних лет препарат показывает стабильные показатели в сегменте лечения хронических заболеваний артерий и вен, а также лечения и профилактики сосудистых осложнений сахарного диабета. Однако последние годы его доля в упаковках характеризуется низким уровнем прироста, что может говорить о входе в стадию зрелости, за которой неминуемо последует упадок. В условиях отсутствия альтернативы возникает необходимость в разработке стратегии по продлению жизненного цикла продукта и его доли. Одним из способов продления ЖЦП является поиск нового сегмента рынка. Перед Компанией встала задача - выделить такой сегмент, разработать стратегию продвижения препарата в этом сегменте и найти способ ее имплементации в условиях российского рынка. Автору статьи повезло в том, что работа над данным проектом совпала по времени с обучением в Институте коммуникационного менеджмента НИУ "Высшая школа экономики» по программе профессиональной переквалификации «Менеджмент маркетинга в фармацевтическом бизнесе». Многие знания и навыки, полученные автором в ходе обучения, удалось воплотить в реальный проект.

## Цели проекта

- Определить сегмент, наиболее благоприятный для продвижения продукта.
- Оценить коммерческую привлекательность выбранного сегмента для оптимального продвижения в них продукта.

- Определить возможности и угрозы при продвижении продукта в выбранном сегменте.
- Определить сильные и слабые стороны продукта при продвижении в выбранном сегменте.
- Сформулировать ключевые маркетинговые сообщения для продвижения продукта в выбранном сегменте.
- Выработать стратегия продвижения продукта.
- Детализировать пошаговые действия по имплементации стратегии в данном сегменте.

#### Поиск сегмента

В качестве подготовки проекта было рассмотрено большое количество научных медицинских публикаций, содержащих в себе опыт успешного применения препарата Вессел Дуэ Ф, а также проведен ряд круглых столов с ведущими специалистами в неврологии, кардиологии и акушерстве. Параллельно проводилась оценка коммерческой привлекательности каждого из выбранных сегментов и степень конкуренции в них.

В итоге был выделен и количественно определен потенциал нового целевого сегмента для препарата — пациентки, имеющие беременность, осложненную плацентарной недостаточностью, которым показана коррекция реологических показателей крови. [Сухих, Вихляева, Ванько, 2008;3-7.]

Плацентарная недостаточность — патофизиологический феномен, состоящий из комплекса нарушений трофической, эндокринной и метаболической функций плаценты, ведущих к неспособности поддерживать ее адекватный и достаточный обмен между организмами матери и плода. Плацентарная недостаточность (ПН) наблюдается у каждой третьей беременной из группы высокого риска. [Аржанова, Кошелева, Ковалева 2000;32]. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики в 2014 году группа 55% риска составила ОТ общего числа беременных. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/population]. Таким образом, количество пациенток с ПН составило порядка 330 тыс. И если принять во внимание то, что 100% из них получают медикаментозную поддержку, актуальность выбора данной группы становится очевидной. [Агаркова и соавт. 2009]

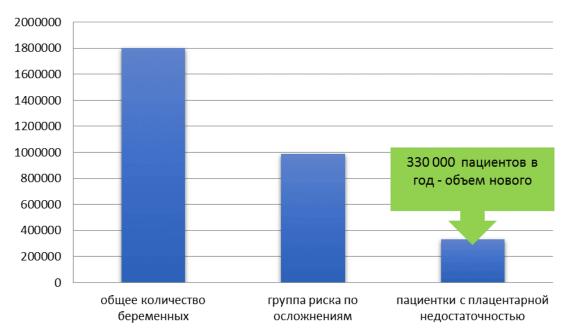


Рисунок 1. Распределение пациенток по группам риска (модель Patient flow). Источник: Росстат.

Освоение этого сегмента рынка позволит поддерживать стабильный рост финансовых показателей Компании.

