

Некоммерческое акционерное общество
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ»
Кафедра IT-инжиниринга

Разработка информационной системы для ТОО «Fin-apps»

Выполнил: Ашимхан А.Г. Группа: ВТу-16-4

Руководитель: ст.преп. Мусатаева Г.Т.

Цель проекта

Цель дипломного проекта – разработать программный продукт с детальной информацией для всех тех, кто хочет открыть для себя все красивые и интересные места Казахстана.

Задачи

1

Упростить поиск информации

2

Познакомить с новыми местами

3

Построить mobile-friendly сайт

4

Показать живые фото с мест

Актуальность

1

В настоящее время остро стоит проблема – все жители страны предпочитают отдыхать за границей или не знают многого о красивых местах Казахстана. Поэтому очень актуально показать им наглядно все достопримечательности страны

Что такое базы данных NoSQL?

- Базы данных NoSQL специально созданы для определенных моделей данных и обладают гибкими схемами, что позволяет разрабатывать современные приложения. Базы данных NoSQL получили широкое распространение в связи с простотой разработки, функциональностью и производительностью при любых масштабах. В них применяются различные модели данных, в том числе документные, поисковые, с использованием пар «ключ-значение» и хранением данных в памяти.

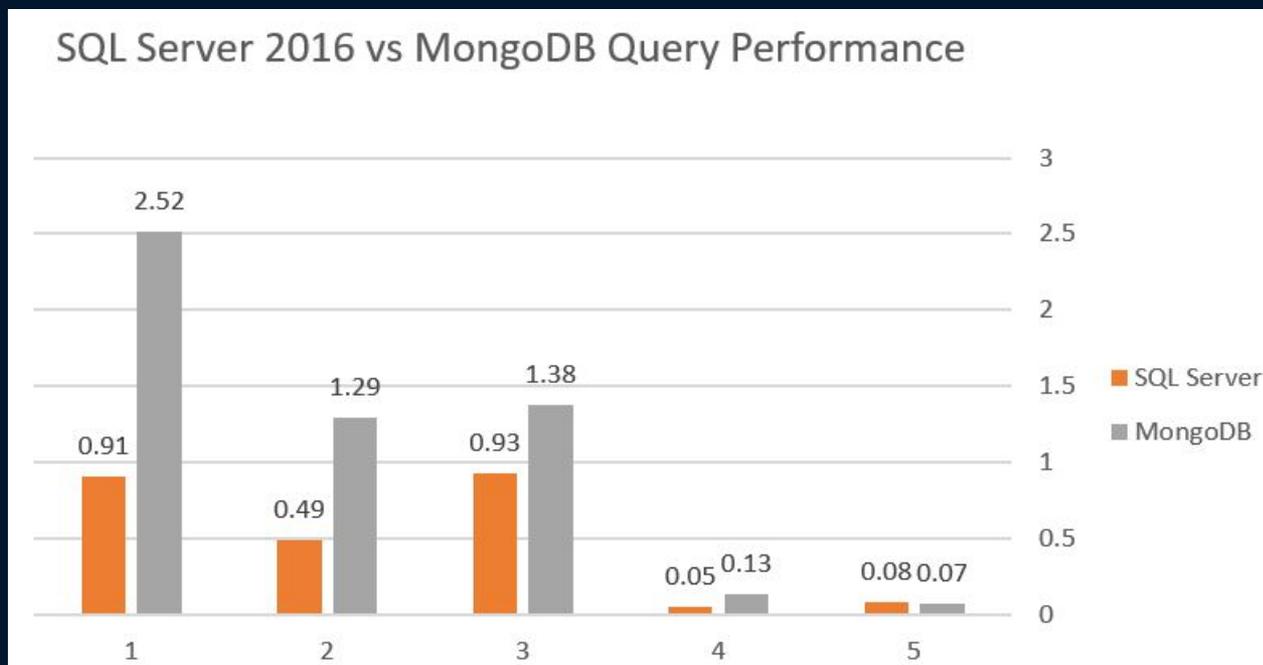
Как работает база данных NoSQL (нереляционная БД)?

- В базах данных NoSQL для доступа к данным и управления ими применяются пара «ключ-значение». Базы данных таких типов оптимизированы для приложений, которые работают с большим объемом данных, нуждаются в низкой задержке и гибких моделях данных. Все это достигается путем смягчения жестких требований к непротиворечивости данных, характерных для других типов БД.

