Программа для ЭВМ «Обучай»

Описание технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, средств компиляции кода

Листов 9

2026

Подп. и дата	
Инв. № ду	
Взам. ин	
Подп. и дата	
Инв. № по	

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ разработан в рамках исполнения требований постановления Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 № 1236 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 № 2461) и содержит описание технических средств хранения исходного текста и объектного кода программы для ЭВМ «Обучай», а также технических средств компиляции исходного текста в объектный код.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....4
2. Технические средства хранения исходного кода.....5
3. Технические средства компиляции исходного кода.....6
4. Технические средства хранения объектного кода.....7
5. Резервное копирование и воспроизведение.....8

1. Общие положения

Настоящий документ относится к программе для ЭВМ «Обучай» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2026688973), правообладателем которой является ООО «Обучай» (ОГРН 1267800054103, ИНН 7840129683).

Документ описывает технические средства хранения исходного текста и объектного кода, а также средства сборки и проверки поставляемого для экспертизы экземпляра Программы.

Проверочный экземпляр размещён на выделенном облачном сервере правообладателя у ООО «Регистратор доменных имён РЕГ.РУ» (ИНН 7733568767) на территории Российской Федерации. Сведения о регионе и адресе центра обработки данных подтверждаются документами провайдера отдельно и в настоящем документе не приводятся.

Внутри сервера компоненты поставки находятся в каталоге /opt/obuchai-rf. Доступ предоставляется пользователю expert по отдельному ключу SSH. Внешний хостинг исходного кода не требуется для запуска, администрирования и проверки поставленного экземпляра.

2. Технические средства хранения исходного кода

Полный снимок исходного текста поставляемого экземпляра хранится в локальной файловой системе сервера в РФ:

- /opt/obuchai-rf/source/backend — серверная часть на Python, схема базы данных, миграции, сценарии и автоматические тесты;
- /opt/obuchai-rf/source/frontend — клиентская часть на TypeScript, локальные шрифты и ресурсы интерфейса;
- /opt/obuchai-rf/source/presentations — микросервис презентаций на Kotlin;
- /opt/obuchai-rf/deploy и /opt/obuchai-rf/scripts — конфигурация контейнеров, установка, запуск и проверка;
- /opt/obuchai-rf/deploy/public-site — лендинг и публичные документы. Публичный Caddy также проксирует приложение и API через внутренний Caddy по отдельной сети public_app, без прямого доступа к backend или хранилищам.

Файл SOURCE_MANIFEST.json фиксирует идентификаторы версий трёх компонентов, перечень RF-адаптации и идентификаторы образов. Проверка целостности файлов передачи выполняется по SHA-256.

Внешние сервисы хранения кода при работе проверочного экземпляра не вызываются. Обращения к GitHub, GitLab и иным внешним репозиториям исходного кода для запуска или проверки не требуются.

3. Технические средства компиляции исходного кода

Сборка поставки выполняется на технических средствах правообладателя на территории Российской Федерации. Используются:

- компилятор TypeScript и сборщик Vite в среде Node.js — формирование статических файлов клиентской части;
- компилятор Kotlin и система сборки Gradle в контейнере с JVM 17 — формирование исполняемого JAR-файла микросервиса презентаций;
- Docker Engine и Docker Buildx — формирование образов серверной части и микросервиса презентаций для архитектуры linux/amd64.

Результат сборки включается в комплект поставки. Файл dist/images.tar.gz содержит все пять образов, необходимых для запуска: серверную часть, микросервис презентаций, PostgreSQL, MinIO-совместимое хранилище и Caddy. Собранная клиентская часть находится в deploy/front.

На проверочном сервере повторная компиляция и скачивание зависимостей не требуются. Скрипт scripts/install.sh загружает образы из локального архива, применяет схему и миграции PostgreSQL, создаёт тестовые учётные записи и выполняет проверку работоспособности.

4. Технические средства хранения объектного кода

Объектный код поставляемого экземпляра хранится на сервере в РФ:

- в локальном хранилище образов Docker Engine — образы серверной части, микросервиса презентаций и инфраструктурных компонентов;
- в файловой системе сервера — собранная клиентская часть /opt/obuchai-rf/deploy/front, лендинг и документы /opt/obuchai-rf/deploy/public-site и эталонный архив образов /opt/obuchai-rf/dist/images.tar.gz;
- в Docker volumes — база PostgreSQL, объектное хранилище и служебное состояние Caddy.

Каждая поставка сопровождается файлом SOURCE_MANIFEST.json и контрольными суммами SHA-256. Соответствие фактически запущенных образов поставке проверяется командами docker ps и docker inspect.

5. Резервное копирование и воспроизведение

Сценарий scripts/backup.sh создаёт на сервере копию PostgreSQL, объектного хранилища и конфигурации с контрольными суммами SHA-256. Сценарий scripts/verify_backup.sh проверяет восстановление базы во временную базу данных и наличие файлов поставки в архиве объектного хранилища.

Для повторной экспертизы используется тот же комплект исходного текста, container images, сценариев установки и документации. Внешние хранилища кода и Docker Hub в этом процессе не участвуют.

Лист регистрации изменений									
Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
Изм	измененных	замененных	новых	аннулированных					