#### Описание и анализ сегмента

Ввиду отсутствия в нашей стране специализированных стандартов, алгоритмов и рекомендаций по оказанию помощи беременным с плацентарной недостаточностью, конкурентов следовало выявлять путем анализа научной литературы и опроса специалистов. В опросе участвовали 100 врачей акушеров-гинекологов. В результате обработки полученных данных были выявлены следующие препараты, наиболее часто назначающиеся пациенткам с плацентарной недостаточностью:

- 1. Актовегин *Такеда* (100% опрошенных, курс *lyn*.)
- 2. Курантил (МНН: Дипиридамол) *Берлин-Хеми* (**65% опрошенных,** курс *lyn.*)
- 3. Трентал (МНН: Пентоксифиллин) Canoфu (27% опрошенных,  $\kappa ypc 2yn$ .)
- 4. Вессел Дуэ Ф (МНН: Сулодексид) *Альфа Вассерманн.* (**4% опрошенных**, курс 2уп.)

При этом схема лечения чаще всего сводилась к комбинации метаболического компонента (Актовегин) и компонента, улучшающего микроциркуляцию в плаценте (Курантил, Трентал).

Вессел Дуэ Ф назначался гораздо реже ввиду низкой информированности врачей гинекологов о свойствах и преимуществах данного продукта.

Повысить узнаваемость и популяризацию препарата Вессел Дуэ Ф в акушерском сообществе - основная тактическая задача на первом этапе продвижения.

Из-за отсутствия патогенетического действия на микроциркуляцию, *Актовегин* не может быть в списке прямых конкурентов. Поэтому он исключается из конкурентного окружения.

Курантил и Трентал имеют дженерики.

Вессел Дуэ  $\Phi$  так же имеет дженерик - **Ангиофлюкс** (*МІТІМ/Фармакор*. И хотя в масштабах рынка его доля все еще мала, было принято решение считаться с этой угрозой и уравнять вероятность выписки последнего с выпиской Вессел Дуэ  $\Phi$ .

Это связано с законом о выписке препаратов по МНН. Если продвижение Вессел Дуэ Ф будет успешным, и его доля в назначениях будет расти, при выписке врачи обязаны будут указывать дженериковое название – *сулодексид*.

Таким образом, мы имеем конкурентное окружение, включающее следующих игроков:

- Ангиофлюкс (4% назначений)
- Вессел Дуэ Ф (4% назначений)
- Курантил (65% назначений)
- Трентал (27% назначений)
  Объем выбранного сегмента можно оценить, взяв за основу:
- ✓ данные заболеваемости
- ✓ курсовые назначения конкурентов
- ✓ данные опроса врачей

Следует отметить, что лечение и профилактика плацентарной недостаточности требует лекарственного вмешательства в 100% случаев.

Таким образом, анализируя данные заболеваемости 2014 года (330 000 пациенток с необходимостью медикаментозной коррекции плацентарной недостаточности), мы экстраполируем на них результаты опроса врачей:

- 1. Ангиофлюкс 330 000 пац. \* 4% назначений \* 2 уп./курс =26 400 уп.
- 2. Курантил 330 000 пац. \* 65% назначений \* 1 уп./курс = 214 500 уп.
- 3. Трентал 330 000 пац. \* 27% назначений \* 2 уп./курс =178 200 уп.
- 4. Вессел Дуэ ф 330 000 пац. \* 4% назначений \* 2 уп./курс = 26 400 уп.

Суммируя полученные данные, можно сказать, что приблизительный потенциальный объем выбранного сегмента рынка составляет около <u>445 500 упаковок</u> (Таблица 1).

Таблица 1. Потенциальный объем сегмента (упаковки) в 2013 году.

Ангиофлюкс	26 400
Курантил	214 500
Трентал	178 200
Вессел Дуэ Ф	26 400
Рынок	445 500

Аналогично рассчитывается ёмкость сегмента и в денежном выражении, имея данные о средней цене каждого конкурента в 2014 году (источник: IMS) и потенциале рынка в упаковках. Получаем следующее (Таблица 2).

- 1. Ангиофлюкс (ср.цена 1412р) \* 26 400 уп = 37 276 тыс.руб.
- 2. Курантил (ср.цена 385 р.) \* 214 500 уп = 82 582 тыс.руб.
- 3. Трентал (ср.цена 260 р.) \* 178 20 уп = 46 332 тыс.руб.
- 4. Вессел Дуэ  $\Phi$  (ср.цена 1892 р.) \* 26 400 уп = 49 684 тыс.руб.

Таблица 2. Объем сегмента (тыс.руб.) в 2013 году.