Отличия между SQL и NoSQL

- - В реляционной базе данных запись о книге часто разделяется на несколько частей (или «нормализуется») и хранится в отдельных таблицах, отношения между которыми определяются ограничениями первичных и внешних ключей. К примеру, в таблице «**Книги**» имеются столбцы «**ISBN**», «**Название книги**» и «**Номер издания**», в таблице «**Авторы**» – столбцы «**ИД автора**» и «**Имя автора**», а в таблице «**Автор–ISBN**» – столбцы «**Автор**» и «**ISBN**». Реляционная модель создана таким образом, чтобы обеспечить целостность ссылочных данных между таблицами в базе данных. Данные нормализованы для снижения избыточности и в целом оптимизированы для хранения.
- В базе данных NoSQL запись о книге обычно хранится как документ JSON. Для каждой книги, или элемента, значения «**ISBN**», «**Название книги**», «**Номер издания**», «**Имя автора**» и «**ИД автора**» хранятся в качестве атрибутов в едином документе. В такой модели данные оптимизированы для интуитивно понятной разработки и горизонтальной масштабируемости.

Сравнение скорости работы MongoDB и Microsoft SQL



Пример реализации таблицы в NoSQL MongoDB в JSON формате

```
var campgroundSchema = new mongoose.Schema({
  name: String,
  image: String,
  description: String,
  location: String,
  lat: Number,
  lng: Number,
  cost: Number,
  author: {
    id: {
      type: mongoose.Schema.Types.ObjectId,
      ref: "User"
    },
    username: String
  },
  comments: [
    {
      type: mongoose.Schema.Types.ObjectId,
      ref: "Comment"
    }
  ]
});
```

Front-end(клиентская часть)

- Для реализации клиентской части были использованы:

HTML

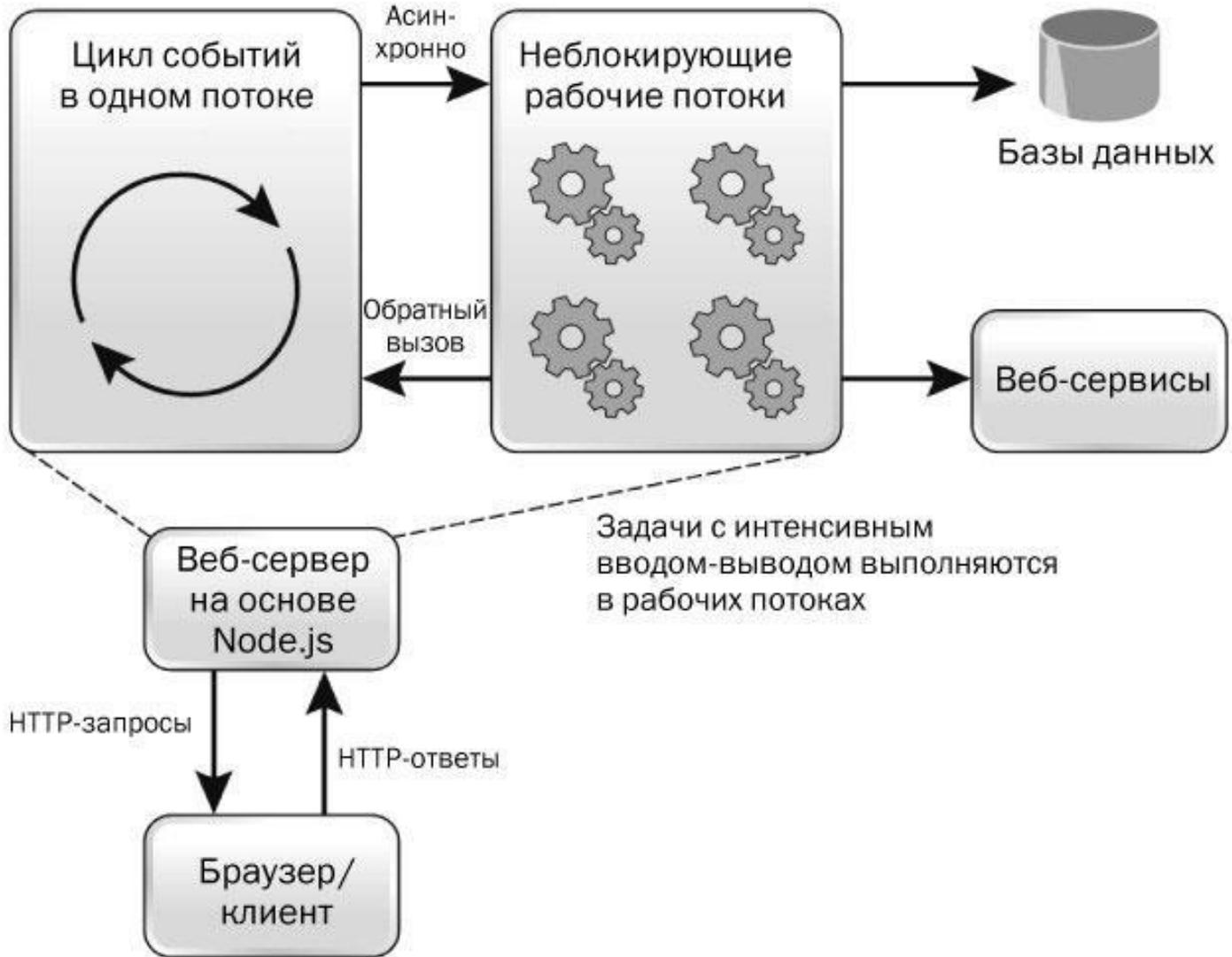


Back-end(серверная часть)

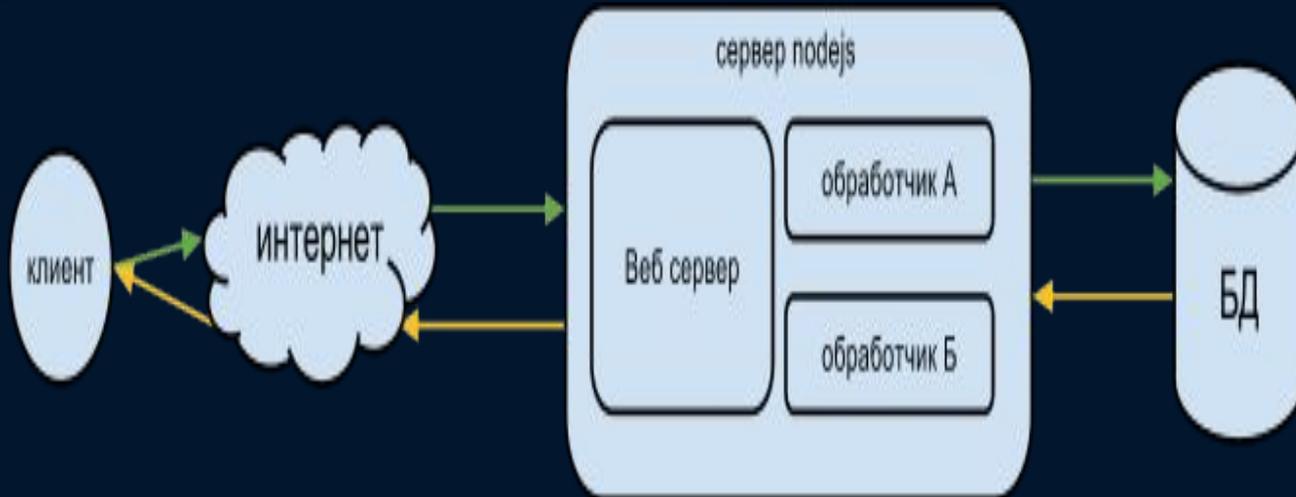
- Серверная часть была разработана используя:



