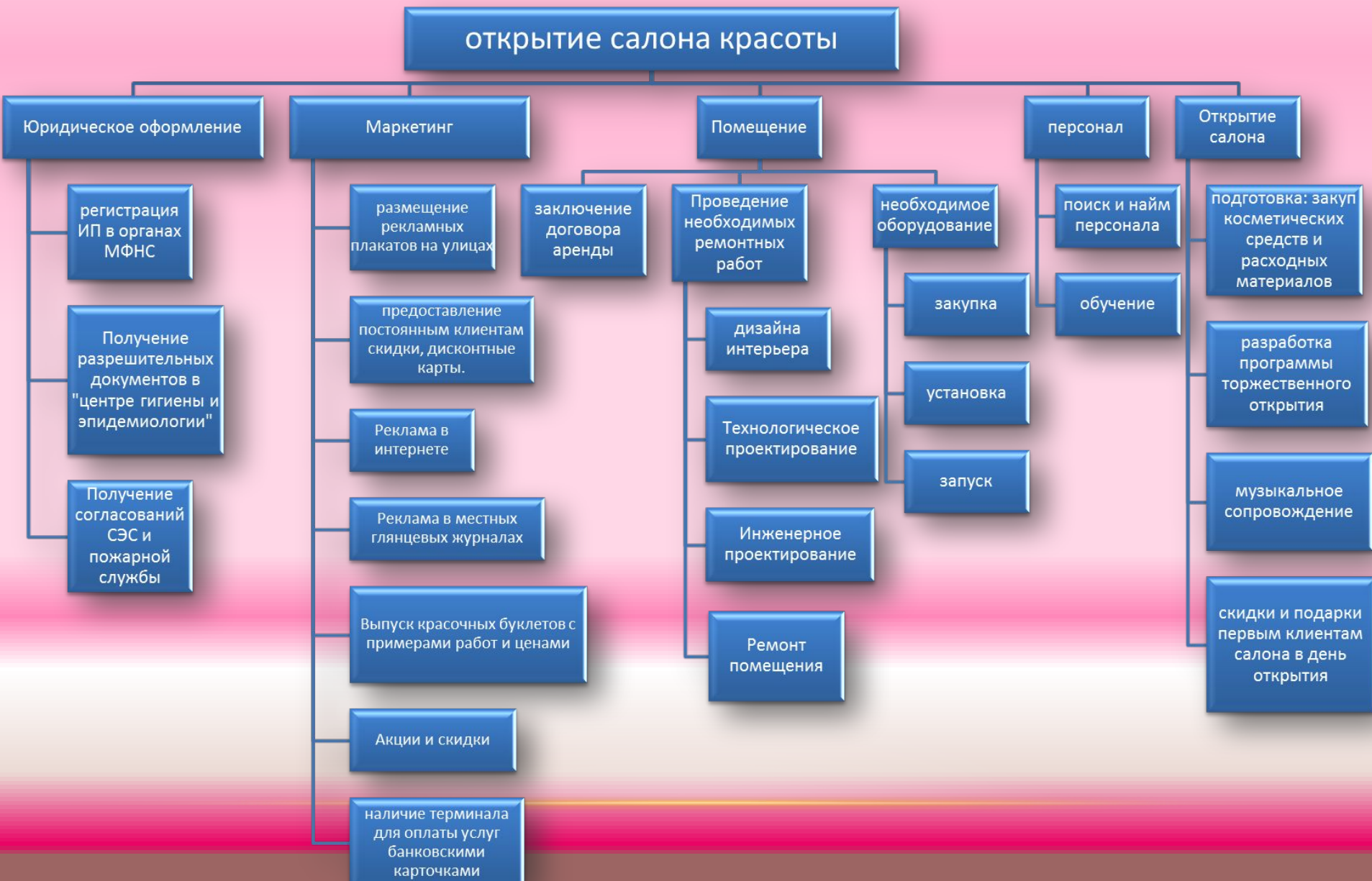


Метод декомпозиции



Метод диагностики

Диагностика компьютера — это первый шаг в работе по обслуживанию компьютерной техники. Цель диагностики — определить наличие неисправностей в компьютере и, если они имеются, выяснить их характер. Своевременная диагностика компьютера значительно уменьшит сбои в работе системы и на ранней стадии выявить скрытые проблемы, которые в дальнейшем могут привести к полной парализации работы компьютера.

Диагностика аппаратной части компьютера включает в себя:

- ✓ проверка стабильности работы центрального процессора;
- ✓ проверка стабильности работы оперативной памяти;
- ✓ проверка стабильности работы жесткого диска;
- ✓ проверка стабильности работы видеоадаптера;
- ✓ проверка стабильности работы чипсета;
- ✓ проверка температурного режима комплектующих компьютера.



Диагностика программной части включает в себя:

- ✓ проверку файловой системы на наличие ошибок;
- ✓ проверку состояния реестра операционной системы;
- ✓ проверку операционной системы на наличие критических обновлений.

Метод экспертной оценки

Экспертные оценки бывают индивидуальные и коллективные.