Ангиофлюкс (ср.цена 1412р.)	37 276 тыс.руб.
Курантил (ср.цена 385 р.)	82 582 тыс.руб.
Трентал (ср.цена 260 р.)	46 332 тыс.руб.
Вессел Дуэ Ф (ср.цена 1892 р.)	49 684 тыс.руб.
Рынок	218 874 тыс.руб.

Таким образом, получаем приблизительный объем выбранного сегмента рынка в 2014 году 218 874 тыс.руб. и 445 500 упаковок (Рисунки 2 и 3).

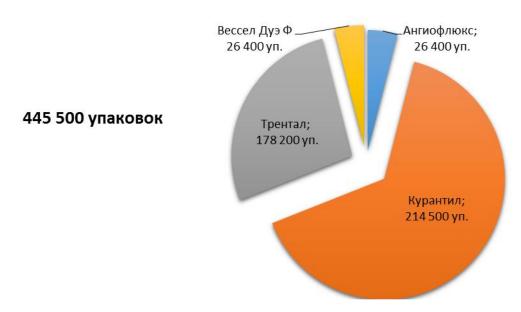


Рисунок 2. Приблизительный потенциал сегмента, упаковки (2015год)

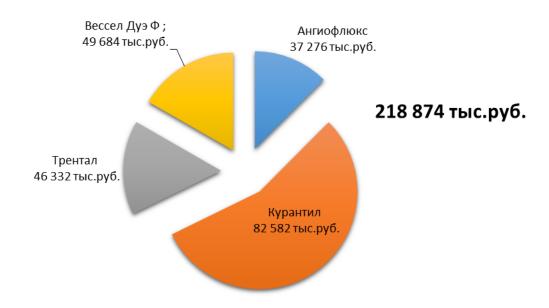


Рисунок 3. Приблизительный потенциал нового сегмента, тыс.руб. в 2015 году.

## Сравнительный анализ конкурентов

Таблица 3. Сравнительный анализ конкурентов.

	Ангиофлюкс	Курантил	Трентал	Вессел Дуэ Ф
Преимущест	- Низкая цена.  -Двойной механизм действия на сосудистую стенку и систему гемостаза.  -Высокий профиль безопасности.  -Натуральный гепариноподобный продукт, тропный тканям организма.	Активная промоция в показании «плацентарная недостаточность» в Инструкции.  -Доказательная база у данной группы пациентов.  -Низкая цена.	-Низкая цена.	-Двойной механизм действия на сосудистую стенку и систему гемостаза.  -Высокий профиль безопасности.  -Натуральный гепариноподобный продукт, тропный тканям организма.  -Оригинальный продукт европейского производства.
	Ангиофлюкс	Курантил	Трентал	Вессел Дуэ Ф

Сильные стороны	- Патогенетическое действие на дисфункцию эндотелия – причину ПНДженерик с частичной локализацией в России.	-Сильные позиции и высокая узнаваемость в выбранном сегменте.	- Традиционно самый используемый препарат для улучшения микроциркуляции.	- Планируется активная промоция по всем направлениям Патогенетическое действие на дисфункцию эндотелия – причину ПН. Вессел Дуэ Ф
	-Отсутствие	-Нежелательное	<b>Трентал</b> -Наличие	
Слабые стороны	-Отсутствие промоции в выбранном сегментеНизкая узнаваемость в выбранном сегментеОтсутствие собственных исследований.	-Нежелательное взаимодействие с антигипертензивными препаратами, которые часто назначаются для сопутствующей коррекции АД у беременныхОтсутствие патогенетического воздействия на причину ПН.	-Наличие противопоказа ния для беременных на всех этапахОтсутствие промоции в выбранном сегментеОтсутствие патогенетическ ого воздействия на причину ПН.	- Высокая ценаНизкая узнаваемость в выбранном сегменте.

**Вывод:** Вессел Дуэ Ф вполне может рассматриваться как элемент базисной терапии ПН, благодаря двойному действию на эндотелий и реологию крови.

Однако на первом этапе видится целесообразным проникновение на рынок, выступая в роли антиагрегантного звена терапии вместо Курантила и Трентала и отстроившись от дженерика за счет доказательной базы и преимуществ оригинального препарата.