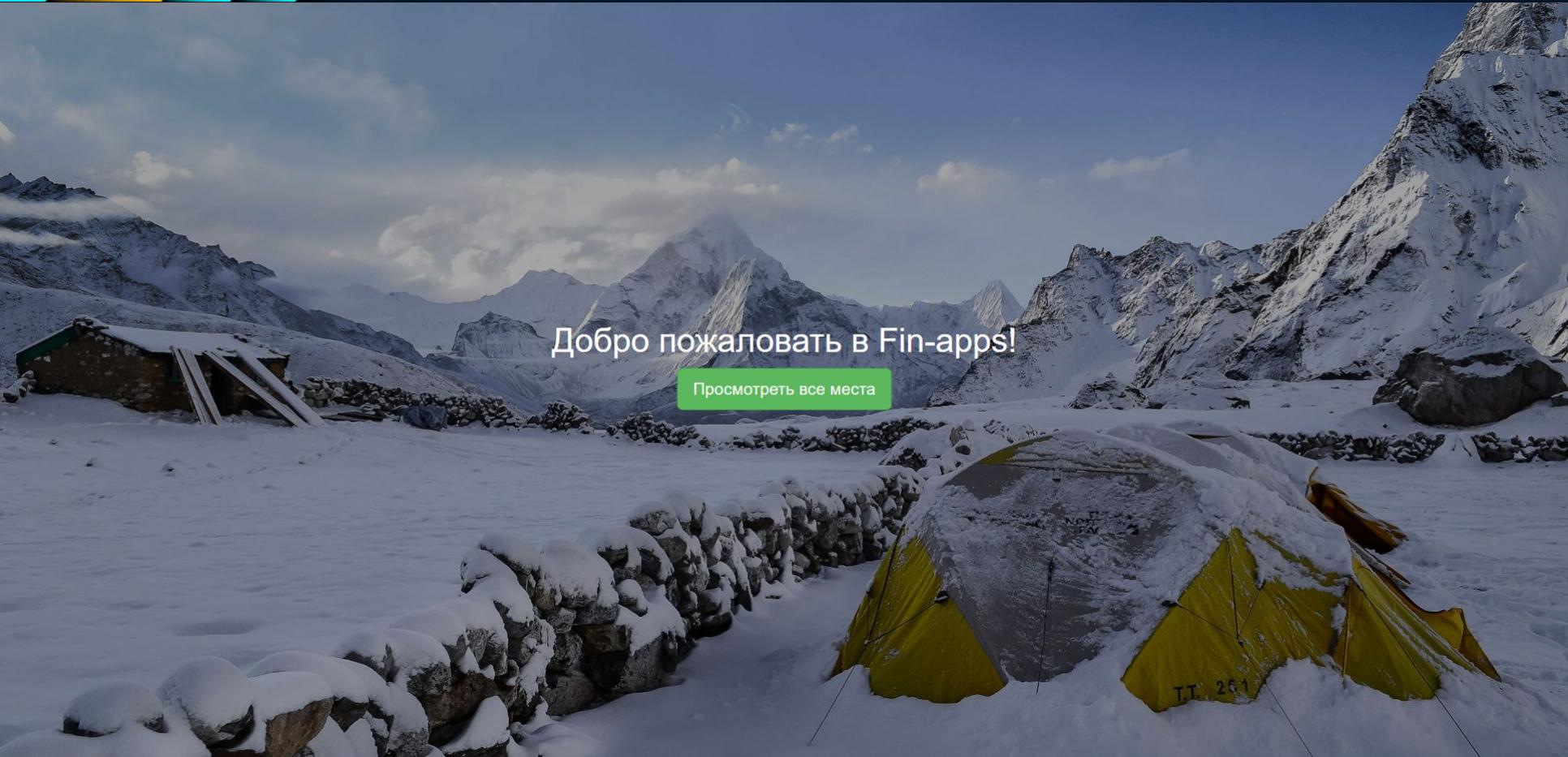
express



Блок схема работы ПО



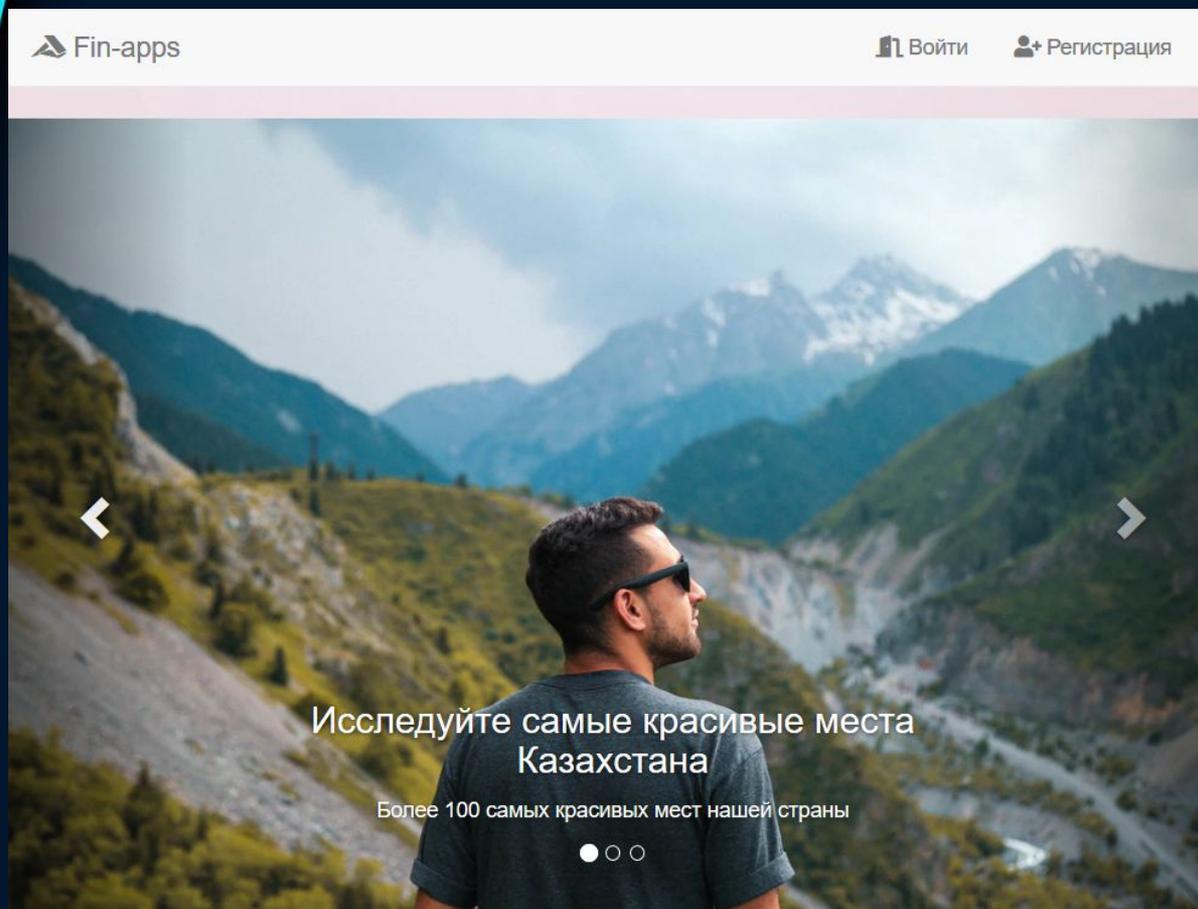
Landing page(страница входа)



Добро пожаловать в Fin-apps!

[Посмотреть все места](#)

Домашняя страница



Страница входа в аккаунт

Вход в Аккаунт

Страница с туристическим местом

Fin-apps

Info 1

Info 2

Info 3



Иссык

\$10

Иссык (еще одно название озера - Есик, что в переводе с казахского означает "дверь") - это живописное, высокогорное озеро в окружении необычайно красивой природы густых лесов и широких цветочных полей. Озеро находится на высоте 1760 метров над уровнем моря, в Иссыкском ущелье Заилийского Алатау, примерно в 70 км восточнее Алматы. По данным геологов, озеро образовалось 8 тысяч лет назад в результате мощнейшего обвала горной лавины, которая впоследствии и

Отображение реальных СНИМКОВ С МЕСТА

Fin-apps

Info 1

Info 2

Info 3

Озеро Иссык

Посмотреть на Google Картах



Условия использования Сообщить о проблеме



Иссык \$10

Иссык (еще одно название озера - Есик, что в переводе с казахского означает "дверь") - это живописное, высокогорное озеро в окружении необычайно красивой природы густых лесов и широких цветочных полей. Озеро находится на высоте 1760

Добавление комментария

Добавить комментарий к месту "Иссык"

Submit

 **Alisher**

Какое красивое место!!