Индивидуальные оценки - это оценки одного специалиста. Например, преподаватель единолично ставит отметку студенту, а врач - диагноз больному. Но в сложных случаях заболевания или угрозе отчисления студента за плохую учебу обращаются к коллективному мнению - симпозиуму врачей или комиссии преподавателей. Аналогичная ситуация - в армии. Обычно командующий принимает решение единолично. Но в сложных и ответственных ситуациях проводят военный совет. Один из наиболее известных примеров такого рода - военный совет 1812 г. в Филях, на котором под председательством М.И. Кутузова решался вопрос: "Давать или не давать французам сражение под Москвой?"

Другой простейший пример экспертных оценок - оценка номеров в КВН. Каждый из членов жюри поднимают фанерку со своей оценкой, а технический работник вычисляет среднюю арифметическую оценку, которая и объявляется как коллективное мнение жюри (ниже увидим, что такой подход некорректен с точки зрения теории измерений).

В фигурном катании процедура усложняется - перед усреднением отбрасываются самая большая и самая маленькая оценки. Это делается для того, чтобы не было соблазна завысить оценку одной спортсменке (например, соотечественнице) или занижить другой. Такие резко выделяющиеся из общего ряда оценки будут сразу отброшены.

Экспертные оценки часто используются при выборе, например:

- одного варианта технического устройства для запуска в серию из нескольких образцов,
- группы космонавтов из многих претендентов,
- набора проектов научно-исследовательских работ для финансирования из массы заявок,
- получателей экологических кредитов из многих желающих,
- при выборе инвестиционных проектов для реализации среди представленных, и т.д.



Метод Дельфи

Применение метода Дельфи можно проиллюстрировать на следующем примере : компания, занимающаяся морским нефтяным промыслом хочет получить информацию о том, когда можно будет использовать роботов вместо водолазов для проверки платформ под водой. Для начала прогнозирования по этому методу компания должна войти в контакт с рядом экспертов. Эти эксперты должны быть представителями самых разных областей данной отрасли промышленности, включая водолазов, инженерно-технических работников из нефтяных компаний, капитанов кораблей, инженеров по техобслуживанию и конструкторов роботов. Им объясняется стоящая перед компанией задача, и каждого эксперта спрашивают, когда по его мнению можно будет заменить водолазов роботами. Первые ответы дадут, вероятно, очень большой разброс данных, например, от 2000 до 2050 года. Эти ответы обрабатываются и возвращаются экспертами. При этом каждого эксперта просят пересмотреть свою оценку в свете ответов других экспертов. После повторения этой процедуры несколько раз мнения могут сблизиться, так что около 80% ответов даст срок от 2005 до 2015 года, что будет достаточным для целей планирования производства и реализации роботов.

Метод линейного программирования

Линейное программирование обычно используют специалисты штабных подразделов для решения производственных проблем.

Типичные варианты применения моделей линейного программирования в управлении производством:

- ✓ укрупненное планирование производства (составление графиков производства, минимизирую их общие издержки в связи с изменением ставки процента);
- ✓ планирование ассортимента изделий (определение оптимальной структуры производства продуктов питания для человека);
- ✓ маршрутизация производства изделий (определение оптимального технологического маршрута изготовления изделия);
- ✓ регулирование запасов (определение оптимального сочетания проектов на складе);
- ✓ календарное планирование производства (составление календарных планов, минимизирую их издержки с учетом расходов на содержание запасов, оплату сверхурочной работы и заказов на стороне);
- ✓ планирование распределения продукции и др.

Метод теории вероятности

Ребенок имеет на руках 5 кубиков с буквами: А, К, К, Л, У. Какова вероятность того, что ребенок соберет из кубиков слово «кукла»?

Решение: Используем формулу классической вероятности: $P=m/n$, где n - число всех равновозможных элементарных исходов, m - число элементарных исходов, благоприятствующих осуществлению события.

Число различных перестановок из букв А, К, К, Л, У равно

$$n=5!1!2!1!1!=1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 2=60, n=5!1!2!1!1!=1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 2=60,$$

из них только одна соответствует слову "кукла" ($m=1$), поэтому по классическому определению вероятности вероятность того, что ребенок соберет из кубиков слово "кукла" равна $P=1/60$.



Метод неспециалиста

Вопрос решается лицами, которые никогда не занимались данной проблемой, но являются специалистами в смежных областях. Они смотрят на проблему свежим взглядом, с новой стороны.



Имитационное моделирование

Успех любого предприятия напрямую зависит от регулярных и успешных инноваций в области информационных технологий. В настоящее время во всем мире значительно возрос интерес к применению программных продуктов, разрабатываемых для создания и использования компьютерных имитационных моделей. Неоспоримым доказательством актуальности рассматриваемой тематики и примером практического применения имитационного подхода в менеджменте служит тот факт, что ведущие компании – разработчики современных ERP-систем — активно предлагают решения в области стратегического управления, опирающиеся на имитацию. Например, один из пяти компонентов модуля Strategic Enterprise Management (SEM) – Business Planning and Simulation (BPS) – связывает стратегическое планирование и моделирование с кросс-функциональным планированием предприятия.

Использование систем компьютерного моделирования, реализующих дискретно-событийный подход, наиболее успешно в таких областях, как моделирование бизнес-процессов и моделирование сервисов. К областям применения агентного моделирования в современном бизнесе относятся имитация поведения клиента, стратегическое планирование, управление операционными рисками, логистическими цепочками и т. д.