

Технико-экономическое обоснование проекта системы

Оглавление

1. Оценка ресурсов на разработку и внедрение системы
2. План внедрения системы
3. Модель монетизации
4. Расчёт инвестиционных и финансовых показателей проекта
5. Метрики оценки эффективности внедрения системы

Оценка ресурсов на разработку и внедрение системы

Наша система имеет множество разных элементов, включая в себя базу данных, сервер, веб-сервис, элементы информационной защиты, поиск данных и так далее. Все элементы требуется постоянно модернизировать и постоянно обслуживать, поэтому целесообразно иметь отдел технической поддержки, который сможет удовлетворить данную потребность. Также для создания всей системы потребуется:

- Найм специалистов на срок в течение длительного срока
- Использование услуг сторонних фирм, которые смогут создать данную систему по нашему заказу

Так как нашу систему лучше реализовывать поэтапно, постепенно добавляю функционал, то лучше всего иметь команду IT-специалистов, которые смогут постоянно удовлетворять потребности бизнеса в данной сфере. Расход на создание нашего сервиса представлен ниже. Зарплаты уже включают в себе налоговые издержки, данные все взяты из аналитики на Habr.com

№	Название расхода	Цена, руб	Кол-во	Стоимость, руб.
1	Оплата труда специалиста Frontend	120000	2	240000
2	Оплата труда специалиста Backend	160000	4	640000
3	Оплата труда Data Engineer	170000	2	340000
4	Оплата труда специалиста Информ. Безопасности	120000	3	360000
5	Оплата труда специалиста Сетевых технологий	100000	2	200000
6	Оплата труда специалиста Тестирования	110000	2	220000
7	Оплата труда специалиста Системный аналитик	140000	1	140000
8	Оплата труда специалиста Team Lead	200000	3	600000
9	Покупка оборудования для работы сервера	350000	1	350000
10	Покупка оборудования для работы БД	150000	1	150000
11	Покупка оборудования для работы сетевой инженерии	250000	1	250000
12	Покупка лицензии АВВУ для работы с документами	70000	1	70000
13	Консультации IT-специалистов, аутсорсинг	300000	1	300000
14	Прочие издержки	200000	1	200000
	Итого			4060000

Также стоит учитывать издержки на обучение пользоваться системой сотрудниками, а также администрирование и техническое обслуживание элементов системы в течение года. Если численность штата работников компании не превышает 200 человек, то затраты на обучение: около 100000 р. Стоимость обслуживания можно оценить в 1000000 р в год

План внедрения системы

Наш продукт(систему) можно создавать поэтапно, начиная с его MVP, и заканчивая его финальной версией. Разделим на основных 3 стадии.

1 Стадия – MVP:

- Система работает только для сотрудников, документы создаются вручную с помощью шаблонов, загружаются в систему и затем работает автоматическая цепочка передача документов нужным лицам.
- Реализована электронная подпись

2 Стадия:

- Работает веб-сервис для заявителей, документы создаются автоматически по шаблонам и передаются следующим участникам цепочки
- Реализована система оцифровки документов с бумажных носителей

3 Стадия:

- Реализован поиск патентов в электронном Гос. реестре, с использованием AI

Поэтапное внедрение системы позволит сократить расходы и понять в процессе создание – от чего нужно отказаться, а что требуется добавить. Также это позволит воспользоваться системой как можно быстрее.

Модель монетизации

Сам по себе сервис не сможет приносить прибыль компании, но он значительно может увеличить доход и уменьшить расходы. Так, он позволяет:

- Увеличить число клиентов ведомства, за счёт удобного сервиса загрузки заявлений
- Увеличить число клиентов ведомства, за счёт расширения географии работы ведомства
- Увеличить число клиентов ведомства, за счёт 30% скидки на госпошлины

- Уменьшить расходы на штат компании, так получится сократить расходы на сотрудников ведомства, кто занимался сбором и обработкой информации по заявлению

Помимо этого, можно внедрить платное использование сервиса по AI-поиску внутри электронного Гос. реестра. Можно создать модель с использованием периодической подписки на данный сервис, а можно поставить цену за одноразовое использование сервиса.

Расчёт инвестиционных и финансовых показателей проекта

В первую очередь стоит оценить доход от использования данной системы. Главный её эффект – увеличение числа клиентов и заказов в целом. С грубой точки зрения – увеличение потока заявителей на 20% процентов приведёт к увеличению ежегодного дохода фирмы на 10-15% (нужно учитывать, что придётся увеличивать штат экспертов, специалистов отдела входящей и исходящей корреспонденции). Если оценивать, что все расходы на создание – это 15-20% от дохода ведомства в год, а ежегодные расходы на поддержку работы системы: 2-3%, то можно рассчитать такие важные понятия, как средний ROI за 5 лет:

$$ROI = \frac{12*5 - (17 + 5*3)}{17 + 5*3} = 187\%$$

Также можно посчитать период окупаемости:

$$Years = \frac{17 + Years*3}{12*Years} \Rightarrow Years = 1,32$$

Можно также рассчитать NPV за ближайшие 5 лет:

$$NPV = \sum_{i=0}^N \frac{C_i}{(1+r_i)} \approx 17,7\% \text{ от прогнозируемого дохода компании в ближайшие 5 лет}$$

Метрики оценки эффективности внедрения системы

Основной метрикой для оценки проекта будет – количество новых клиентов, но при этом также стоит оценивать всю воронку продаж. Поэтому нужно анализировать количество клиентов:

- Посетителей веб-сервиса
- Зарегистрировавшихся в веб-сервисе
- Заполнивших форму для подачи заявления
- Которые воспользовались услугами ведомства
- Ставших постоянными клиентами ведомства

Таким образом, можно следить за процентными соотношениями между каждым слоем «воронки». Удобнее всего это делать с помощью CRM систем, которые автоматически смогут высчитывать все требуемые показатели. Можно также оценивать и другие показатели, связанные с заявителями:

- Распределение заявителей по регионам страны, использующих веб-сервис

- Средний чек заявителей, использующих веб-сервис
- Распределение заявителей по отраслям их деятельности, по услугам, которые они используют
- Распределение заявителей по их возрасту, должности, вид: Физ. лицо или Юр. лицо

С технической точки зрения, следует оценить его показатели производительности и отказоустойчивости. То есть:

- Время запуска веб-сервиса
- Время отклика веб-сервиса
- Время запуска веб-сервиса на стороне заявителя
- Скорость передачи данных внутри сети ведомства
- Количество сбоев в год, связанных с неработоспособностью системы

Все данные метрики должны соблюдаться с точки зрения нефункциональных требований к системе.