

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО



**«Организация производства и продаж прибора для
неинвазивного (чрезкожного) мониторинга
содержания сахара в крови человека, на основе
оптико-спектроскопического метода»**

Автор презентации : Жуйкова Анна Алексеевна

Описание технических параметров

Мониторинг глюкозы через кожу осуществляется на основе уникального оптикоспектроскопического метода. Данный метод основан на том, что глюкоза (как и другие вещества входящие в состав крови) обладает характерными «индивидуальными» спектральными характеристиками. Инфракрасные волны, проникая через кожу, позволяют получить информацию о химическом составе крови и зарегистрировать спектральные характеристики глюкозы. Далее полученная информация обрабатывается с применением специализированного программного продукта, результаты передаются на дисплей и записываются в память прибора. В приборе используется совокупность оптико-спектроскопических методов связанных с регистрацией как деформации спектров поглощения воды, так и регистрацией спектров комбинационного рассеяния и флюоресценции. В основе предлагаемого устройства лежит методика, связанная с проведением одновременных измерений и анализом указанной выше совокупности спектральных характеристик в целом (спектры поглощения, флюоресценции и комбинационного рассеяния).



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
МГУ имени М. В. Ломоносова

Количественные параметры проекта, необходимые для оценки эффективности и анализа инвестиционной привлекательности

Срок жизни проекта – 5 лет

Продукты и сегменты рынка:

Рынок потребителей предлагаемых приборов можно сегментировать следующим образом:

- 1) Больные первым (инсулинзависимым) типом диабета. (Данный тип диабета связан с дефицитом инсулина, поэтому больные нуждаются в постоянном мониторинге уровня сахара в крови, для определения нужной дозы инсулина). Официально в России таких больных около 375 тыс. чел, из них более 17 тыс. детей. Данная категория больных в наибольшей степени нуждается в неинвазивных методах измерения глюкозы в крови, поскольку больные вынуждены 4-5 раз в день измерять уровень сахара в крови для определения дозы вводимого инсулина.

Общий объем указанного сегмента рынка в натуральном выражении составляет около 375 тыс. шт. с динамикой 2 % в год связанной с выявлением заболевания. С учетом стоимости одного прибора в 18 тыс. руб., объем целевого сегмента (наиболее мотивированные покупатели - больные 1-ым типом диабета, а также родителей детей больных этим заболеванием поэтому данный сегмент рассматривается в качестве «целевого» при выходе на рынок) рынка в денежном выражении составляет около 6,7 млрд. руб.

2) Больные вторым (инсулиннезависимым) типом диабета (При данном типе диабета инсулин вырабатывается в достаточном количестве, однако организм становится к нему невосприимчивым. Чаще всего эта форма заболевания возникает у людей старше 40 лет, страдающих ожирением. В России таких больных около 2 млн. 125 тыс. чел.)

Описание рынка

Сахарный диабет занимает третье место в мире после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. По различным источникам, в мире насчитывается от 120 до 180 млн. больных диабетом (2% населения земного шара). Ежегодно число больных увеличивается в среднем на 2%. Согласно официальной статистике, в России зарегистрировано 2,5 млн. человек больных диабетом (1.7% населения России), в т. ч. 375 тыс. человек с диабетом I типа (0.3% населения России) среди них около 17 тыс. детей. По оценкам экспертов, количество не выявленных диабетиков в России составляет порядка 6 млн. человек.

- Общий объем потенциального рынка России, с учетом стоимости одного прибора 18 тыс. руб., составляет около 10 млрд. руб. (375 тыс. чел. – больные 1-ым типом СД (инсулинзависимые) + 210 тыс. чел. – 10% от общего кол-ва больных 2-ым типом СД (люди постоянно посещающие «Школы для больных сахарным диабетом»)). При условии ежегодного роста заболеваемости сахарным диабетом на 2%, объем всего потенциального рынка России увеличивается в среднем на 200 млн. руб. в год

Таблица сравнения прибора «Х/у» с другими аппаратами.

