

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Университетский технологический колледж

Отчет защищен с оценкой _____
Преподаватель _____ *С. В. Умбетов*
«_____» _____ 2024 г.

Отчёт по лабораторной работе № 5
по дисциплине
«Разработка кода информационных систем»
«Основы адаптивной верстки»

ЛР 09.03.01.14.002

Студент группы 1ИСП-21 _____ *Е.В. Котиков*
группа и.о., фамилия

Преподаватель ассистент, к. т. н. _____ *С. В. Умбетов*
должность, ученая степень и.о., фамилия

БАРНАУЛ 2024

Лабораторная работа №5

Основы адаптивной верстки

Цели и задачи работы: Познакомится с базовыми принципами адаптации сайтов для мобильных устройств. Получить практические навыки в работе с медиа-запросами и позиционировании элементов, посредством выравнивания.



Задание принял: _____ **Котиков Е. В.**

Подпись

ФИО

Ход работы

Начнем делать адаптивность:

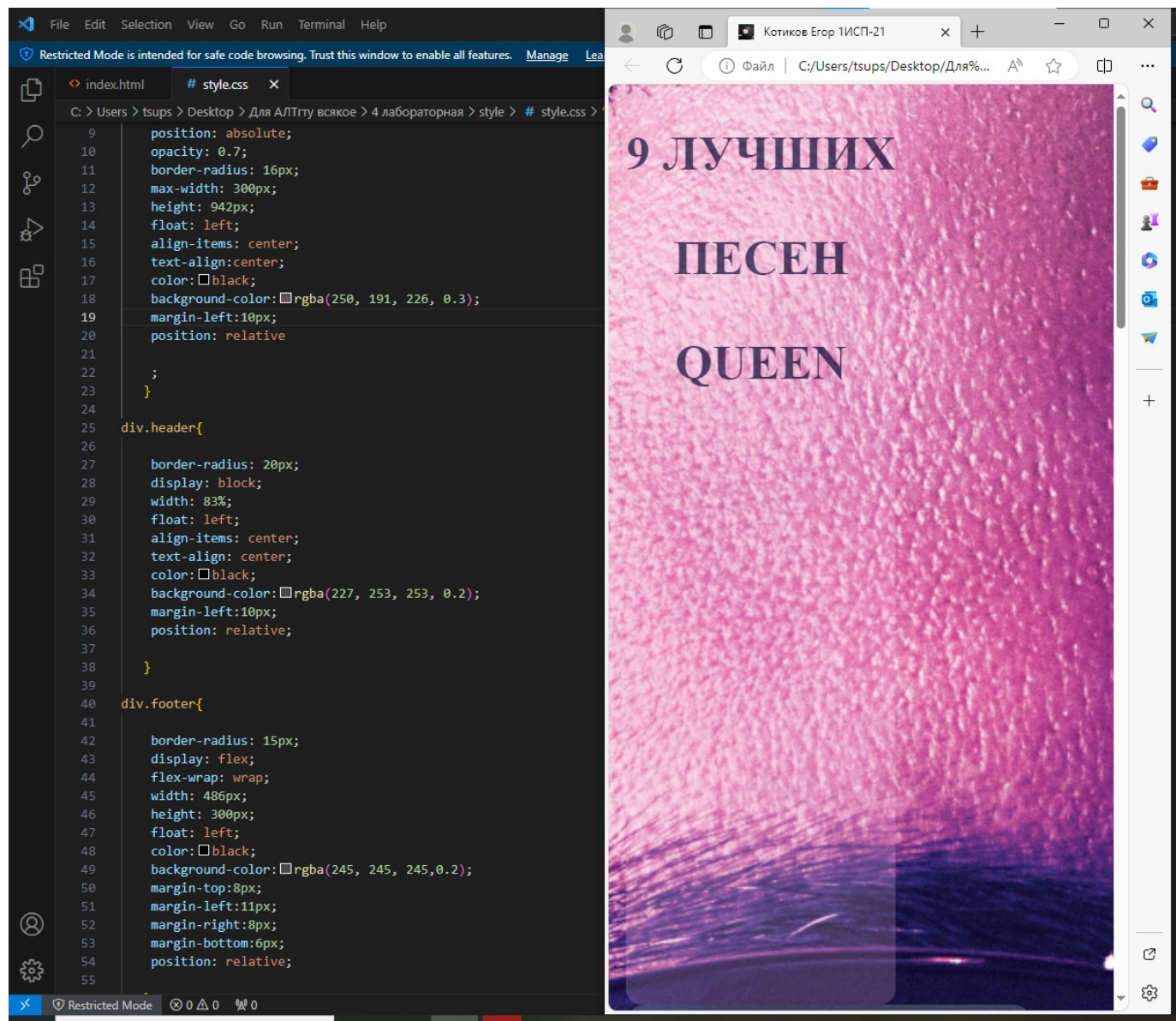


Рисунок 1 — начало адаптивности

Итак, вот план адаптивности: обычное расширение экранов пк 1920x1080, у телефонов же расширение в ширину всего 960 и меньше (всё в пикселях). Идея в том чтобы начиная от 960px сделать сайт адаптивным уже для телефонов, и сжимать его соответственно. Используя @media мы можем добиться того, что при указании определённых расширений, классы сайта будут использовать новые параметры, что означает возможность прописать в одном коде для телефона и для пк абсолютно разные расширения. Это и будет основой адаптивности моего сайта, плюсом я изначально использовал float в своих кодах, что поможет в будущем.

