

DFS Office Integration PDF

Руководство по инсталляции

Редакция от 28.01.2025

© ООО «Докфлоу Бест Практис», 2016

ул. Героев Панфиловцев, д. 7, корп. 6, Москва, Россия, 125480

Телефон: +7 499 762-07-71 sapdocflow@sapdocflow.ru http://www.sapdocflow.ru

Исключительные права на программное обеспечение DFS и на данное руководство принадлежат ООО «Докфлоу Бест Практис». Полное или частичное копирование и тиражирование данного руководства любым способом для использования в коммерческих целях без письменного согласия правообладателя запрещено.

Материалы данного руководства предназначены исключительно для ознакомления. Иллюстрации, приведенные в данном руководстве, предназначены для справки и могут иметь отличия от изображений на экране вашего компьютера. ООО «Докфлоу Бест Практис» оставляет за собой право вносить изменения в содержание настоящего документа в любое время без предварительного уведомления.

Названия компаний и продуктов, приведенные в данном документе, являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих компаний.

Содержание

1	С	ОСТАВ ПОСТАВКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	. 4
	1.1	Состав комплекта поставки DFS Office Integration PDF:	.4
	1.2	Системные требования:	.4
2	У	TAHOBKA DFS OI PDF	. 5
	2.1	Установка библиотеки DFS OI PDF	. 5
	2.	1.1 Установка на Linux:	. 5
	2.	1.2 Установка на Windows:	. 5
	2.2	Установка утилиты с графической оболочкой DFS OI PDF	.6
	2.	2.1 Пример для ОС Astra Linux	.6
	2.	2.2 Пример для OC Windows	. 7
П	рило	ЖЕНИЕ 1. СТАНДАРТНЫЕ ПУТИ УСТАНОВКИ РЕШЕНИЯ DFS OFFICE INTEGRATION PDF ИЗ АРХИВА DFS-	
0	IP-ENC	GINE-2.0.4.TAR.GZ	. 9
	Для L	INUX:	.9
	Для \	Vindows:	. 9
П	рило	ЖЕНИЕ 2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПАКЕТА JAVA ОТ OPENJDK В СИСТЕМАХ WINDOWS И LINUX	10
	Инте	ГРАЦИЯ ПАКЕТА JAVA OT OPENJDK В LINUX СИСТЕМУ ДЛЯ ВСЕХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	10
	Инте	ГРАЦИЯ ПАКЕТА JAVA ОТ OPENJDK В LINUX СИСТЕМУ ДЛЯ ОДНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	11
	Инте	ГРАЦИЯ ПАКЕТА JAVA OT OPENJDK В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ WINDOWS	12

1 Состав поставки и технические требования

1.1 Состав комплекта поставки DFS Office Integration PDF:

Комплект поставки программного продукта DFS Office Integration PDF (далее DFS OI PDF) включает два основных компонента:

- **1. Јаvа библиотека DFS OI PDF:** поставляется в виде архива dfs-oip-engine-x.x.x.tar.gz (где x.x.x. номер версии). Предназначена для обращения к функционалу по API или командной строке.
- **2. Утилита DFS OI PDF:** поставляется в виде архива dfs-oip-logon-x.x.x.tar.gz. (где x.x.x. номер версии). Предназначена для обращения к функционалу с помощью графического интерфейса

1.2 Системные требования:

Для успешной установки и работы программного продукта DFS OI PDF требуются следующие минимальные системные характеристики:

Требования к программному обеспечению ПК пользователя:

- OC Windows 7 и выше
- OC Windows Server 2003 и выше
- OC Linux (Astra Linux, Debian 10 и выше, RED OS, другие на базе Debian, или Red Hat)

Требования к аппаратному обеспечению:

- Процессор: Intel Core i3 11GEN 2 ГГц и выше.
- Оперативная память (RAM): 8 ГБ и выше.
- Внутреннее хранилище: от 250 ГБ (рекомендуется SSD).

Программный продукт DFS OI PDF реализован как библиотека Java, работающая в среде выполнения Java Virtual Machine (JVM). Для его использования необходима установка Javaплатформы версии 17 или выше. Пакет Java не входит в комплект поставки DFS OI PDF и должен быть установлен отдельно (рекомендуется использовать пакеты от OpenJDK, ссылка на страницу загрузки: <u>https://jdk.java.net/archive/</u>)

Информация по установке и настройке пакета java от OpenJDK в системах Windows и Linux находится в **Приложении 2** данного руководства.