10 дней назад

Редактировать

Удалить

Расчёт всех расходов

Доступный в Мае 2019 бюджет:

+ 14,000.00

ИМЕЮЩАЯСЯ СУММА + 30,000.00

РАСХОДЫ - 16,000.00 53%



Добавить описание

Сумма



ДОХОДЫ

Изначальная сумма + 30,000.00

РАСХОДЫ

Транспорт - 6,000.00 20%

Еда - 8,000.00 27%

Услуги гида - 2,000.00 7%

Анализ условий труда. Исследование микроклимата помещения

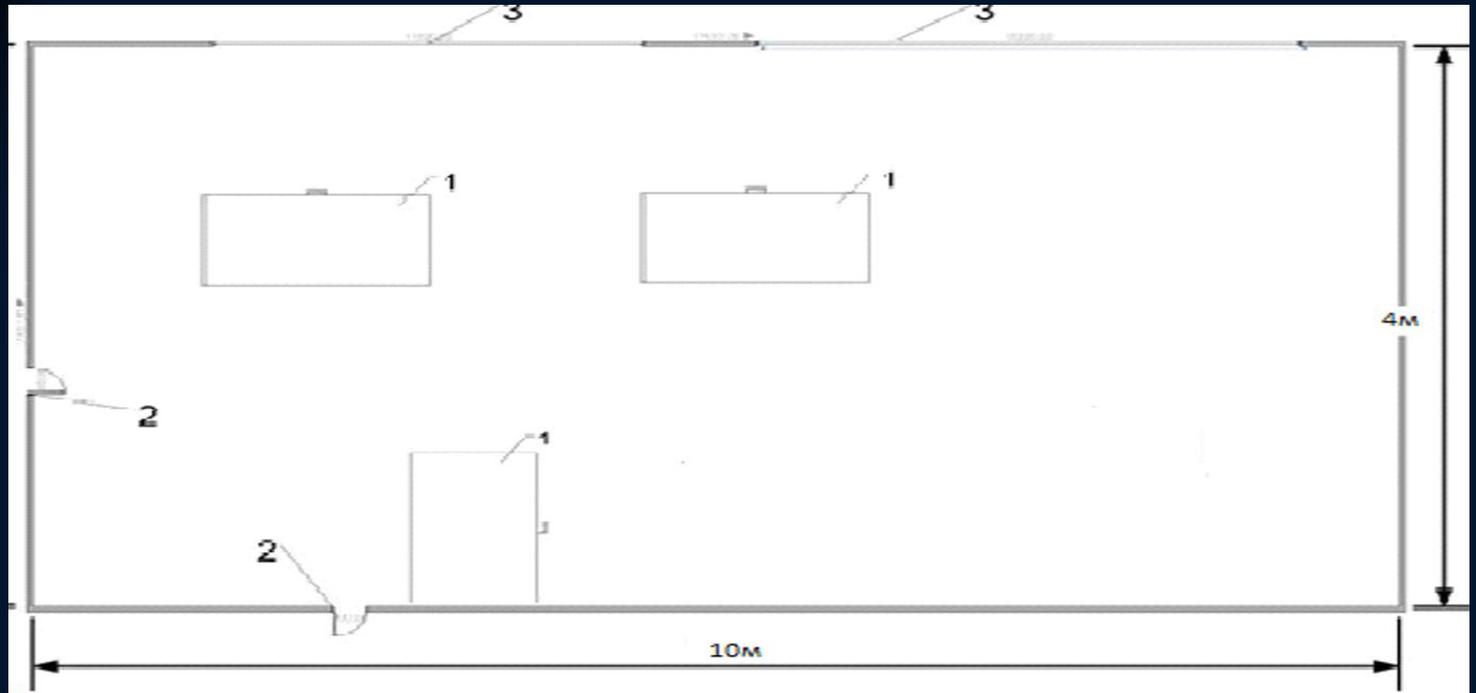


Схема
помещения

где, 1 – рабочие места,
2 – дверные проемы,
3 – окна

Определение количества воздуха, необходимое для поступления в помещение:

$$L=1,67837*860/0,24*8*1,206= 623$$

где $C=0,24$ ккал/(кг °С) – теплоемкость воздуха,

$\gamma=1,206$ кг/м³ – удельная масса приточного воздуха.

