

**ПРОТОКОЛ № 22425/2024**

**проведения испытаний программного обеспечения «T-FLEX CAD» версии 17, функционирующего в среде программного обеспечения «Wine» версии 9.7 (staging), и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)**

г. Москва

20 августа 2024

**1 Рабочая группа**

Рабочая группа в составе: Литвиненко А. С. — начальника отдела прикладных исследований и разработки департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра» и Ильичёва Н. Н. — инженера-программиста отдела прикладных исследований и разработки департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра».

**2 Данные об испытании**

**2.1 Предмет испытаний**

Составила настоящий Протокол о том, что 12 августа 2024 были проведены испытания программного обеспечения «T-FLEX CAD» версии 17 (далее — ПО), разработанного ЗАО «Топ Системы», функционирующего в среде программного обеспечения «Wine» версии 9.7 (staging), и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности (оперативное обновление 1.8.1) (далее Astra Linux 1.8.1).

**2.2 Объект испытаний**

Перечень компонентов, применяемых в процессе испытаний, относящихся к ПО, указан в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень компонентов

№ п/п	Описание	Наименование	Контрольная сумма MD5	Источник
	1	2	3	4
1	Пакет установки ПО «Wine»	wine-t-flex_9.7-astra-se18_amd64.deb	0e2c0f0247368ee41 0d9f582f844bd13	Сторона исполнителя



	1	2	3	4
2	Инструкция по установке и удалению ПО в электронном формате	Установка и удаление программного обеспечения «T-FLEX PLM» версии 17 в среде «Wine» версии 9.7 (staging) в ОС Astra Linux	-	Сторона исполнителя
3	Исполняемый файл установки ПО	T-FLEX CAD 17.msi	97cd02cbac800d88 e58b600f05998791	Сторона разработчика ПО

## 2.3 Ход испытаний

### 2.3.1 Используемое оборудование

В ходе испытаний были проведены проверки ПО с Astra Linux 1.8.1 (далее — Astra Linux), установленной на автоматизированное рабочее место со следующими характеристиками, указанными в таблице 2.

Таблица 2 — Характеристики автоматизированного рабочего места

№ п/п	Наименование основного компонента	Наименование производителя и модели основного компонента
1	Центральный процессор	Intel Core i9-9900KF LGA1151 v2, 8 x 3.6 GHz
2	Видеоадаптер	Nvidia Quadro RTX 5000 16 GB
3	Оперативное запоминающее устройство	DDR4 32 GB
4	Накопитель	Patriot Memory P300 1 TB M.2 P300P1TBM28 x2

### 2.3.2 Среда испытаний

В ходе совместных испытаний были проведены проверки функционирования ПО в среде «Wine» версии 9.7 (staging) в Astra Linux — в объеме, указанном в Приложении № 2.

### 2.3.3 Репозитории

Перечень официальных репозиторий ALSE, эксплуатировавшихся в упомянутых средах:

- в среде Astra Linux SE 1.8.1: main, extended.

Неофициальные репозитории для указанных сред не эксплуатировались.



### 2.3.4 Замечания

Имеется следующий список замечаний, которые не были исправлены, но не являются критичными для работы ПО:

1. Текстуры не соответствуют материалам в библиотеке материалов;
2. Ошибка открытия файлов «grb» из «T-FLEX DOCs», если «T-FLEX CAD» в данный момент не запущен;
3. Сбита кодировка в сообщении;
4. Динамическое меню - Одинаковые всплывающие подсказки;
5. Следы от диалогов после изменения их размера;
6. Некорректное отображение символов «Юникод»;
7. Не воспроизводится звук в видеороликах из локального учебного пособия при запуске из окна ПО;
8. Диалог печати из «chm»;
9. Ошибка открытия «grb» из «chm»;
10. Не работает функционал «Фотореализм»;
11. Не работает запись видео сценариев разборки в файл.

Замечания, которые были исправлены частично, но не являются критичными для работы ПО:

1. Не работает открытие фрагментов в ПО путем перетаскивания. В настоящий момент файлы из окна «Меню документов» теперь открываются. Проблема при перетаскивании из окна «ЭСИ» при интеграции с «T-FLEX DOCs» еще наблюдается;
2. Ошибка экспорта отчета в формат «PDF». При создании отчета по расчету зубчатых передач формируется некорректный документ в формате «PDF» (Зубчатые передачи->Отчет->PDF). Существует возможность обойти проблему, сгенерировав отчет в формате «HTML».

Astra Linux 1.8.1 — отображение графической части 3D-модели в интерфейсе рабочей области ПО с использованием видеокарт «NVIDIA» не производится на уровне защищенности «Максимальный». Текущая проблема вызвана параметром расширения «XPARSEC» у «Xserver», поскольку не позволяет корректно обрабатывать шейдеры в среде «Wine». Корректное отображение графической части 3D-модели осуществляется на уровне защищенности «Усиленный».



## 2.4 Результаты испытаний

ПО корректно устанавливается, запускается и удаляется в среде «Wine» версии 9.7 (staging), установленной в Astra Linux, загруженной с ядрами: «generic».

