

«Конгресс Молодых Учёных»

Авторы: Тунгулов Станислав

Кадилов Михаил

МАОУ «СОШ 61 г. Чебоксары»

Руководитель – Самсонов Алексей Михайлович – преподаватель ИТЭСУ Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета

В начале этого года был принят законопроект о микрогенерации на территории РФ. Теперь граждане могут продавать излишки выработанной электроэнергии государству. Одним из способов генерации является использование солнечных панелей. Теперь представим ситуацию: вы захотели приобрести солнечную панель, но не знаете, как подойти к этому вопросу.

Мы предлагаем свой интернет-сервис, который решает данную проблему. Благодаря нашему сервису пользователь может подобрать себе солнечную панель, получить рекомендацию и инструкцию по установке, узнать эффективность панели на данной территории, просмотреть необходимые комплектующие и т.д.

Для того, чтобы наш сервис использовало большое количество пользователей, было принято решение сделать интернет-ресурс наиболее интуитивным и удобным в использовании.

Поэтому для осуществления подбора пользователю будет достаточно выбрать местоположение будущей солнечной электростанции и ввести информацию об энергопотреблении объекта, на котором она будет установлена.

Далее сервис вычислит выработку СЭ и подберёт комплект солнечных панелей.

Получив информацию о используемых электроприборах, система подсчитывает их суммарное энергопотребление. Далее, используя информацию о местоположении будущей электростанции, сервис посчитает примерную выработку электроэнергии. Сравнив два значения, алгоритм подберёт комплект солнечных панелей, который сможет реализовать ваши потребности. Для решения данной проблемы мы будем использовать карты инсоляции мира, полученные с сайта NASA. Инсоляция – величина, показывающая количество солнечной энергии, получаемой квадратным метром территории. То есть ресурс получает от пользователя данные о местоположении, затем преобразует их в значения инсоляции и вычисляет примерную выработку электроэнергии солнечных панелей.

Любой сайт, ресурс и интернет-приложение делится на две части:

1. Frontend - это то, что мы видим. Например, страничка сайта. Чаще всего она пишется с помощью таких языков как HTML, CSS, JavaScript.
2. Backend – это то, что обрабатывает запросы. Например, загрузка картинки, поиск информации, обработка формы и так далее. Эта часть пишется с помощью PHP, языка баз данных SQL, GO.

Предусматривается три способа получения прибыли:

- Спонсорство производителей солнечных панелей:
  - с целью повышения приоритета их продукции при подборе среди остальных компаний;
  - с целью рекомендации дополнительного оборудования именно от данного производителя;
  - с целью вывода их продукции в каталог лучших предложений.
- Плата пользователей за введение в подбор дополнительных параметров, повышающих его точность.
- Заработок на рекламе, размещённой на сайте.

Мы планируем разработать полноценную экосистему на базе нашего сервиса, где ресурс подбора будет являться только отдельным компонентом. Каждый компонент упростит пользователю выбор панелей.

