

# Отчет по исследованию возможностей Git в командной строке (Terminal/Command Shell)

## Введение

В данном отчете я исследовал возможности работы с системой контроля версий Git через командную строку (Terminal). Этот инструмент предоставляет прямой доступ ко всем функциям Git и является основным способом взаимодействия для многих разработчиков

Выполненные команды и их демонстрация

## 1. Настройка Git

```
Windows PowerShell
(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.
Попробуйте новую кроссплатформенную оболочку PowerShell (https://aka.ms/pscore6)

PS C:\Users\maqa2> git config --global user.name "Sadiq"
>> git config --global user.email "sadiqspark@mail.ru"
>> git config --global init.defaultBranch main
PS C:\Users\maqa2> git config --global user.name "Sadiq"
PS C:\Users\maqa2> git config --global user.email "sadiqspark@mail.ru"
PS C:\Users\maqa2> git config --global init.defaultBranch main_
```

## 2. Создание и инициализация репозитория

```
PS C:\Users\maqa2> mkdir my-git-project
>> cd my-git-project
>> git init
```

## 3. Проверка статуса репозитория

```
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> git status
On branch main

No commits yet
```

**Особенность:** Команда показывает текущее состояние рабочей директории и staging area.

## 4. Создание файлов и добавление в отслеживание

```
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> echo >> git add README.md
```

## 5. Создание первого коммита

```
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> git commit -m "Добавлен README файл"
[main (root-commit) 2d7332b] Добавлен README файл
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 README.md
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> _
```

## 6. Просмотр истории коммитов

```
create mode 100644 README.md
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> git log
commit 2d7332bf36c1683babe8082421d16e878acacf93 (HEAD -> main)
Author: Sadiq <sadiqspark@mail.ru>
Date: Sat Sep 27 22:53:15 2025 +0300

    Добавлен README файл
PS C:\Users\maqa2\my-git-project>
```

## 7. Создание и переключение между ветками

```
Добавлен README файл
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> git branch feature/new-feature
>> git checkout feature/new-feature
Switched to branch 'feature/new-feature'
```

## 8. Внесение изменений и слияние веток

```
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> # Вносим изменения в feature ветке
>> echo "Новая функциональность" > feature.txt
>> git add feature.txt
>> git commit -m "Добавлена новая функциональность"
>>
>> # Возвращаемся в main ветку
>> git switch main
>>
>> # Выполняем слияние
>> git merge feature/new-feature
[feature/new-feature 7581a6b] Добавлена новая функциональность
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 feature.txt
Switched to branch 'main'
Updating 2d7332b..7581a6b
Fast-forward
 feature.txt | Bin 0 -> 50 bytes
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 feature.txt
PS C:\Users\maqa2\my-git-project>
```

## 9. Работа с удаленным репозиторием

```
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> git remote add origin https://github.com/sadiqshixiyev/my-git-project.git
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (6/6), 611 bytes | 305.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/sadiqshixiyev/my-git-project.git
 * [new branch]    main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\Users\maqa2\my-git-project>
PS C:\Users\maqa2\my-git-project>
```

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'my-git-project', which is public. At the top, there are buttons for 'Pin', 'Watch' (0), and a dropdown menu. Below this, the repository's main branch is 'main', with 1 branch and 0 tags. A search bar and 'Add file' button are visible. The commit history shows two commits by user 'sadiqshixiyev':

Commit Hash	Message	Time	Commits
c9420ff	Добавлена новая функциональность	43 minutes ago	2 Commits
2d7332b	Добавлен README файл	43 minutes ago	

Below the commit history, there is a section for the 'README' file, which is currently empty.

## 10. Получение изменений из удаленного репозитория

```
PS C:\Users\maqa2\my-git-project> git fetch origin
>> git pull origin main
From https://github.com/sadiqshixiyev/my-git-project
 * branch          main          -> FETCH_HEAD
Already up to date.
PS C:\Users\maqa2\my-git-project>
```

### Особенности работы с Git в командной строке

Преимущества:

**Полный контроль:** Доступ ко всем функциям Git без ограничений

**Автоматизация:** Легко интегрируется в скрипты и CI/CD процессы

**Скорость:** Быстрее графических интерфейсов для опытных пользователей

**Универсальность:** Работает на любом сервере или в контейнере

### Закключение

Работа с Git через командную строку предоставляет максимальную гибкость и контроль над процессом версионирования. Несмотря на более крутую кривую обучения по сравнению с графическими интерфейсами, командная строка остается наиболее мощным и универсальным инструментом для работы с Git.

Основные преимущества включают возможность автоматизации, полный доступ ко всем функциям Git и эффективную работу в серверных средах. Для начинающих рекомендуется сочетать изучение командной строки с визуализацией истории через графические инструменты.