

# **Отчёта по лабораторной работе №2**

**Простейший вариант**

Чигладзе Майя Владиславовна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
2.1	Базовая настройка git. . . . .	6
2.2	Создание SSH ключа. . . . .	6
2.3	Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона . . . . .	8
2.4	Создание репозитория курса на основе шаблона . . . . .	9
2.5	Настройка каталога курса . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Задание для самостоятельной работы.</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>15</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>16</b>

# Список иллюстраций

2.1	Рисунок 1 - Базовая настройка git . . . . .	6
2.2	Рисунок 2 - Генерируем ключи . . . . .	7
2.3	Рисунок 3 - Копируем из локальной консоли . . . . .	7
2.4	Рисунок 4 - SSH keys . . . . .	7
2.5	Рисунок 5 - Иерархия github . . . . .	8
2.6	Рисунок 6— Создание каталога . . . . .	8
2.7	Рисунок 7 — Переход в каталог . . . . .	9
2.8	Рисунок 8 — Клонировем созданный репозиторий . . . . .	9
2.9	Рисунок 9 — Переход в каталог . . . . .	9
2.10	Рисунок 10 — Создание каталогов . . . . .	9
2.11	Рисунок 11 — Добавляем файлы в github (Комитим) . . . . .	10
2.12	Рисунок 12 — Добавляем файлы в github (Пушим) . . . . .	10
2.13	Рисунок 13 — Страница github . . . . .	10
3.1	Рисунок 14 - Команда make . . . . .	11
3.2	Рисунок 15 - Созданный DOСх файл . . . . .	12
3.3	Рисунок 16 — Проверка . . . . .	12
3.4	Рисунок 17 — Переход в другую директорию . . . . .	12
3.5	Рисунок 18 — Статус . . . . .	13
3.6	Рисунок 19 — Загружаем файлы на github . . . . .	13
3.7	Рисунок 20 — Папка в репозитории . . . . .	13
3.8	Рисунок 21 — Открытый отчет в репозитории . . . . .	14

## Список таблиц

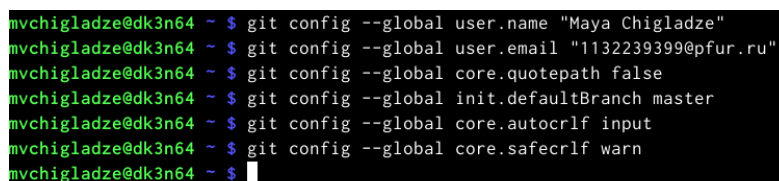
# 1 Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

## 2 Выполнение лабораторной работы

### 2.1 Базовая настройка git.

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git, указав имя и email владельца репозитория (Рис.1). Настроим utf-8 в выводе сообщений git, используя дополнение к команде «core.quotepath false» (Рис.1). Зададим имя начальной ветки (будем называть её master) (Рис.1). Также настроим параметры autocrlf и safecrlf (Рис.1).

A screenshot of a terminal window showing a series of git configuration commands being executed. The prompt is 'mvchigladze@dk3n64 ~'. The commands are: 'git config --global user.name "Maya Chigladze"', 'git config --global user.email "1132239399@pfur.ru"', 'git config --global core.quotepath false', 'git config --global init.defaultBranch master', 'git config --global core.autocrlf input', and 'git config --global core.safecrlf warn'. The final prompt is 'mvchigladze@dk3n64 ~ \$' with a cursor.

```
mvchigladze@dk3n64 ~ $ git config --global user.name "Maya Chigladze"
mvchigladze@dk3n64 ~ $ git config --global user.email "1132239399@pfur.ru"
mvchigladze@dk3n64 ~ $ git config --global core.quotepath false
mvchigladze@dk3n64 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
mvchigladze@dk3n64 ~ $ git config --global core.autocrlf input
mvchigladze@dk3n64 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
mvchigladze@dk3n64 ~ $
```

