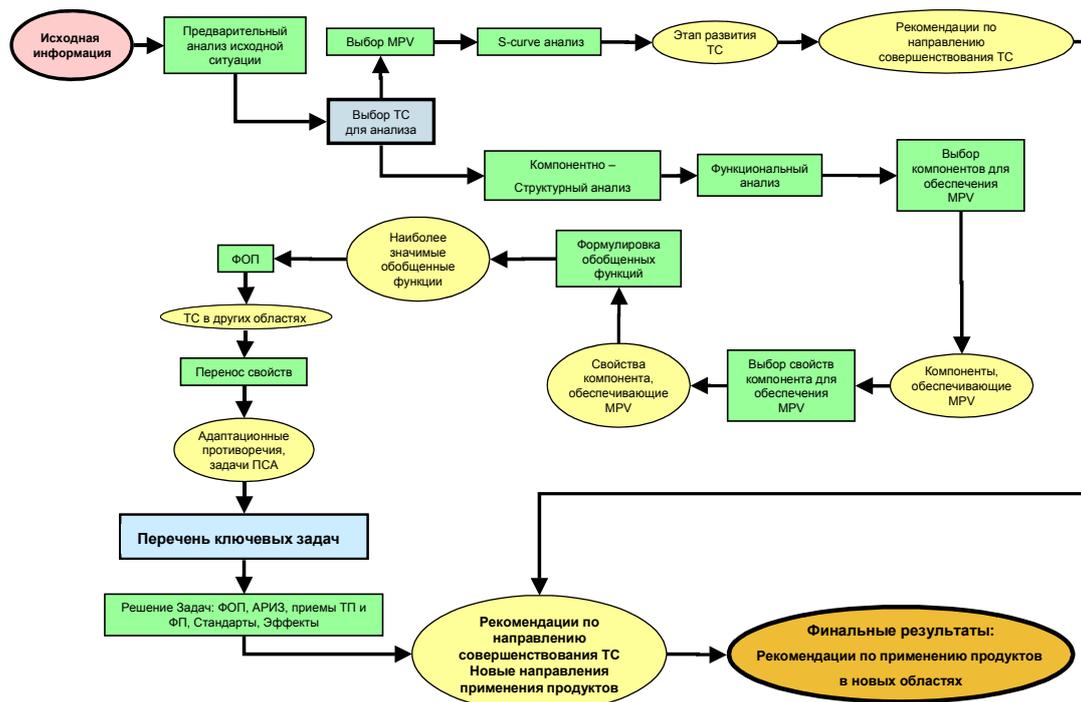


Примеры использования методики выполнения проекта по определению направлений применения продуктов в новых областях

Road Map проекта по определению направлений применения продуктов в новых областях



ПРИМЕР - 7

Разработать предложения по определению направлений совершенствования бытового электрокипятильника

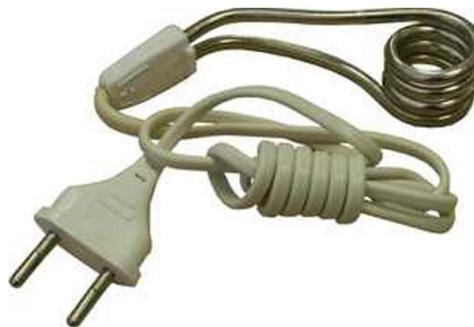


Рис. П. 2-1. Бытовой электрокипятильник

1. Выбрать продукты Заказчика для анализа

Завод выпускает бытовые электроприборы: электрокипятильники, фены, электрочайники. Заказчик не знает что можно еще выпускать.

Объект анализа - бытовой электрокипятильник.

2. Определить параметры MPV выбранных продуктов

Электрокипятильники пользуются спросом в сельской местности и в местах с ограниченными сервисными возможностями, а так же у туристов и людей часто выезжающих в командировку.

Главные параметры MPV электрокипятильника - это скорость нагрева воды до кипения, компактность.

3. Определить уровень развития продуктов по выбранным параметрам MPV

Электрокипятильник по параметру "скорость нагрева воды" находится на 3 этапе развития.

Следовательно,

- На ближнюю и среднюю перспективы следует решать задачи по снижению затрат и развитию сервисных функций.
- На дальнюю перспективу следует предусмотреть смену принципа действия электрокипятильника.
- Очень эффективны способы перехода в надсистему.
- Следует искать локальные области, в которых система все еще будет конкурентоспособной.

4. Разработать рекомендации по направлению совершенствования продуктов

Провести поиск новых, более эффективных способов нагрева воды. Для определения направлений перехода в надсистему необходимо найти области где чаще востребован электрокипятильник. Например, в командировках в провинцию. Ставим вопрос, что еще требуется в командировке? Это кружка, утюг, фен.

Ставим задачи:

- Задача 1: Как максимально быстро нагреть воду в кружке?
- Задача 2: Как с помощью кружки с водой гладить белье?

Возможные решения поставленных задач

Задача 1.

Применить в кружке электрический элемент (как в электроутюге), обеспечивающий практически мгновенное закипание воды.



Рис. П.2-2. Кружка - электрокипятильник

Задача 2.

Использовать свойство быстрого образования пара в электроутюге для выполнения функции глаженья белья. Для этого изменить форму крышки так, что бы из нее выходила плоская струя пара.



Рис. П.2-3. Кружка - пароутюг

ПРИМЕР - 8

Разработать рекомендации по применению фотопленки в новых областях

1. Выбрать продукты Заказчика для анализа.

Завод выпускает фотопленки для фотоаппаратов. В последнее время на рынке появились цифровые фотоаппараты и продажи фотопленки резко упали. Заказчик не знает как можно использовать фотопленку для поддержания производства.