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Техническая характеристика, потребительское свойство | OneTouch UltraSmart, компания Lifescan (Johnson&Johnson) | «Pendra», компания Pendragon Medical, Швейцария | GlucoWatch G2 Biographer, компания Cygnus, Калифорния | Настоящий проект |
| Тип используемого метода | Инвазивный Электрохимический метод - по образцу крови. | Неинвазивный Метод импедансной спектроскопии | Неинвазивный Вольт-амперометрический метод | Неинвазивный Опτικο-спектроскопический метод |
| Получаемый результат | Количественный | Качественный | Качественный | Количественный |
| Стоимость | 4 тыс. руб. | 43 - 45 тыс. руб. | 22 – 25 тыс. руб. | 18 тыс. руб. |
| Время проведения 1-го анализа | 10-20 сек. | 5 мин. | 2-3 мин. | 5-10 сек. |
| Стадия разработки | Осуществление продаж на рынке | Клинические испытания Должен был появиться в продаже еще в 2004 году но нет до сих пор. | Осуществление продаж на рынке | НИОКР |
| Необходимость использования расходных | Тест-полоски для проведения анализов. Стоимость 1шт. | Нет | Сменные сенсоры необходимо менять каждые 12 | Нет |

Акп
Чтоб
разд

Планируемая к захвату доля рынка:

| Год | Объем продаж в натуральном выражении, шт. | Объем продаж в денежном выражении (млн. руб.) | Доля рынка в % |
|-----|---|---|----------------|
| 1 | - | - | |
| 2 | 90 | 1 620 | 0.02 |
| 3 | 1 200 | 21 600 | 0.2 |
| 4 | 3 300 | 59 400 | 0.6 |
| 5 | 6 500 | 117 000 | 1.2 |

Параметры оценки себестоимости

Для реализации проекта необходимо 12 000 тыс. руб.
Направления расходования средств:

| Статья | Затраты (тыс.руб.) |
|--|--------------------|
| Производственное оборудование, офисное оборудование и мебель | 1403 |
| Расходные материалы и комплектующие | 1488 |
| Услуги интернет, телефон | 50 |
| ФОТ с начислениями | 5349 |
| Услуги сторонних организаций | 3100 |
| Аренда помещения | 110 |
| Маркетинг | 500 |
| Всего | 12000 |

Перечень конкурентов, цены конкурентов

- Основной рынок приборов для диагностики глюкозы формируют инвазивные глюкометры «второго поколения». В них заложен электрохимический метод измерения содержания сахара в крови по образцу крови больного. Для использования такого прибора требуются расходные материалы затраты на которые для потребителя составляют 20-30 тыс. руб. в год. На рынке есть модели глюкометров, которые основаны на неинвазивных методах контроля глюкозы в крови. Однако из-за низкой точности используемых методов, эти приборы дают качественную оценку содержания глюкозы (выше, либо ниже некоторого критического значения). Как правило, они используются как дополнение к инвазивным глюкометрам.

Персонал

Административно-управленческий персонал (директор, бухгалтер, два сотрудника отдела продаж) – 200 тысяч рублей в месяц;

Производственный персонал (инженер-оптик, инженер-электронщик, инженер-программист, монтажник, сборщик, руководитель отдела производства) – 300 тысяч рублей в месяц.

Необходимые помещения, СТОИМОСТЬ

Общая площадь требуемых помещений составляет порядка 120 кв. м. Предполагается следующая структура помещений:

- Офисные помещения:
 1. Офис руководства – 25 кв.м.;
 2. Отдел маркетинга – 25 кв.м..
- Производственные помещения:
 1. Склад – 15 кв.м.;
 2. Сборочный участок - 30;
 3. Участок настройки – 25 кв.м.
- Аренда помещений – 1000 рублей за квадратный метр в месяц

- Необходимые коммуникации

Необходима телефонная линия, оптоволоконный Интернет, 500 рублей в месяц.

- Необходимость лицензирования и сертификации деятельности, связанной с организацией производства, условия, сроки и стоимость их проведения



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
МГУ имени М. В. Ломоносова

Для осуществления деятельности компании ООО «Х» требуется получить лицензию на производство медицинской техники. Получение лицензии планируется осуществить в 4 квартале 2017 года. Для этого необходимы средства в размере 100 тыс. руб.

Для организации серийного производства и начала официальных продаж необходимо получение следующих разрешительных документов:

- Внесение в реестр допущенных к применению медицинских приборов (Регистрация в Минздраве РФ, как средство измерения);
- Сертификат соответствия ГОСТ Р на продукцию, подлежащую обязательной сертификации - сертификат соответствия для объектов обязательной сертификации (для получения сертификата соответствия ГОСТ Р необходимо наличие санитарноэпидемиологического заключения, свидетельства о государственной регистрации продукции (регистрация в Минздраве РФ), номер которого в обязательном порядке вносится в сертификат соответствия ГОСТ Р).

Для сертификации необходимо 500 тыс. руб.

Затраты на маркетинг

Распространение продукта планируется через Школы больных сахарным диабетом и интернет магазины. Затраты на маркетинг составят не более 100 тыс. руб. в месяц. С ежегодным увеличением на 10%.