## SWOT-анализ (Таблица 4)

Сильные стороны (Strenghts)	Слабые стороны (Weaknesses)
Оригинальный препарат.	Ограниченные ресурсы Компании.
Более чем 20-летний опыт терапии сердечно -	Недостаточный опыт применения у
сосудистых заболеваний и сосудистых	беременных.
осложнений сахарного диабета на российском	Отсутствие крупных тематических
рынке.	исследований в России и за рубежом.
Уникальные свойства антикоагулянта и	Высокая цена по сравнению с основными
ангиопротектора одновременно.	конкурентами.
В отличие от конкурентов – упоминание в	
Инструкции о положительном опыте применения	
у беременных.	
Предполагается активная промоция препарата у	
целевой аудитории (в отличие от конкурентов).	
Команда профессионалов, хорошо знакомая с	
конкурентным окружением (по другим	
сегментам).	
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
Отсутствие барьеров в виде стандартов и	Снижение платежеспособности населения.
алгоритмов для входа на данный рынок.	Активизация промоционной активности
Рост заболеваемости среди беременных женщин.	конкурентов.
Отсутствие активной промоции конкурентов.	Присутствие на рынке дженерика с частичной
	локализацией в России
	Продажа дженерика в случае выписки по
В отличие от конкурентов – упоминание в Инструкции о положительном опыте применения у беременных. Предполагается активная промоция препарата у целевой аудитории (в отличие от конкурентов). Команда профессионалов, хорошо знакомая с конкурентным окружением (по другим сегментам).  Возможности (Opportunities) Отсутствие барьеров в виде стандартов и алгоритмов для входа на данный рынок. Рост заболеваемости среди беременных женщин.	Угрозы (Threats) Снижение платежеспособности населения. Активизация промоционной активности конкурентов. Присутствие на рынке дженерика с частичной локализацией в России

## Резюме продукта

MHH.

Вессел Дуэ Ф (*Сулодексид*) является натуральным продуктом, экстрагированным и выделенным из слизистой оболочки тонкого кишечника свиньи. Являясь гепариноидом по своей структуре, представляет собой естественную смесь гликозаминогликанов (ГАГ): гепариноподобной фракции (80%) и дерматансульфата (20%). Благодаря этому препарат обладает уникальной комбинацией свойств антикоагулянта и ангиопротектора.

Действие сулодексида можно разделить на группы:

- **Антитромботическое действие** (воздействие на гемостаз, фибринолиз и агрегацию тромбоцитов).
- **Гемореологическое действие** (воздействие на триглицериды, ЛПОНП и уровень фибриногена в плазме).
- **Защитное действие на эндотелий и стенку капилляра** (восстановление структуры эндотелия, сохранение отрицательных зарядов на поверхности эндотелия, подавление пролиферации гладкомышечных клеток).

Уникальное сочетание вышеперечисленных свойств в комбинации с высоким профилем безопасности выгодно выделяет Вессел Дуэ  $\Phi$  на фоне конкурентов и открывает широкие горизонты для его применения у самых разных групп пациентов с сосудистыми нарушениями, включая пациенток с осложненным течением беременности.

По данным современной литературы, наиболее приоритетной теорией общности патогенеза акушерских осложнений является теория дисфункции эндотелия (ДЭ) и развивающихся на ее фоне нарушений в системе гемостаза. [Судакова, Данелян, Блинов, Артизанова, Хейдар, 2014].

Установлено, что причиной структурно-функциональных изменений плаценты при плацентарной недостаточности является ДЭ сосудов, которая инициирует изменения гемостаза, связанные с гиперкоагуляцией и повышением активности тромбоцитов. Механизм действия сулодексида в отношении ДЭ объясняется высокой степенью тропности к эндотелию сосудов – 90% препарата абсорбируется именно на его поверхности, благодаря чему он действует на различных уровнях в качестве защитного фактора. [Сухих, Вихляева, Ванько, 2008].

Вазопротекторный эффект сулодексида связан с его способностью повышать отрицательный заряд и антиагрегационную активность эндотелиальных клеток, увеличивая резистентность последних к воздействию медиаторов воспаления, цитокинов и лейкоцитарных протеаз, ингибировать адгезию тромбоцитов и лейкоцитов к поврежденному эндотелию [Мозговая, Малышева, Иващенко, 2003].