Рис. 2.1: Рисунок 1 - Базовая настройка git

### 2.2 Создание SSH ключа.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория генерируем пару ключей (приватный и открытый) (Рис. 2). Ключи будут храниться в каталоге ~/.ssh/.

```

mvchigladze@dk3n64 ~$ ssh-keygen -C "Майя Чигладзе 1132239399@pfur.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/v/mvchigladze/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/v/mvchigladze/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/v/mvchigladze/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/v/mvchigladze/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:3tImkBRWqLnRRgAQ2F46XBIXK1oeh43D4LATyPMSj2I Майя Чигладзе 1132239399@pfur.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|X+=+. .oo. |
|=Oo*.o.o. |
|++#o=. |
|oE=**+.o. |
|+ o. +oS |
| . o o |
| + + |
| + |
+---[SHA256]-----+

```

Рис. 2.2: Рисунок 2 - Генерируем ключи

Скопируем из локальной консоли ключ в буфер обмена (Рис. 3)

```

mvchigladze@dk3n64 ~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
mvchigladze@dk3n64 ~$

```

Рис. 2.3: Рисунок 3 - Копируем из локальной консоли

Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ на сайте <http://github.org/> под своей учётной записью. Вставили ключ в появившееся на сайте поле и указали для ключа имя (Title) (Рис. 4).

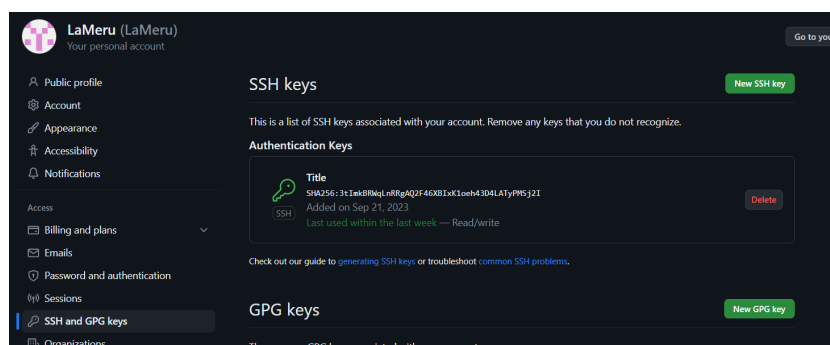


Рис. 2.4: Рисунок 4 - SSH keys

## 2.3 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

При выполнении лабораторных работ следует придерживаться структуры рабочего пространства. Рабочее пространство по предмету располагается в иерархии. Каталоги для лабораторных работ имеют вид lab, например: lab01, lab02 и т.д. (Рис. 5)

