

# Оптимизация сборки Docker образа

## Проблема: Медленная сборка на этапе “Building fresh packages”

Сборка может занимать **15-30 минут** из-за компиляции нативных модулей (Prisma, bcryptjs и др.).

### Внесенные оптимизации

#### 1. Устранена двойная установка зависимостей

**Было:**

```
RUN yarn install --production --frozen-lockfile
RUN yarn install --frozen-lockfile
```

**Стало:**

```
RUN yarn install --immutable --network-timeout 600000
```

#### 2. Добавлены переменные окружения для ускорения

```
ENV SKIP_SASS_BINARY_DOWNLOAD_FOR_CI=true
ENV SKIP_NODE_SASS_TESTS=true
ENV CYPRESS_INSTALL_BINARY=0
ENV PUPPETEER_SKIP_CHROMIUM_DOWNLOAD=true
```

#### 3. Создан .dockerignore

Исключены ненужные файлы из контекста сборки (логи, кеш, документация и т.д.).

### Рекомендации при развертывании

#### Если сборка все еще медленная:

##### Вариант 1: Увеличьте ресурсы Docker

```
# Проверьте текущие лимиты
docker info | grep -i "CPUs\|Memory"

# Для Docker Desktop: Settings → Resources
# CPU: минимум 2 ядра, рекомендуется 4
# RAM: минимум 4GB, рекомендуется 8GB
```

##### Вариант 2: Используйте готовый образ (рекомендуется)

Соберите образ один раз на мощной машине и загрузите в реестр:

```
# На мощной машине
docker build -t global-it24:latest .
docker save global-it24:latest | gzip > global-it24-image.tar.gz

# Перенесите файл на сервер и загрузите
docker load < global-it24-image.tar.gz
```

### Вариант 3: Используйте BuildKit с кешированием

```
# Включите BuildKit
export DOCKER_BUILDKIT=1

# Соберите с кешем
docker build --build-arg BUILDKIT_INLINE_CACHE=1 -t global-it24:latest .
```

### Вариант 4: Установите более быстрый линкер (на хосте)

```
# Для Ubuntu/Debian
sudo apt-get install -y mold

# Добавьте в Dockerfile перед RUN yarn install
ENV CC=clang
ENV CXX=clang++
ENV LD=mold
```

## Мониторинг прогресса сборки

```
# В отдельном терминале следите за процессом
docker ps -a | grep build
docker stats

# Проверьте логи подробнее
docker build --progress=plain -t global-it24:latest .
```

## Типичное время сборки

| Конфигурация     | Время       |
|------------------|-------------|
| 2 CPU, 4GB RAM   | 20-30 минут |
| 4 CPU, 8GB RAM   | 10-15 минут |
| 8 CPU, 16GB RAM  | 5-8 минут   |
| С кешем BuildKit | 2-5 минут   |

## Нормальное поведение

### Это нормально:

- Предупреждения о peer dependencies (они не влияют на работу)

- Долгая компиляция на этапе “Building fresh packages” (10-20 минут)
- Множество предупреждений от Prisma и других пакетов

### **✗ Это проблема:**

- Сборка зависла более 45 минут без прогресса
- Ошибки (errors), а не предупреждения (warnings)
- Выход с кодом ошибки

## **Если сборка зависла намертво**

```
# Остановите сборку  
Ctrl+C  
  
# Очистите все промежуточные контейнеры и кеш  
docker builder prune -a -f  
  
# Попробуйте снова с --no-cache  
docker build --no-cache -t global-it24:latest .
```

## **Альтернатива: Многоступенчатая сборка на CI/CD**

Если у вас есть GitHub Actions, GitLab CI или Jenkins:

1. Соберите образ на CI/CD сервере (обычно там больше ресурсов)
2. Загрузите в Docker Registry (Docker Hub, GitHub Registry, GitLab Registry)
3. На продакшн-сервере просто выполните `docker pull`

Это самый быстрый и надежный способ для production.