Для корректного функционирования java-библиотеки DFS OI PDF из архива dfs-oip-enginex.x.x.tar.gz используется встроенный пакет свободно распространяемых шрифтов. Программа установки автоматически настраивает необходимые переменные окружения. Для корректного формирования XML-схемы штампа следует использовать шрифты, установленные вместе с программой, или добавить необходимые сторонние шрифты в рабочий каталог.

2 Установка DFS OI PDF

2.1 Установка библиотеки DFS OI PDF

Установка библиотеки осуществляется двумя различными способами в зависимости от операционной системы.

2.1.1 Установка на Linux:

1. Распаковка архива: Извлеките файлы из архива dfs-oip-engine-x.x.x.tar.gz в удобное для дальнейшей работы местоположение. Для распаковки перейдите в каталог с архивом и выполните команду:

> tar -xf dfs-oip-engine-x.x.x.tar.gz.

2. Запуск инсталлятора: Перейдите в распакованную директорию и запустите скрипт установки с правами **root**, используя команду **sudo**:

> sudo -E ./setup.sh

Скрипт проведет автоматическую распаковку библиотек и каталогов.

3. Проверка работоспособности: после завершения установки проверьте корректность работы библиотеки, выполнив следующую команду:

> java -jar /opt/DFS/office/lib/dfs-oip-engine.jar

Успешное выполнение команды укажет на успешную установку.

ouruser@astra:~\$ java –jar /opt/DFS/office/lib/dfs-oip-engine.jar DFS UIP Engine (R) 2.0.3 Office Documents Converter. Copyright (C) Docflow Best Practice, LLC. All rights reserved.

Usage:

dfs-oip-engine layout source output

Рис. 1 – Положительный ответ на команду в системе Linux

2.1.2 Установка на Windows:

- **1. Распаковка архива:** Распакуйте архив **dfs-oip-engine-x.x.x.tar.gz** в желаемое местоположение.
- **2. Запуск инсталлятора:** запустите файл **setup.bat** от имени администратора. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на файле и выберите "Запуск от имени администратора".
- **3. Проверка работоспособности:** после завершения установки, проверьте работоспособность библиотеки, запустив командную строку от имени администратора и выполнив следующую команду:

> java -jar "C:\Program Files\Docflow Best Practice\DFS Office Integration\lib\dfs-oipengine.jar"

Успешное выполнение команды укажет на успешную установку.

PS C:\Users\User> java -jar "C:\Program Files\Docflow Best Practice\DFS Office Integrat ion\lib\dfs-oip-engine.jar" DFS OIP Engine (R) 2.0.3 Office Documents Converter. Copyright (C) Docflow Best Practice, LLC. All rights reserved. Usage:

dfs-oip-engine layout source output

Рис.2 – Положительный ответ на команду в OS Windows.

2.2 Установка утилиты с графической оболочкой DFS OI PDF

Установка компонентов **DFS OI PDF** в зависимости от операционных систем может незначительно отличаться. Шаги установки:

- 1. Загрузка и распаковка архивов необходимых программ;
- 2. Тестовый запуск.

2.2.1 Пример для OC Astra Linux

1. Загрузка и распаковка архива

Распаковать архив dfs-oip-logon-x.x.x.tar.gz в удобном для работы месте:



Рис.3 – Распаковка архивов.

2. Тестовый запуск программы DFS OI PDF:

Для успешного запуска графического интерфейса необходимо с помощью терминала перейти в директорию, в которой находится скрипт dfs-oip-logon.sh и запустить его двойным щелчком мыши.

Команда для запуска в терминале, пример из рисунка 5:

> /home/user/Desktop/tests/dfs-oip-logon-2.0.5/dfs-oip-logon.sh

💌 ~ : dfs-oip-logon.s — Терминал Fly	
Файл Правка Настройка Справка	
user@astra:~\$ /home/user/Desktop/tests/dfs-oip-logon-2.0.5/dfs-oip-logon.sh	
(java:27460): Gtk-WARNING **: 12:42:41.042: Theme parsing error: gtk.css:3916	:13
DFS OI PDF v2.0.5 (C) Docflow Best Practice, LLC. All rights reserved.	_
Путь к файлу исходного документа	

Рис. 4 – Запуск dfs-oip-logon-2.0.5.