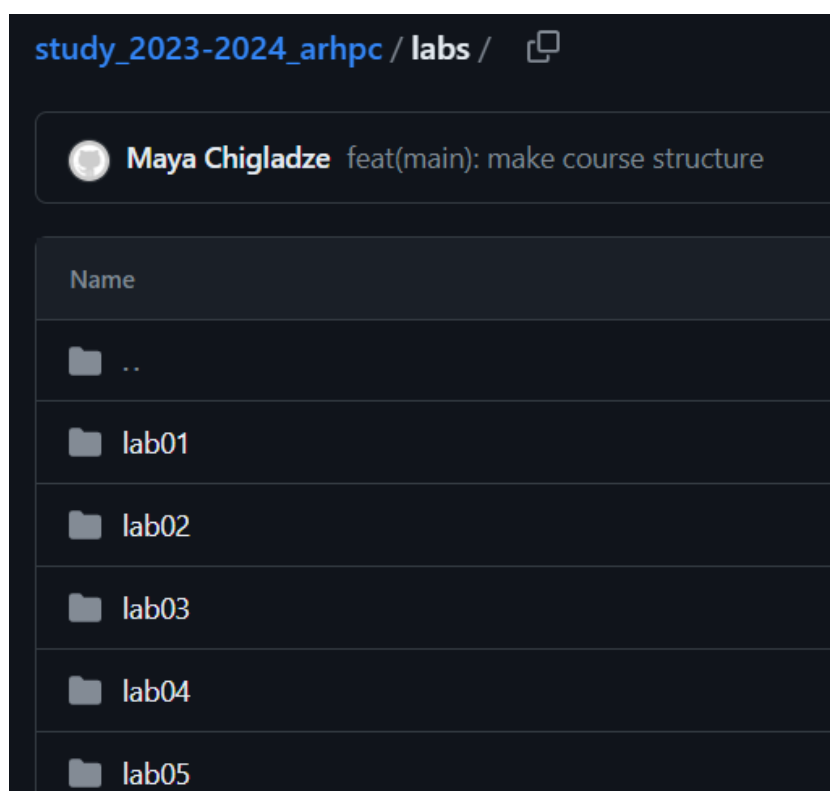


Рис. 2.5: Рисунок 5 - Иерархия github

Открываем терминал и создаем каталог для предмета «Архитектура компьютера» (Рис. 6)

```
mvchigladze@dk3n64 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
mvchigladze@dk3n64 ~ $
```

Рис. 2.6: Рисунок 6— Создание каталога



## 2.4 Создание репозитория курса на основе шаблона

Перейдем в каталог курса (Рис. 7) и клонируем созданный репозиторий (Рис. 8)

```
mvchigladze@dk3n64 ~ $ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $
```

Рис. 2.7: Рисунок 7 — Переход в каталог

```
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:laMeru/study_2023-2024_arhpc.git
Клонирование в «study_2023-2024_arhpc»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 KiB | 165.00 KiB/c, готово.
Определение именений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/mvchigladze/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 KiB | 1.21 MiB/c, готово.
Определение именений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/mvchigladze/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (78/78), done.
remote: Total 101 (delta 48), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 KiB | 2.52 MiB/c, готово.
Определение именений: 100% (48/48), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1bc388ee01f5889264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e2aef1a33b1e3b2'
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $
```

Рис. 2.8: Рисунок 8 — Клонировем созданный репозиторий

## 2.5 Настройка каталога курса

Перейдем в каталог курса (Рис. 9).

```
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc/
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $
```

Рис. 2.9: Рисунок 9 — Переход в каталог

Удалим лишние файлы и создадим необходимые каталоги (Рис. 10)

```
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024
_arhpc $ echo arch-pc > COURSE
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024
_arhpc $ make
mvchigladze@dk3n64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $
```

Рис. 2.10: Рисунок 10 — Создание каталогов

Отправим файлы на сервер (Рис. 11 и Рис. 12)


```
mvchigladze@0d3b64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024
_arhpc $ git add
mvchigladze@0d3b64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024
_arhpc $ git commit -am "feat(main): make course structure"
[master 9d49bd5] feat(main): make course structure
199 files changed, 24725 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placement_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-8-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
```

Рис. 2.11: Рисунок 11 — Добавляем файлы в github (Комитим)

```
mvchigladze@0d3b64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024
_arhpc $ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.14 Кб | 14.88 Мб/с, готово.
Всего 35 (изменения 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:LaMeru/study_2023-2024_arhpc git
 f2fa338..9d49bd5 master -> master
mvchigladze@0d3b64 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $
```

Рис. 2.12: Рисунок 12 — Добавляем файлы в github (Пушим)

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства на странице github (Рис. 13)

 **study\_2023-2024\_arhpc** Public

generated from [yamadharm/course-directory-student-template](#)


master

1 branch

0 tags

Go to file

Add file

 Code

Maya Chigladze feat(main): make course structure		9d49bd5 1 minute ago 2 commits
config	Initial commit	36 minutes ago
labs	feat(main): make course structure	1 minute ago
presentation	feat(main): make course structure	1 minute ago
template	Initial commit	36 minutes ago
.gitattributes	Initial commit	36 minutes ago
.gitignore	Initial commit	36 minutes ago
.gitmodules	Initial commit	36 minutes ago
CHANGELOG.md	Initial commit	36 minutes ago
COURSE	feat(main): make course structure	1 minute ago
LICENSE	Initial commit	36 minutes ago
Makefile	Initial commit	36 minutes ago
README.en.md	Initial commit	36 minutes ago
README.git-flow.md	Initial commit	36 minutes ago
README.md	Initial commit	36 minutes ago
prepare	feat(main): make course structure	1 minute ago