## Цена

Продукт по многим показателям можно считать нишевым.

Вессел Дуэ Ф присутствует на рынке длительное время и имеет устоявшуюся цену. Сравнение цен внутри конкурентного окружения показано на Рисунке 4.

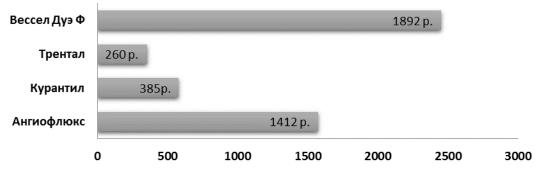


Рисунок 4. Средняя цена ключевых игроков на рынке, руб.

### Продвижение

Концепция продвижения — визиты к врачам целевой аудитории, участие в тематических конференциях, а так же работа с научным сообществом (Рисунок 5). Сразу следует подчеркнуть четкую ориентацию на prescribing и отсутствие активности в сегменте гос.закупок из —за наличия дженерика.



Рисунок 5. Концепция продвижения препарата Вессел Дуэ Ф.

Вессел Дуэ Ф уже продвигается в сообществе хирургов и эндокринологов, поэтому к уже существующей целевой аудитории мы добавляем еще одну – *врачей акушеров-гинекологов* (Рисунок 6).

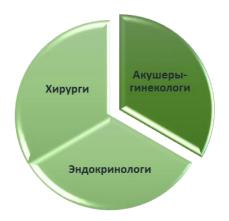


Рисунок 6. Целевая аудитория продукта.

## Позиционирование

Бренд – Вессел Дуэ Ф.

Вессел Дуэ  $\Phi$  — единственный оригинальный препарат, воздействующий на причину развития плацентарной недостаточности — дисфункцию эндотелия, что позволяет применять его не только для коррекции, но и для профилактики гемореологических осложнений беременности.

#### Цели и задачи

<u>Стратегическая цель:</u> остановить падение доли препарата Вессел Дуэ Ф на рынке и показать положительный прирост по итогам 2016 года.

#### Тактические шаги к реализации цели:

- Продолжение активной промоции в сегментах фактического присутствия хронические заболевания вен и артерий, а также сосудистые осложнения сах. диабета.
- Освоение нового сегмента лечение и профилактика плацентарной недостаточности:
- ✓ Актуализация проблемы ранней диагностики ПН.
- ✓ Актуализация проблемы дисфункции эндотелия (ДЭ), как основной причины развития сосудистых осложнений.
- ✓ Повышение узнаваемости и выписки препарата врачами акушерами-гинекологами с 2% до 35%
- ✓ Увеличение выписки в качестве антиагрегантного звена терапии вместо Курантила и Трентала.
- ✓ Инициирование разработки и утверждения Рекомендаций по лечению плацентарной недостаточности.
- ✓ Повышение лояльности врачей к препарату.
- Повышение лояльности представителей системы здравоохранения к препарату.

#### Стратегия и тактика продвижения

Нижеследующая концепция продвижения представлена исключительно в рамках освоения нового целевого сегмента рынка — лечение и профилактика плацентарной недостаточности. Целевая аудитория — врачи акушеры-гинекологи.

### Ключевые сообщения:

- 1. Вессел Дуэ  $\Phi$  патогенетический подход к лечению и профилактике  $\Pi H$
- 2. Вессел Дуэ  $\Phi$  ключ к профилактике и лечению ПН.

Стратегия	Тактика					
Повышение осведомленности ЦА о	Научные конференции и обучающие					
преимуществах препарата.	мероприятия для специалистов.					
Повышение осведомленности представителей	Индивидуальные визиты.					
ЦА о необходимости акцентирования	Разработка промо-материалов с акцентом на					
внимания на дисфункцию эндотелия – как на	актуализацию проблемы, эффективность и					
фактор развития плацентарных осложнений.	безопасность препарата.					
	Научные публикации в специализированной					
	прессе о необходимости акцентирования					
	внимания на дисфункцию эндотелия – как на					
	фактор развития плацентарных осложнений.					