При успешном запуске **dfs-oip-logon.sh** будет открыта программа **DFS OI PDF** с графическим интерфейсом.

DFS OI PDF v2.0.4 (C) Docflow Best Practice, LLC. All rights reserved.	_ O X
Путь к файлу исходного документа Путь к файлу шаблона штампа Путь к файлу результата 	docflow BEST PRACTICE
	Штамповать

Рис.5 – Успешный запуск в OS Linux.

Примечание: для использования стороннего пакета **java** установленного вне каталога утилиты с графической оболочкой **DFS OI PDF**, необходимо изменить параметр **JAVART_HOME** в скрипте запуска **dfs-oip-logon.sh**, указав путь к стороннему **java**-пакету.

15	# Software and updates distributed by License, on an "AS IS" bas
16	# WITHOUT ANY GUARANTEES OR CONDITIONS, express or implied.
1/	#
18	# Inis product includes software developed at the Apache Softwar
19	# under the Apache License version 2.0, may obtain a copy of the
21	# http://www.apache.org/ficenses/ficenses/ficenses/
22	CURRENT DIR=\$(cd "\$(dirname "\${BASH SOURCE[0]}")" &> /c
23	JAVART_HOME="/home/user/Desktop/tests/dfs-oip-logon-2.0.4/jre"
24	#JAVART_HOME="/usr/lib/jvm/openjdk/jdk-22.0.2"
25	#JAVAFX_HOME="/usr/lib/jvm/openjdk/javafx-sdk-22.0.2/lib"
26	#DFSOIX_HOME="/opt/DFS/office/lib"
27	#



2.2.2 Пример для OC Windows

1. Распаковать архив dfs-oip-logon-x.x.x.tar.gz в удобном для работы месте;

2.	Выполнить тестовый заг	уск двойным шелчком м	лыши по файлу	/ dfs-oip-logon.bat:

\rightarrow \checkmark \uparrow \Box \Rightarrow dfs-oip-logon-2.0.4	∽ ē		م
А Имя	Дата изменения	Тип	Размер
jre	17.11.2024 22:41	Папка с файлами	
hib	17.11.2024 22:35	Папка с файлами	
💿 dfs-oip-logon.bat	17.11.2024 22:52	Пакетный файл	2 КБ
Afe ain logan isr	15 11 2024 11:20	Evecutable las Eile	30 КБ
🤯 DFS OI PDF v2.0.4 (C) Docflow Best Practice, LLC. All rights reserved.		_	Х 2 КБ
Путь к файлу исходного документа <u>C:\tests\PDF_test.pdf</u> Путь к файлу шаблона штампа C:\tests\Layout.xml Путь к файлу результата C:\tests\PDF_output.pdf	BEST		
		Штампов	ать

Рис.7 – Успешный запуск в OS Windows.

Примечания:

a) Утилита **DFS OI PDF** с графическим интерфейсом во время установки и запуска не создает настроек для собственного каталога шрифтов, поэтому для работы с программой будут использованы шрифты из системного каталога. Во избежание ошибок во время установки штампа в документы PDF следует учитывать данную информацию при составлении XMLсхемы штампа. В случае необходимости установить собственные шрифты в системный каталог.

б) Для использования стороннего пакета **java** установленного вне каталога утилиты с графической оболочкой **DFS OI PDF**, необходимо изменить параметр **JAVART_HOME** в скрипте запуска **dfs-oip-logon.bat**, указав путь к стороннему **java**-пакету.

rem
rem Software and updates distributed by License, on an "AS IS" basis,
rem WITHOUT ANY GUARANTEES OR CONDITIONS, express or implied.
setlocal
set <u>"CURRENT DIR=%~dp0"</u>
set "JAVART_HOME=%CURRENT_DIR%\jre"
rem set "JAVART_HOME=C:\Program Files\Java\jdk-22.0.2"
set "JAVAFX_HOME=C:\Users\Dmytry\Desktop\dfs-oip-logon-2.0.5\javafx-sdk-23.0.2"
rem set "DFSOIX_HOME=C:\Program Files (x86)\SAP\FrontEnd\SAPgui"
rem
rem "%JAVART_HOME%\bin\java" ^
<pre>remclass-path "%JAVAFX_HOME%\javafx-swt.jar;%JAVAFX_HOME%\javafx.base.jar;%JAVAFX_HOME%</pre>
remmodule-path "%JAVAFX_HOME%\javafx-swt.jar;%JAVAFX_HOME%\javafx.base.jar;%JAVAFX_HOME
remadd-modules javafx.controls,javafx.fxml ^
nom nu condectiou ein DontableDecumentiogen

Рис.8 – Параметр JAVART_HOME в скрипте запуска dfs-oip-logon.bat.