Начиная с 1400px я избавлюсь от левой панели меню, а при менее 520px я избавлюсь от “we are the champions”, так как при этом расширении я буду разбивать блоки не по 3 а по 2 на строку, что при нечетном количестве блоков будет мешать симметрии сайта. Но начну я с того что сделаю bg картинку адаптивной:

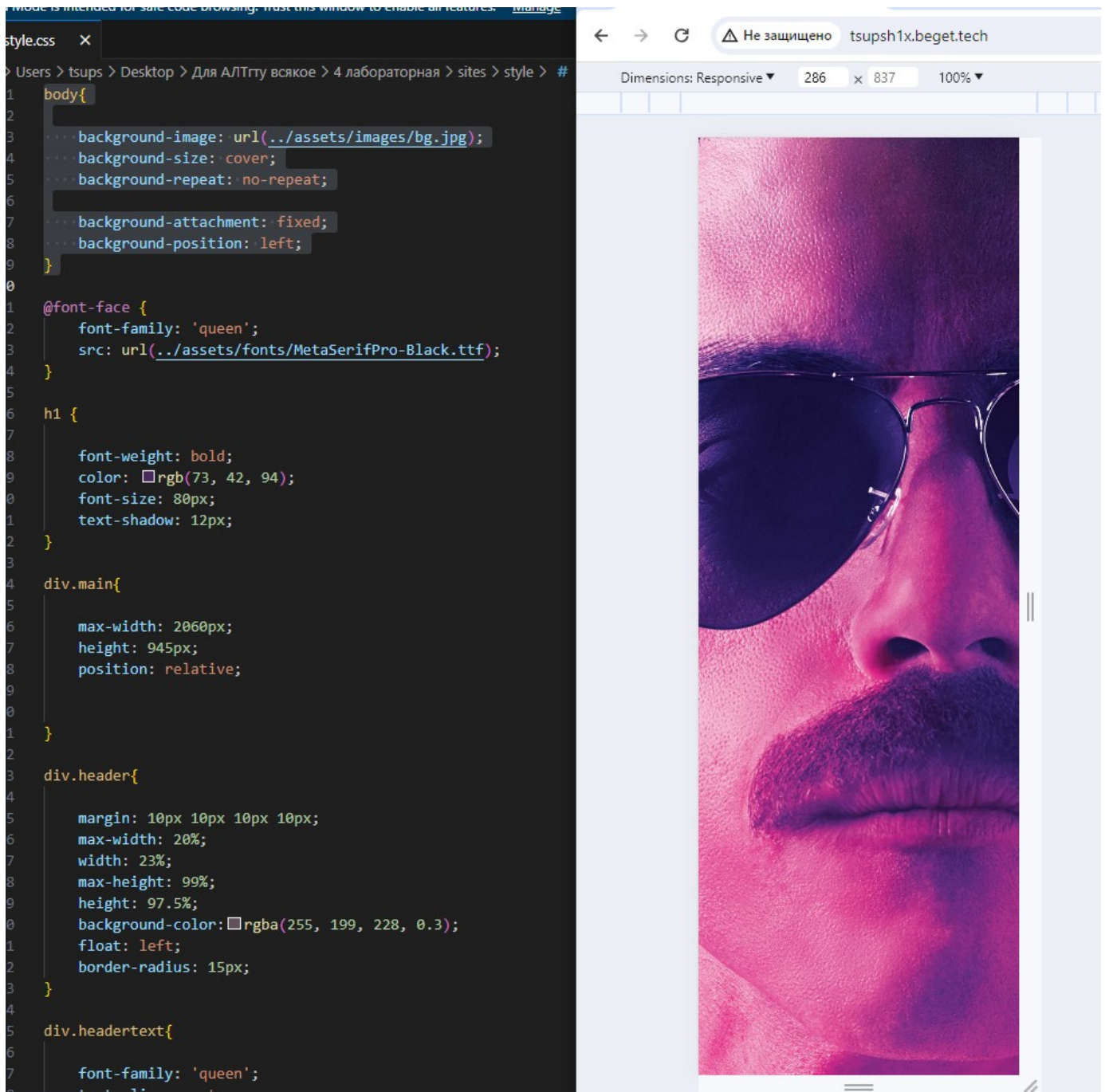


Рисунок 2 — адаптивность bg картинки

Выкину при 1400px блок header, и настрою блок content на всю ширину и высоту блока main (этот блок невидим):

```
119
120 @media only screen and (max-width: 1400px){
121
122     div.header{
123
124         display: none;
125     }
126
127     div.main{
128         position: absolute;
129         width: 95%;
130         height: 96%;
131     }
132
133     div.content{
134
135
136         position: relative;
137         display: block;
138         max-width: 100%;
139         width: 100%;
140         background-color: rgba(255, 199, 228, 0.3);
141         max-height: 100%;
142         height: 100%;
143         float: left;
144
145     }
146
```