Объект анализа - *фотопленка*.



Рис. П.2-4. Фотопленка

2. Определить параметры МРV выбранных продуктов

Фотопленка определяет качество фотографии полученной с нее, временем ее хранения, длиной, упаковкой.

Главный параметр МРV фотопленки - это качество негатива, обеспечивающего качество фотографий при печати.

3. Определить уровень развития продуктов по выбранным параметрам МРV

По параметру "качество изображения получаемое при печати фотографий" фотопленка находится на 3 этапе развития.

4. Построить компонентную модель продукта

Фотопленка состоит из:

- Пластиковой ленты (подложки)

- Уксусного хрома (придание светочувствительному слою большей прочности и температурной стойкости)
- Пластификаторов (понижение поверхностного натяжения эмульсии)
- Сенсibilизаторов (обеспечивающих эмульсии светочувствительность к длинноволновой области зоны спектра)
- Антисептиков (вещества, предохраняющие эмульсию от заражения бактериями и разложения)
- Коллодий (спиртовой раствор нитроцеллюлозы - прозрачная вязкая жидкость, удерживающая на поверхности пленки все ингредиенты).

3. Построить структурную модель продукта

Все компоненты взаимосвязаны и образуют гомогенную смесь, нанесенную на ленту.

4. Построить функциональную модель продукта

Функциональная модель фотопленки не приводится.

5. Выбрать один из компонентов продукта, обеспечивающих Главный МРV

Коллодий - компонент фотопленки, удерживающий все компоненты фотопленки на поверхности ленты.

6. Сформулировать все свойства этого компонента и сравнить их между собой

Свойства *Коллодия*:

- прозрачная вязкая жидкость
- обладает высокой адгезией (прилипает практически к любой поверхности)
- после высыхания образует тонкую прозрачную и прочную пленку
- обладает сильными антисептическими свойствами

7. Выбрать наиболее значимое свойство

Наиболее значимыми свойствами будут:

- обладает высокой адгезией
- после высыхания образует тонкую прозрачную и прочную пленку
- обладает сильными антисептическими свойствами

8. Преобразовать выбранное свойство в ряд обобщенных функций и сравнить их между собой

- удерживать вещества на поверхности
- изолировать поверхность
- убивать микроорганизмы

9. Выбрать наиболее значимую обобщенную функцию

- удерживать вещества на поверхности
- убивать микроорганизмы

10. Провести Функционально-Ориентированный Поиск по выбранной обобщенной функции и определить ведущую область, в которой подобные функции и свойства являются наиболее важными

Проведенный ФОП показал, что ведущей областью является фармацевтика.

11. Определить реальный объект и его функцию в выбранной области, подобной обобщенному объекту и действию обобщенной функции

В частности для удержания антисептических материалов применяются различные виды бактерицидных лейкопластырей, состоящих из: эластичной пленка, клеевого слоя, нетканой подушечки, пропитанной спиртовым раствором антисептиков.

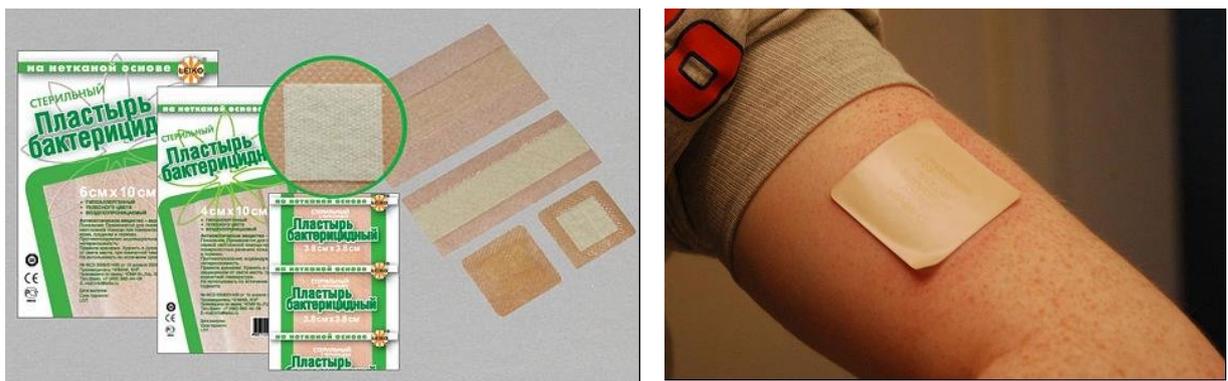


Рис. П.2-5. Пластырь бактерицидный

Функции лейкопластыря - предотвратить попадание микробов в закрываемую рану и убить микробы, находящиеся в ране.

12. Перенести действие выбранной обобщенной функции на найденный объект

Коллодий прекрасно прилипает к поверхности, удерживать вещества на поверхности и убивает микробы. Эти свойства необходимо перенести на лейкопластырь.

13. Поставить задачу по реализации новой Главной Функции для найденного объекта с использованием формулировки выбранной обобщенной функции

В данном случае Главная Функция найденного объекта Лейкопластырь и обобщенной функции совпадают.

14. Решить проблему адаптации

Такие свойства коллодия, как способность убивать микробы, высокая адгезия, а так же после высыхания образовывать тонкую, прозрачную и прочную пленку позволяют создать новый продукт - жидкий лейкопластырь. Данный продукт имеет ряд преимуществ перед лейкопластырем: более тонкий, практически незаметный, дольше держится на поверхности раны и допускает попадания микробов в рану.



Рис. П.2-6. Жидкий аэрозольный бактерицидный пластырь



Рис. П.2-7. Рана закрытая жидким пластырем



Рис. П.2-8. Раствор коллодия