Приложение 1. Стандартные пути установки решения DFS Office Integration PDF из архива dfs-oip-engine-2.0.4.tar.gz

Для Linux:

Каталог установки java библиотеки dfs-oip-engine.jar:

/opt/DFS/office/lib/

Каталог установки шрифтов:

/opt/DFS/office/fonts/

Для Windows:

Каталог установки java библиотеки dfs-oip-engine.jar:

C:\Program Files\Docflow Best Practice\DFS Office Integration\lib\

Каталог установки шрифтов:

C:\Program Files\Docflow Best Practice\DFS Office Integration\fonts\

Приложение 2. Установка и настройка пакета java от OpenJDK в системах Windows и Linux

Интеграция пакета java от OpenJDK в Linux систему для всех пользователей

1. Перед внесением настроек необходимо проверить какой пакет Java используется в системе по умолчанию, с помощью команды:

> java -version

root@astra:/# java -version
openjdk version "22.0.1" 2024-04-16
OpenJDK Runtime Environment (build 22.0.1+8–16)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 22.0.1+8–16, mixed mode)
root@astra:/#

Рис.9 - Версия, подходящая для работы с библиотекой dfs-oip-engine.jar

2. Если уже установлена версия 17 и выше, то конфигурация настроек јаvа не требуется. Если версия ниже рекомендованной, то необходимо выполнить установку пакета јаva соответствующей версии.

3. Установка пакета Open JDK на примере версии 22.0.1:

Распаковать скачанный с официального сайта OpenJDK архив jre-22.0.1+8-16.tar.gz в папку с названием jre-22.0.1 и скопировать по пути:

/usr/lib/jvm/openjdk/jre-22.0.1/ таким образом чтобы следующими вложениями были папки "bin", "conf", "include", "lib" и т.д.

🚬 - : mc — Терминал Ну						
Файл Правка Настройка Спра	авка					
	~ ~					
Левая панель — Файл	Команда На	астройки Прав	ая панель			
r<− /usr/lib/jvm/openjdk/	jre-22.0.1 ——.	[^]> ₁ <th>ktop/dfs-locale-</th> <th>rfc-1.0.4</th> <th>4/lin</th> <th>[^]>₁</th>	ktop/dfs-locale-	rfc-1.0.4	4/lin	[^]> ₁
.u Имя	Размер Время пр	авки . и	Имя	Размер Е	время	правки
1	-ВВЕРХ- окт 71	8:18 /		-BBEPX- c	ікт 7	18:11
/bin	4096 OKT 7 1	.8:12 / jre-22.0.	1	4096 c	экт 7	18:12
/conf	4096 OKT 7 1	8:12 dfsrfc		76736 c	экт З	15:22
/legal	4096 окт 71	.8:12 dfsrfc.ir		722 с		15:22
71ib	4096 OKT 7 1	.8:12 jre-22.0.	1+8-16.tar.gz	67504K c	экт З	15:22
release	1039 июл 9 0	19:36 libsapnwr	fccm64.so	- 10002K c		15:22

Рис.10 – Копирование пакета JRE с помощью Midnight Commander

4. Установить в систему компоненты из распакованного каталога (выполнить команды поочередно):

> sudo update-alternatives --install /usr/bin/jar jar /usr/lib/jvm/openjdk/jre-22.0.1/bin/jar 1

> sudo update-alternatives --install /usr/bin/java java /usr/lib/jvm/openjdk/jre-22.0.1/bin/java 1

> sudo update-alternatives --install /usr/bin/javac javac /usr/lib/jvm/openjdk/jre-22.0.1/bin/javac 1

> sudo update-alternatives --install /usr/bin/jlink jlink /usr/lib/jvm/openjdk/jre-22.0.1/bin/jlink 1

> sudo update-alternatives --install /usr/bin/jshell jshell /usr/lib/jvm/openjdk/jre-22.0.1/bin/jshell 1