Рисунок 3 — код media 1400px

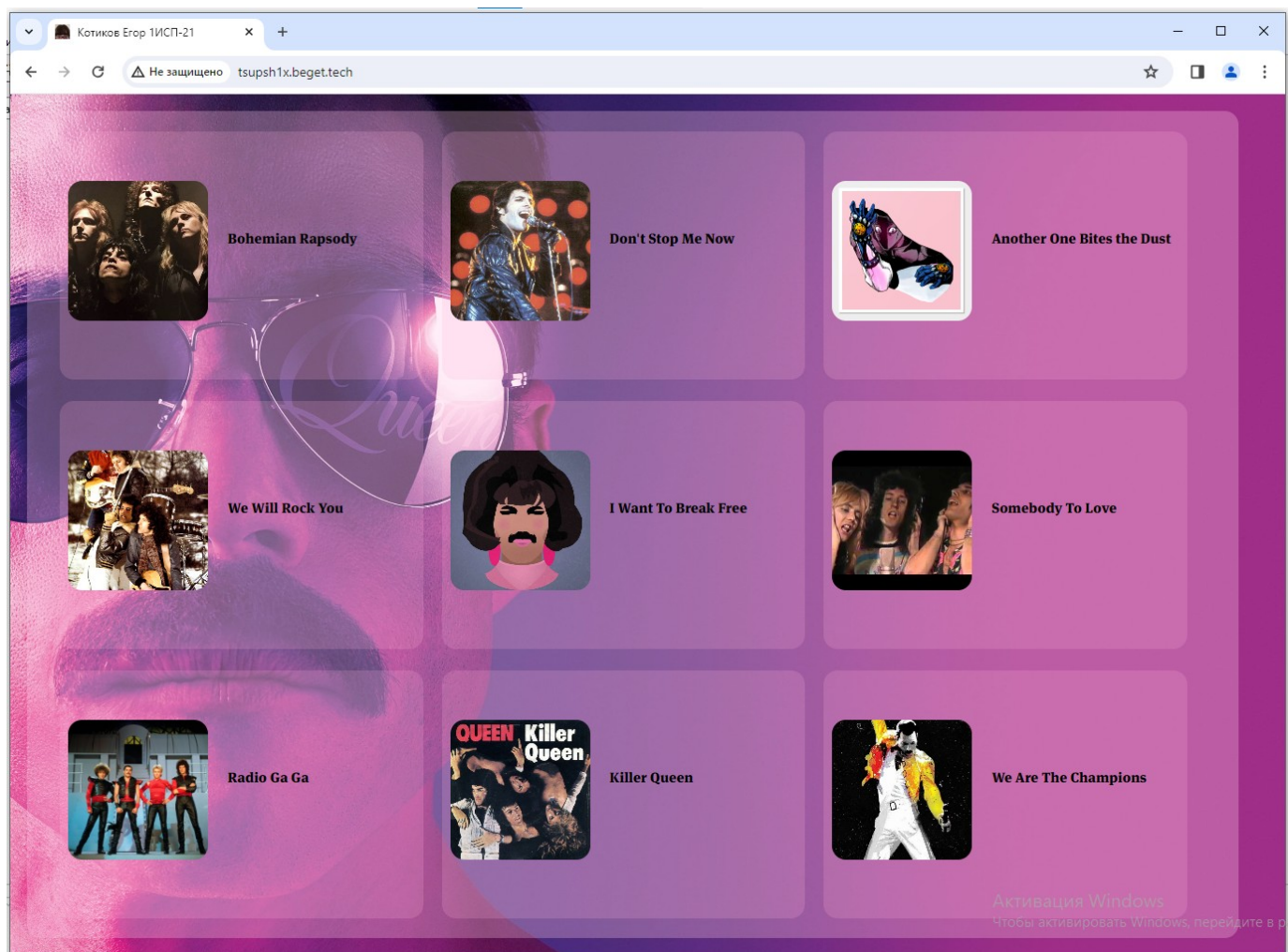


Рисунок 4 — результат media 1400px

При 960px изменю положение картинок и начну сужать все блоки и текст:


```

189
190 @media only screen and (max-width: 960px){
191
192     div.main{
193         margin: auto auto;
194         height: 98%;
195         width: 96%;
196         position: absolute;
197     }
198
199
200     div.header {
201
202         display: none;
203
204     }
205     div.content{
206
207         margin: auto;
208         display: block;
209         max-width: 100%;
210         width: 100%;
211         background-color: rgba(255, 199, 228, 0.3);
212         max-height: 100%;
213         height: 100%;
214         float: left;
215
216     }
217     div.contentblock{
218
219         position: relative;
220         left: 9px;
221         top: 0px;
222         right: 2px;
223         margin: 40px 15px;
224         float: left;
225         background-color: rgba(255, 175, 216, 0.2);;
226         max-width: 30%;
227         width: 27%;
228         max-height: 25%;
229         height: 25%;
230