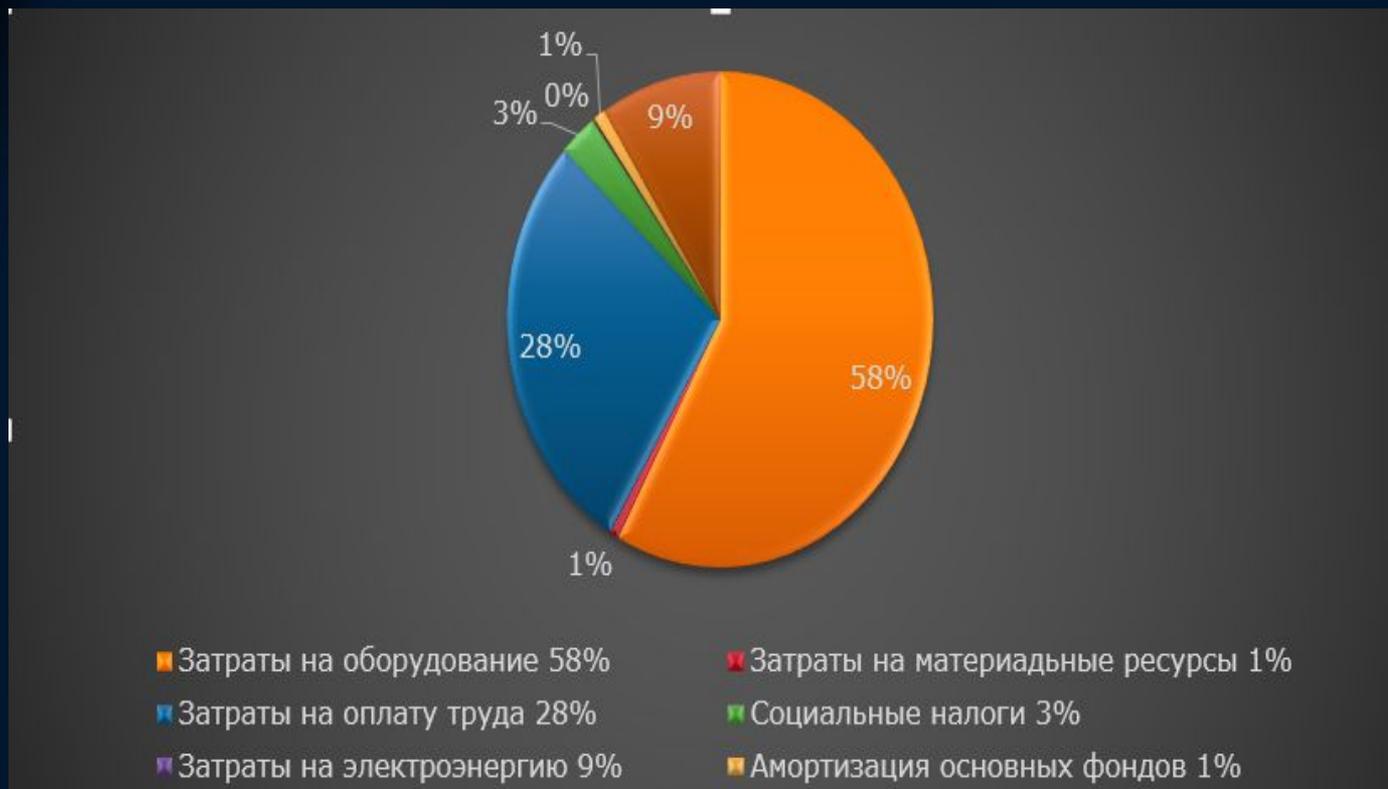
Определение кратности воздухообмена:

$$N= \text{час}^{-1}.$$

Исходя из полученных данных, выбирается кондиционер сплит-системы настенного типа Elenberg CSH-12OB



Технико-экономическое обоснование



Смета затрат на разработку ПО:

Себестоимость- 572 373,92 тг
Договорная цена- 801 323,98 тг
Прибыль- 143 093,47 тг

Заключение

В данном дипломном проекте были выполнены следующие поставленные задачи:

- спроектирован и разработан программный продукт;
- произведено технико-экономическое обоснование;
- выполнено исследование микроклимата в помещении.

**Спасибо за
внимание!!!**