5. Выбрать необходимую конфигурацию јаva (выполнить команды поочередно):

> sudo update-alternatives --config jar

- > sudo update-alternatives --config java
- > sudo update-alternatives --config javac
- > sudo update-alternatives --config jlink
- > sudo update-alternatives --config jshell

6. По мере выполнения каждой из вышеперечисленных команд необходимо указывать номер установленного пакета - jre-22.0.1 (в примере на скриншоте пакет под номером 3)

root@astra:/# sudo update-alternatives –-config jar Есть 3 Варианта для альтернативы jar (предоставляет /usr/bin/jar).						
Выбор	Выбор Путь Приор Состояние					
* Ø 1 2 3		/usr/lib/jvm/jdk-23-oracle-x64/bin/jar /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/jar /usr/lib/jvm/jdk-23-oracle-x64/bin/jar /usr/lib/jvm/openjdk/jre-22.0.1/bin/jar	385875968 1111 385875968 1	автоматический режим ручной режим ручной режим ручной режим		
Press <enter> to keep the current choice[*], or type selection number: 3</enter>						
Рис.11 — Выбор пакета по умолчанию						

7. Повторно проверить какой пакет Java используется в системе по умолчанию:

> java -version

Интеграция пакета java от OpenJDK в Linux систему для одного пользователя.

 Перед внесением настроек необходимо проверить какой пакет Java используется в операционной системе по умолчанию, с помощью команды:
> java -version

2. Если версия, установленная в системе ниже 17, то необходимо выполнить установку рекомендуемого пакета java.

Для установки необходимо распаковать скачанный пакет в любое удобное место файловой системы компьютера. В данном примере - каталог **/home/user/.**

💌 Desktop1 : mc — Терминал Fly		_ 0					
Файл Правка Настройка Справка							
Левая панель Файл Команда Настройки Правая панель							
К- м </td <td>Размер -ВВЕРХ- 4096 4096 4096</td> <td>Время правки ноя 20 16:47 ноя 17 20:11 ноя 20 16:56 ноя 17 20:54</td>	Размер -ВВЕРХ- 4096 4096 4096	Время правки ноя 20 16:47 ноя 17 20:11 ноя 20 16:56 ноя 17 20:54					
/.local 4096 ноя 15 01:09 .directory /.rcc 4096 ноя 15 01:15 ×dfs-oip-engi~.0.4.tar.gz	703 2 49472К айле ——	ноя 20 16:54 ноя 17 20:07					
-BBEPX- 1006 / 1246 (81%)	— 100G /	1246 (81%)					
Собет: XU/%Г распространяется на отмеченные файлы В протиВоположном каталоге. user@astra:~/Desktop\$ 1Помощь 2Меню ЗПросмотр 4Правка <mark>БКопия б</mark> Перенос 7НВКтлог 8Удалить 9МенюМС 18Выход							
		1					

Рис.12 – размещение пакета jre-17.0.7 в файловой системе.

 Для определения установленного java пакета как основного, для пользователя, необходимо внести путь к каталогу bin в переменные окружения, отредактировав файл «.bashrc».
Команда для запуска редактора файла (выполняется из каталога пользователя /home/user/):
mcedit .bashrc

💌 ~ : mcedit — Терминал Fly	_ o ×
Файл Правка Настройка Справка	
/home/user/.bashrc [-M] 0 L:[105+12 117/118] *(3580/3581b) 0010 0x00A # this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile # sources /etc/bash.bashrc). if ! shopt -oq posix; then if [-f /usr/share/bash-completion/bash_completion]; then . /usr/share/bash-completion/bash_completion elif [-f /etc/bash_completion]; then . /etc/bash_completion]; then . /etc/bash_completion fi fi PATH=/home/user/jre-17.0.7/jre/bin \$PATH export PATH 1Помощь 2 ^{Cox~utb} 3 ^{BAOK} 4 ³ амена 5 ^{Konus} 6 ^{Nep~utb} 7 ^{Nouck} 8 ^{Jganutb} 9 ^{Menmoment} 1	[*][Х] Ф <mark>Выход</mark>
	2

Рис.13 – Параметры java в файле. bashrc. Путь до каталога bin.