```

Рисунок 5 — код 960px

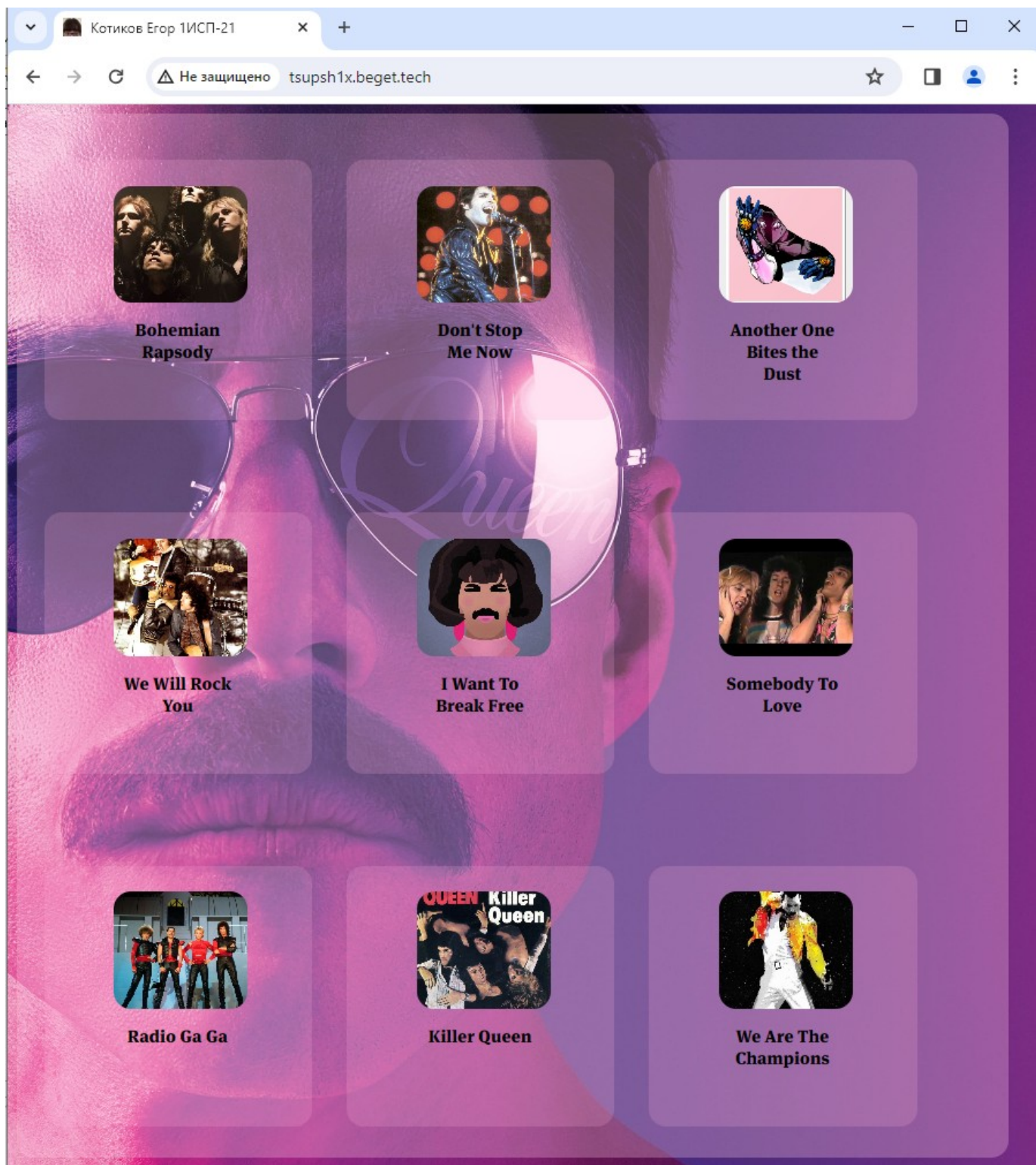


Рисунок 6 — результат кода 960px

На этом этапе уже работа будет с планшетами и телефонами, поэтому буду сразу проверять их в браузере:



Рисунок 7 — страница при 960px на телефонах

При ширине меньше 520px количество блоков в строке уменьшится до 2х:

```

7  @media only screen and (max-width: 560px){
8
9      div.main{
10         margin: 3px 3px;
11         width: 95%;
12     }
13
14
15     div.header {
16
17         display: none;
18     }
19
20     div.content{
21
22         margin: 10px 10px 5px 10px;
23         display: block;
24         max-width: 100%;
25         width: 96%;
26         background-color: rgba(255, 199, 228, 0.3);
27         max-height: 96%;
28         height: 97.5%;
29         float: left;
30         overflow: hidden;
31     }
32
33     div.contentblock{
34
35         position: relative;
36         left: 6%;
37         top: 1%;
38         right: 2px;
39         margin-left: 8px;
40         margin-top: 40px;
41         float: left;
42         margin: 13px 10px 10px 10px;
43         background-color: rgba(255, 175, 216, 0.2);;
44         max-width: 40%;
45         width: 40%;
46         max-height: 40%;
47         height: 30%;
48
49     }