Рис. 2.13: Рисунок 13 — Страница github

### 3 Задание для самостоятельной работы.

Все проделанные операции с отчетом по Лабораторной работе №1 будут аналогичны сделаны и для текущей Лабораторной работы №2, подтверждение этого отражено в моем репозитори на github по ссылке: [https://github.com/LaMeru/study\\_2023-2024\\_arhpc](https://github.com/LaMeru/study_2023-2024_arhpc) 1/2. Создайте отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report)/ Скопируйте отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства. Путь к нужной директории начался с Домашней папки (Рис. 14) и закончился папкой report, куда и был перемещен отчет по Лабораторной работе №1 в формате pdf (Рис. 15).

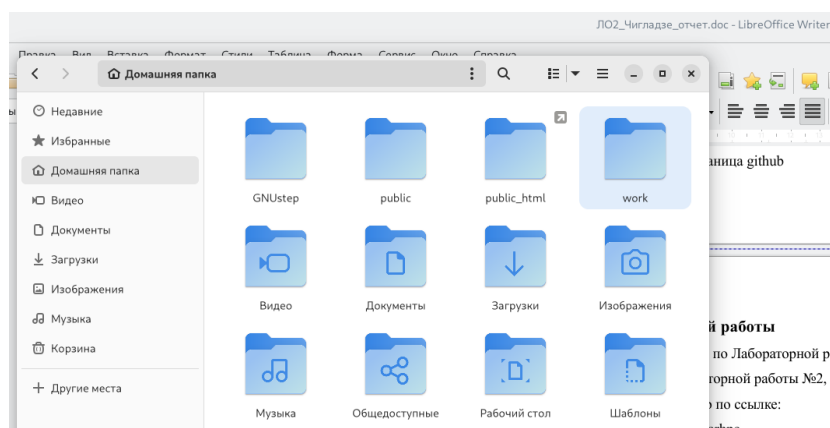


Рис. 3.1: Рисунок 14 - Команда make

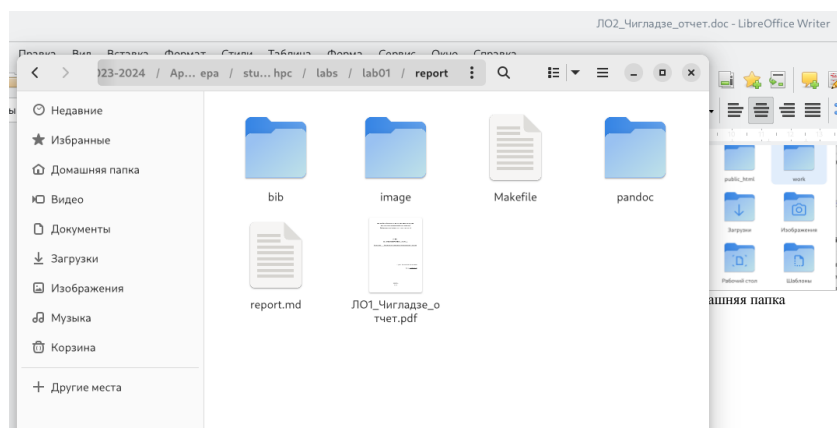


Рис. 3.2: Рисунок 15 - Созданный DOCx файл

3. Загрузите файлы на github. Проверим наличие установленного github и ssh ключа на устройстве (Рис.16)

```
mvchigladze@dk8n78 ~ $ git --version
git version 2.39.1
mvchigladze@dk8n78 ~ $ ls -al ~/.ssh
итого 10
drwx----- 2 mvchigladze studsci 2048 сен 21 09:57 .
drwxr-xr-x 22 mvchigladze root    2048 сен 27 17:24 ..
-rw----- 1 mvchigladze studsci 2643 сен 21 09:50 id_rsa
-rw-r--r-- 1 mvchigladze studsci 598 сен 21 09:50 id_rsa.pub
-rw----- 1 mvchigladze studsci 828 сен 21 09:57 known_hosts
-rw-r--r-- 1 mvchigladze studsci 92 сен 21 09:57 known_hosts.old
```