4. В открытом файле указать путь до каталога **bin** из установленного пакета **jre**. Новые строки рекомендуется вносить внизу, после основного содержимого файла. В данном примере путь должен быть таким:

PATH=/home/user/jre-17.0.7/jre/bin:\$PATH export PATH

5. Сохранить настройки и перезапустить систему. После входа пользователя в систему, команда **java -version** будет отображать версию **jre**, отличную от версии, определенной по умолчанию для остальных пользователей.

user@astra:~\$ java -version
openjdk version "17.0.7" 2023-04-18 LTS
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.7+7–LTS)
OpenJDK 64–Bit Server VM (build 17.0.7+7–LTS, mixed mode)
user@astra:~\$

Рис.14 – Установленная версия Java для пользователя user.

Интеграция пакета java от OpenJDK в операционной системе Windows.

1. Проверить в командной строке какой пакет Java используется в системе по умолчанию с помощью команды:

> java -version

2. Если версия, установленная в системе ниже 17, то выполнить установку рекомендуемого пакета java.

Распаковать скачанный пакет в любое удобное место в файловой системе Windows.

3. Открыть окно настроек переменных сред по шагам как на рисунке ниже:

• 👱 (Система → ✓ ↑ 🖳 > Панель управ	2 ления > Система и Безопасность > Система	
	Панель управления — домашняя страница	Просмотр основных сведений о вашем компьютере	
ę	Диспетчер устройств	Свойства системы Х	
ę	Настройка удаленного доступа	Имя компьютера Оборудование Дополнительно Удаленный доступ	ащищены.
ę	Дополнительные параметры системы	Необходимо иметь права администратора для изменения большинства перечисленных параметров.	
	O	Быстродействие Визуальные эффекты, использование процессора, оперативной и виптуальной памати	z 2.40 GHz
		Параметры	цессор хб4
		Профили пользователей Параметры рабочего стола, относящиеся ко входу в систему	того экрана
		Параметры	
		Загрузка и восстановление	
		Загрузка и восстановление системы, отладочная информация	
		Параметр <u>ы</u>	
		5 Переменные среды	ия на использование программного
		ОК Отмена Применить	

Рис.15 – Путь к окну настроек переменных сред.

4. Внести записи в настройки переменных сред как на рисунке ниже:

еменные среды	×	Изменить переменную среды	×
еременные среды пользовате	иля для admin	5	Создать
	200000	%SystemRoot%	
Переменная		%SystemRoot%\System32\Wbem	Изменить
JAVA_HOME	C:\Program Files\Java\jre	%SYSTEMROOT%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\	
Path	C:\Users\admin\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;	%SYSTEMROOT%\System32\OpenSSH\	Обзор
TEMP		C:\Program Files\Java\jre\bin	
IMP	C:\Users\admin\AppData\Local\Temp		Удалить
			Вверх
	Создать Изменить Удалить		Вниз
истемные переменные	—		
-	2	Изм	иенить текст
Переменная	Значение		
DriverData	C:\Windows\System32\Drivers\DriverData		
NUMBER_OF_PROCESSORS	4		
OS	Windows_NT		
Path C:\Windows\system32;C:\Windows\C\Windows\System32\Wbem; PATHEXT .COM;EXE;BAT;.CMD;.VBS;.VBE;JS;JSE;.WSF;.WSF;.WSF			
		(7)	
PROCESSOR_ARCHITECTURE	AMD64		0
PROCESSOR_IDENTIFIER	Intel64 Family 6 Model 85 Stepping 7 vineIntel	OK	Отмена
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Создать Изменить Удалить	звод недоступны для этого экрана	🖄 api-ms-win-
			🗟 api-ms-win-
		еи группы	ani-ms-win-
	ОК Отмена	Элементов: 92	
			па

Рис.16 – Настройки переменных сред.

5. В поле настроек для пользователя (верхнее поле) необходимо создать переменную **JAVA_HOME** со значением пути к каталогу с java (для Windows 11 эта настройка не применяется).

6. В системных переменных (нижнее поле настроек) необходимо отредактировать переменную **Path** добавив в список значение пути к каталогу **bin.**

7. Перезагрузить Windows и проверить версию java по команде java -version.

Выбрать Администратор: Windows PowerShell Windows PowerShell (С) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены. PS C:\Windows\system32> java -version openjdk version "17.0.7" 2023-04-18 LTS OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.7+7-LTS) OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.7+7-LTS, mixed mode) PS C:\Windows\system32> _