```

Рисунок 8 — код страницы при 520px

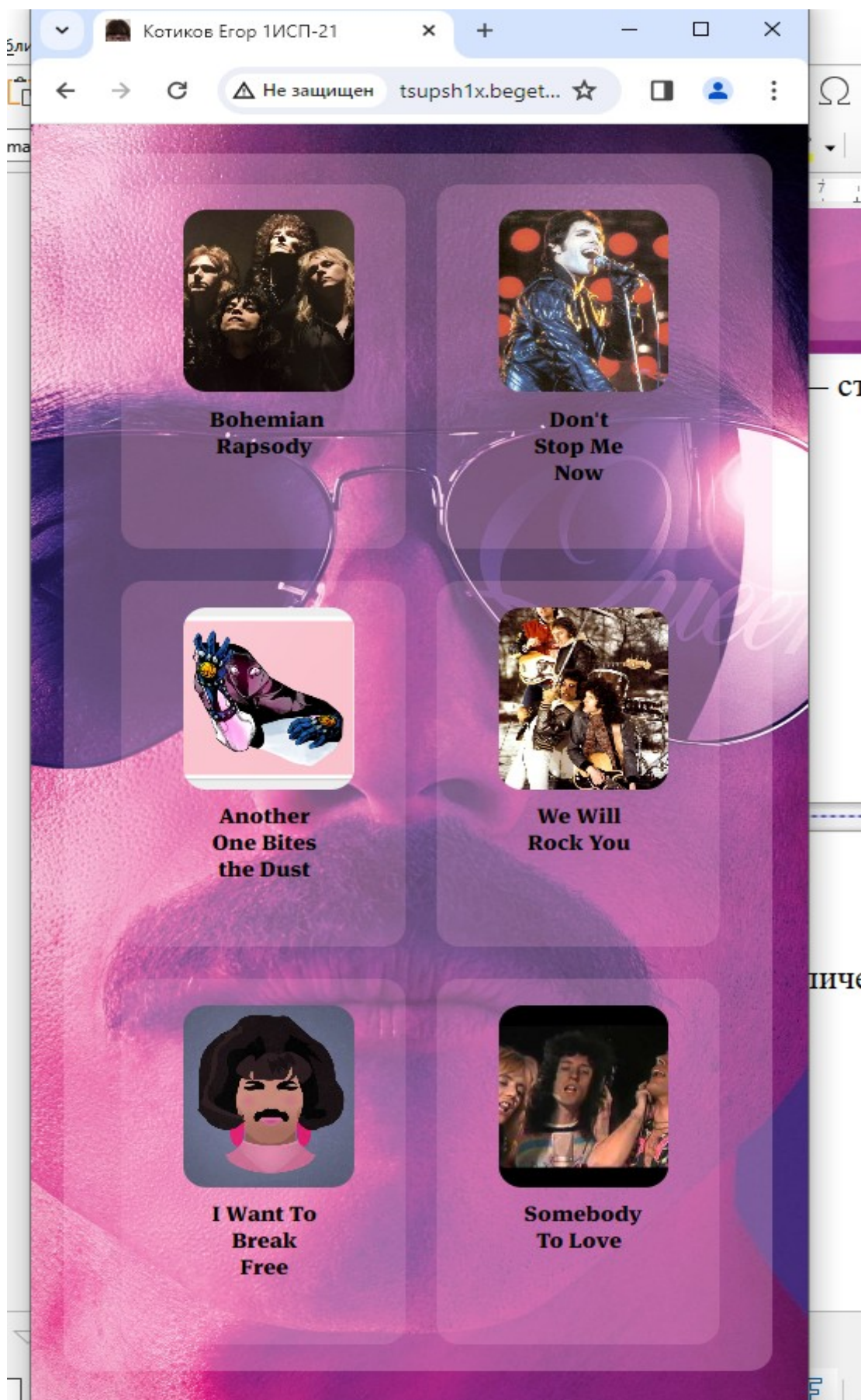


Рисунок 9 — страница при 520px

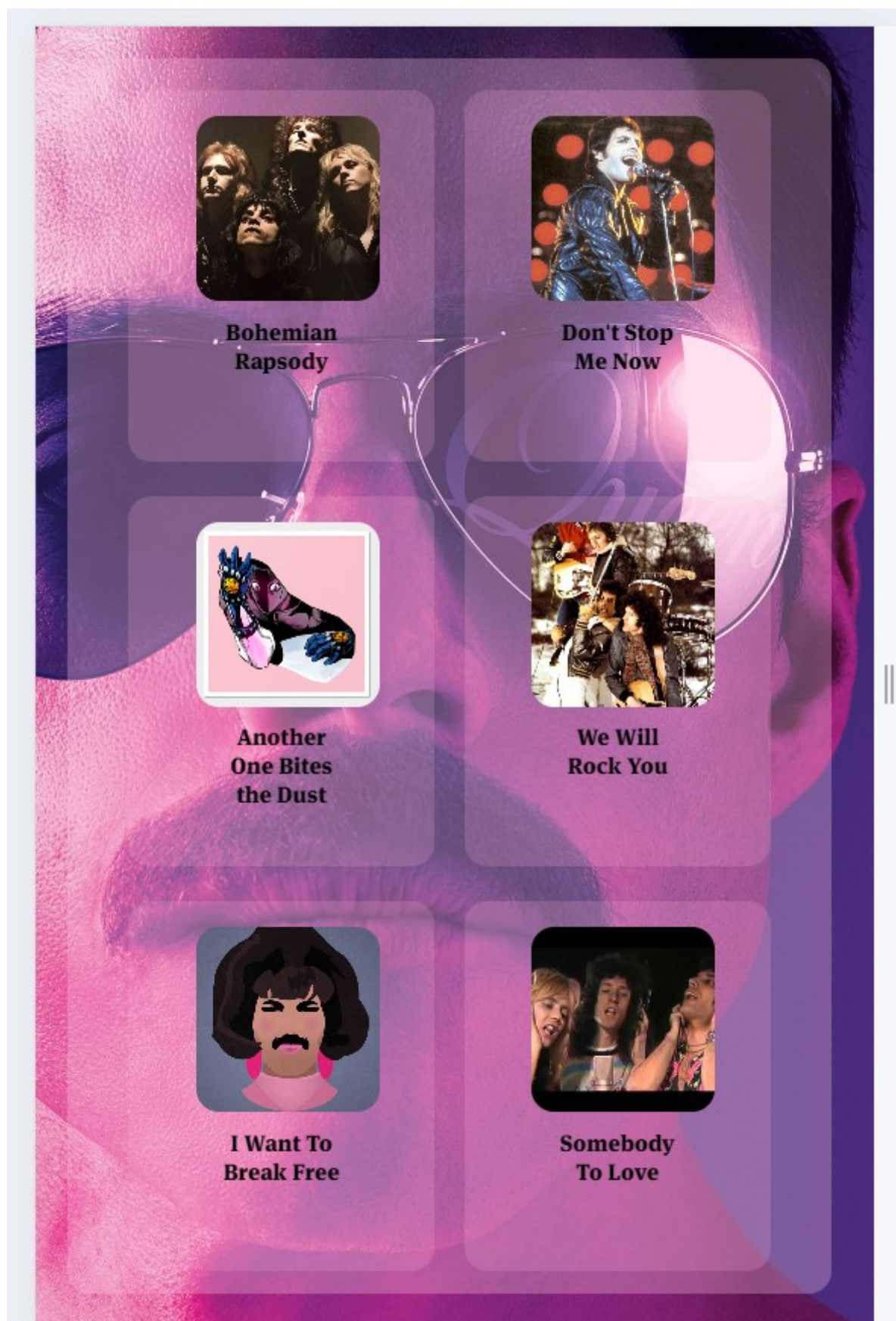


Рисунок 10 — страница при 520px на телефонах

При расширении менее 320px страница становится лицом Фредди Меркьюри:

```
324  
325 }  
326 @media only screen and (max-width: 320px){  
327  
328     div.header {  
329         display: none;  
330     }  
331 }  
332 div.content{  
333     display: none;  
334 }  
335 }  
336 }  
337 }
```

Рисунок 11 — страница при менее 320px

Теперь загружу свой html сайт на хостинг:

После мониторинга сети, я нашел удобный хостинг beget, и после регистрации залил туда файлы моего сайта:

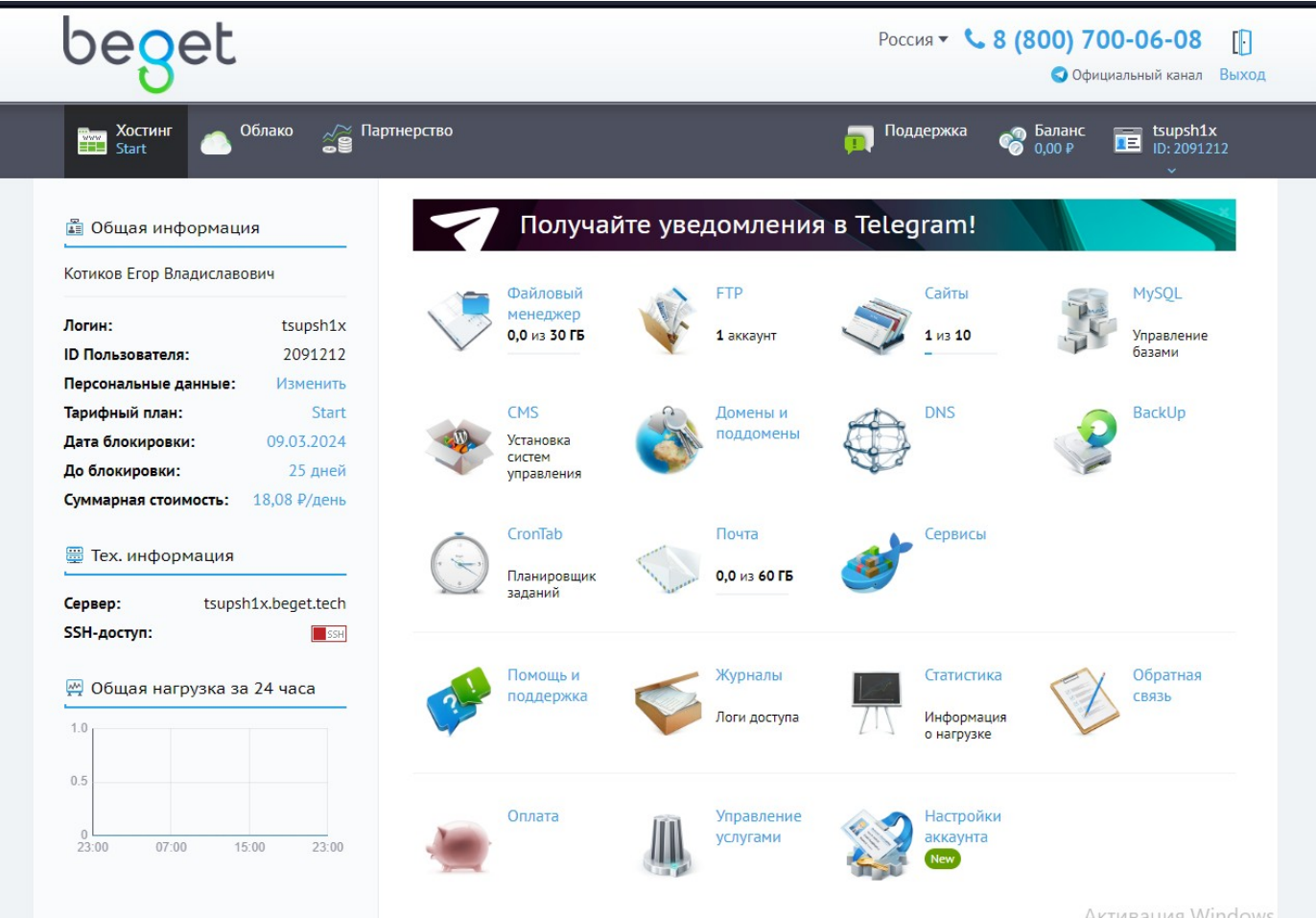


Рисунок 12 — главная страница хостинга

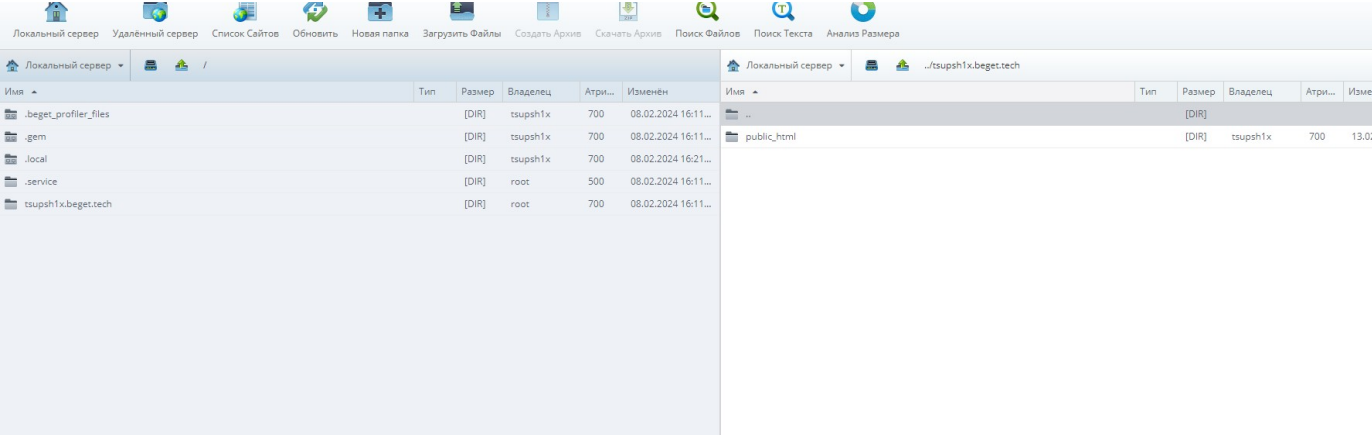


Рисунок 13 — файловый менеджер хостинга

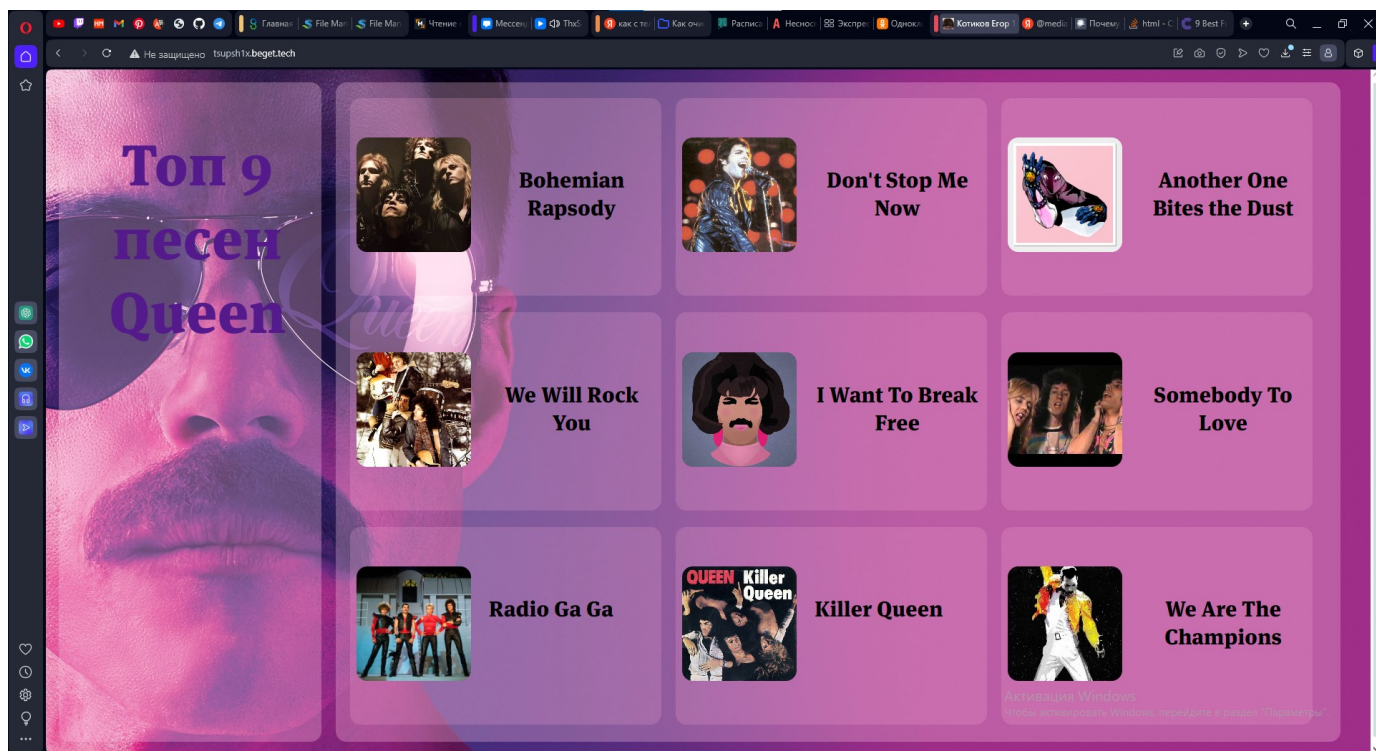


Рисунок 14 — рабочая версия моей верстки



Рисунок 15 — версия сайта с телефона

Дополнительное задание: Используя сервис GooglePageSpeed добиться показателей "специальные возможности", "поисковая оптимизация" и "рекомендации" в 100, а "производительность" в не менее 95:

К сожалению Google не осилил мою страницу:

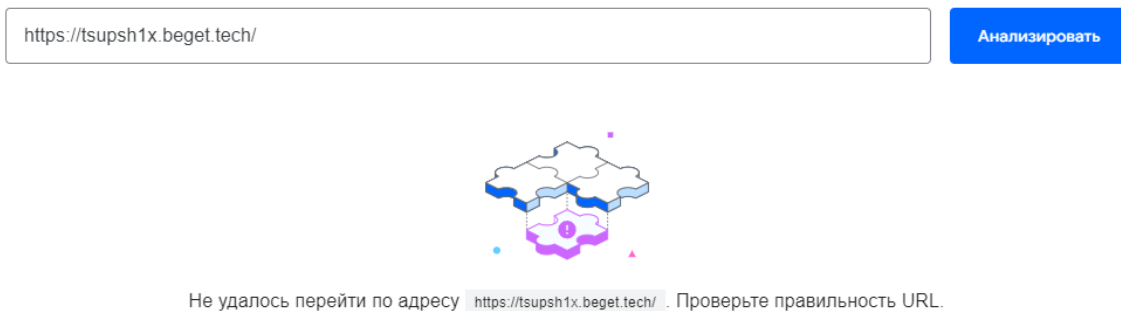


Рисунок 16 — google page speed

Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы я научился примитивным возможностям адаптивности верстки сайтов. Я узнал про инструменты media, про плюсы выравнивания float, и про расширения большинства экранов (от планшетов до телефонов и мониторов). Я научился растягивать bg картинку и примитивно работать с текстом.

Отдельно выделяю то что я путем практики научился загружать html страницу на хостинг, и многим тонкостям этого действия (например что чтобы обновить страницу после обновления файлов на ней нужно использовать ctrl+f5). Так же я узнал много бесплатных хостингов не требующих паспортных данных для своего использования.

Ссылка на сайт - <http://tsupsh1x.beget.tech>