Рис. 3.3: Рисунок 16 — Проверка

Зайдем в нужную директорию (Рис. 17)

```
mvchigladze@dk8n78 ~/lab01 $ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/study_2023-2024_arh
pc
```

Рис. 3.4: Рисунок 17 — Переход в другую директорию

Проверим какие изменения были проделаны, тем самым подтвердим добавление отчета в нужный каталог (Рис. 18)

```
mvchigladze@dk8n78 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $ git status
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

Изменения, которые будут включены в коммит:
(используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    новый файл:   labs/lab01/report/Л01_Чигладзе_отчет.pdf
```

Рис. 3.5: Рисунок 18 — Статус

Сохраним изменения нужного нам файла командой `git add`. Зафиксируем все сохраненные изменения и дадим им название “Лаба 1”, командой `git commit`. Чтобы сохраненные изменени вывести за локальный репозиторий в `github` используем команду `git push` (Рис. 19).

```
mvchigladze@dk8n78 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $ git add labs/lab01/report/Л01_Чигладзе_отчет.pdf
mvchigladze@dk8n78 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $ git commit -m "Лаба 1"
[master 23f9260] Лаба 1
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Чигладзе_отчет.pdf
mvchigladze@dk8n78 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $ git push
Перечисление объектов: 10, готово.
Подсчет объектов: 100% (10/10), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 394.97 КиБ | 2.99 МиБ/с, готово.
Всего 6 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:LaMeru/study_2023-2024_arhpc.git
9d49bd5..23f9260 master -> master
mvchigladze@dk8n78 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc $
```

Рис. 3.6: Рисунок 19 — Загружаем файлы на github

Теперь проверим загрузку, зайдя на `github.com` (Рис 20, 21). Отчет загрузился. Такие же манипуляции будут проделаны и с данным отчетом.

Maya Chigladze /lab1 23f9260 · 30 minutes ago History

Name	Last commit message	Last commit date
..		
lab1	feat(main): make course structure	last week
image	feat(main): make course structure	last week
pandoc	feat(main): make course structure	last week
Makelife	feat(main): make course structure	last week
report.md	feat(main): make course structure	last week
Л01_Чигладзе_отчет.pdf	lab1 1	30 minutes ago

Рис. 3.7: Рисунок 20 — Папка в репозитории

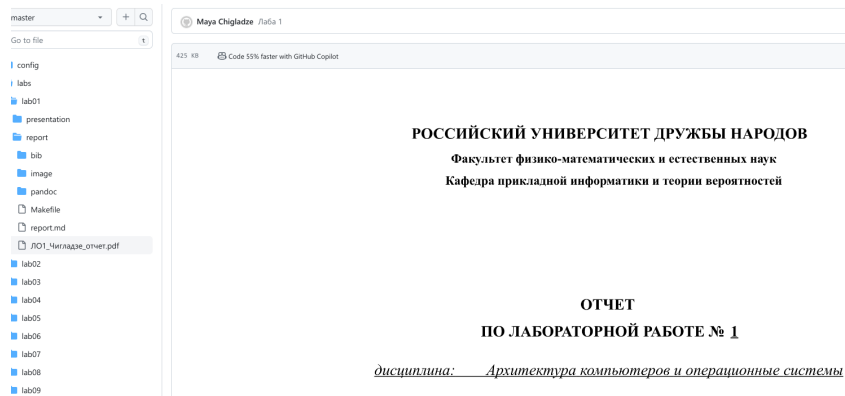


Рис. 3.8: Рисунок 21 — Открытый отчет в репозитории

## 4 Выводы

Результатом лабораторной работы является изучение идеологии и применение средств контроля версий. Приобретение практических навыков по работе с системой git.

## **Список литературы**