## Расчет покрытия специалистов МП

- ✓ В году 200 рабочих дней.
- ✓ Число визитов в день: 11.
- ✓ Частота визитов к врачам категории А: 1 раз/месяц (в 20 рабочих дней).
- Всего визитов к врачам категории А в год: 10.
- ✓ Частота визитов к врачам категории В: 1 раз/месяц (в 20 рабочих дней).
- **Всего визитов к врачам категории В в год: 10.**
- ✓ Всего визитов в год на 1 МП: **11\*200=2200**
- ✓ 1 МП покрывает в год врачей:
- $\rightarrow$  10x\*0.33 + 10x\*0.66 = 2 200 (где 0.33 это коэффициент врачей категории A; 0.6-коэффициент врачей категории B среди врачей категорий A и B)
- √ х=220 врачей в года могут быть покрыты 1 МП.
- ✓ А также база данных с контактами **3520** врачей акушеров-гинекологов категорий А и В.
- ✓ Таким образом, для покрытия новой целевой аудитории штат медицинских представителей надо увеличить на **16 человек** с 64 до 80 специалистов.

Таблица 5. Расходы, связанные с проектом на 2016 год

Активность	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Сен	Окт	Ноя	Дек	Бюджет млн. руб
Федеральные конференции			1					1	1		2,1
Региональные конференции			1	2				1	1	1	0,6
Гематические мини-конференции	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,6
Образовательные мероприятия для партнеров.				1				1			3,0
Научные публикации в журналах.			1	1			1		1		1,0
Гонорары КОС.	1	1	5	6	1	1	2	9	6	3	0,7
Промоционные материалы	100 /1 ΜΠ				100/1 МП		100 /1 ΜΠ				2,0
Служба продвижения											24

Таким образом, общие затраты на маркетинговую активность и продвижение для врачей акушеров–гинекологов в 2016 году составят **34 мнл.руб.** 

#### Выводы по проекту

В рамках проекта предложено решение продления жизненного цикла продукта, находящегося в стадии зрелости, за счет вывода его в новый сегмент.

В результате проведенного маркетингового аудита выявлена ниша, в которой препарат сможет занять значительную долю рынка и, таким образом, увеличить продажи компании. Проведено позиционирование продукта, разработана стратегия и тактика его продвижения.

Таким образом, реализация предложенного проекта решит проблему падения продаж в среднесрочной перспективе и обеспечит ее дальнейшее развитие.

## Список материалов

1. Абрамченко В.В. Рациональная фармакотерапия патологии беременности и родов. - С-Петербург, 2004. С .304.

- 2. Агаркова Л.А., Михеенко Г.А., Габитова Н.А. и др. Профилактика гемореологических нарушений при плацентарной недостаточности.//Сибирский медицинский журнал . -2009.- №4. С. 8-10.
- 3. Аржанова О.Н., Кошелева Н.Г., Ковалева Т.Г. и др. Плацентарная недостаточность диагностика и лечение. С-Петербург, Нормед 2000. С. 32.
- 4. Данные Федеральной службы статистики, URL: (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/population/wages) дата обращения 22.03.2015 г.
- 5. Мозговая Е.В., Малышева О.В., Иващенко Т.Э. и др. Эндотелиальная дисфункция при гестозе. Патогенез, генетическая предрасположенность, диагностика и профилактика. С-Петербург., 2003. С. 8—15.
- 6. Печерина Л.В., Мозговая Е.В Применение сулодексида с целью профилактики гестоза.// Мать и дитя. 2004. №6. С. 160—161.
- 7. Судакова Г.Ю., Данелян С.Ж., Блинов Д.В. и др. Дисфункция эндотелия и система гемостаза в группах риска по развитию акушерской патологии. //Акушерство и гинекология. 2014.- №2. С. 3-7.
- 8. Сухих Г.Т., Вихляева Е.М., Ванько Л.В. Эндотелиальная дисфункция в генезе перинатальной патологии //Акушерство и гинекология. 2008. -№5. С. 3-7.
- 9. Федоренко А.В., Дикке Г.Б. Плацентарная недостаточность у беременных с гестационной артериальной гипертензией и патогенетический подход к ее профилактике //Гинекология. 2015. №2. С. 3-6.