### Выводы

Программное обеспечение «T-FLEX CAD» версии 17, функционирующее в среде «Wine» версии 9.7 (staging), корректно устанавливается, запускается и удаляется, с учетом указанных замечаний, из состава операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности и ядрами, описанными в Приложении № 2.

ООО «РусБИТех-Астра»

начальник отдела прикладных исследований и  
разработки департамента развития  
технологического сотрудничества ДВИС

(должность)

Литвиненко А. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)



### Перечень используемых сокращений

- «Руководство по КСЗ Ч. 1» — документ «Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition». Руководство по КСЗ. Часть 1» РУСБ.10015-01 97 01-1;
- Astra Linux SE 1.8.1 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности (оперативное обновление 1.8.1);
- ДВиС — дирекция внедрения и сопровождения;
- ALSE — Astra Linux Special Edition;
- КСЗ — комплекс средств защиты;
- МКЦ — мандатный контроль целостности;
- МРД — мандатное управление доступом;
- ОС — операционная система;
- ФС — файловая система;
- ПО — программное обеспечение «T-FLEX CAD» версии 17.



Таблица 1 — Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.8.1

№ п/п	Наименование проверки	Результат проверки ПО в среде «Wine» в ОС Astra Linux	
		1.8.1 с ядром ОС	
		6.1.90-1-generic	6.6.28-1-generic
1	Установка «Wine»	Успешно	Успешно
2	Установка ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
3	Запуск, останов выполнения ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
4	Запуск ПО в среде «Wine» в условиях низкого уровня целостности механизма МКЦ ОС	Успешно	Успешно
5	Запуск ПО в среде «Wine» в условиях ненулевого уровня конфиденциальности механизма МРД ОС	Не проводилась	Не проводилась
6	Эксплуатация минимальной базовой функциональности ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
7	Отсутствие нарушений требований подраздела 17.3 «Руководство по КСЗ Ч. 1»	Успешно	Успешно
8	Соответствие объектов ФС ОС дистрибутиву ОС при эксплуатации ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
9	Удаление ПО и его компонентов в среде «Wine»	Успешно	Успешно
10	Удаление «Wine»	Успешно	Успешно
11	Отсутствие нарушений требований подраздела 17.2 «Руководство по КСЗ Ч. 1»	Успешно	Успешно



## Установка и удаление программного обеспечения «T-FLEX CAD» версии 17 в среде «Wine» версии 9.7 (staging) в ОС Astra Linux

Данная инструкция предполагает что:

1. На целевом компьютере подключены репозитории main, extended;
  - а) Подключить сетевые репозитории: Интернет-репозитории Astra Linux Special Edition x.8 (<https://wiki.astralinux.ru/x/588AEg>);
  - б) Подключить локальные репозитории: Создание локальных и сетевых репозиторий ([https://wiki.astralinux.ru/x/94\\_rAw](https://wiki.astralinux.ru/x/94_rAw)).

Исключительно для рабочих машин, имеющих доступ к сети Интернет доступна кнопка "Подключить Интернет-репозитории 'main' и 'extended'", которая находится в менеджере установки, в разделе установки "Wine". Данная кнопка располагает функционалом регистрации указанных сетевых репозиторий ALSE 1.8 на текущей рабочей машине, которые необходимы для успешной установки программного обеспечения "Wine". Если Вы затрудняетесь выполнить требование пункта №1 раздела "Введение", то воспользуйтесь данной кнопкой, но после этого обязательно убедитесь в том, что список подключенных репозиторий на данной рабочей машине не нарушен.

Для рабочих машин, которые не могут подключаться к сетевым репозиториям ALSE 1.8, необходимо провести регистрацию локальных репозиторий ALSE 1.8, иначе дальнейший процесс установки будет невозможен.

2. На целевом компьютере в каталоге «Загрузки» расположены все необходимые файлы для установки программного обеспечения «T-FLEX CAD» (Далее — ПО);
3. Пользователь, выполняющий установку программного обеспечения «Wine» и утилиты «NASP License Manager», является администратором (для Astra Linux Special Edition (Далее ALSE) с включенным МКЦ — администратором с высоким уровнем целостности).

Для работы с видеокартами «NVIDIA» требуется установить проприетарный драйвер. Как установить драйвер: Драйверы видеокарт Nvidia для Astra Linux на платформе x86-64 (<https://wiki.astralinux.ru/x/L4AS>).

Для корректной работы ПО в ALSE 1.8 и с видеокартами «NVIDIA» необходимо переключить режим защищенности на «Усиленный».



## 1. Установка «T-FLEX PLM 17-Менеджер установки»

Чтобы установить пакет «astra--t-flex17» версии 1.0, требуется выполнить следующие действия:

- Установить пакет «zenity» и двойным щелчком запустить файл «astra--t-flex17-se18\_amd64.deb» и нажать кнопку «Установить пакет», выполнив дальнейшие требования установки.

Не требуется повторно запускать «T-FLEX PLM 17-Менеджер установки» из раздела «Прочее» каждый раз при установке компонентов из различных разделов меню, как указано в инструкции ниже. Этот пункт включён для понятности порядка действий. Вы можете использовать один запущенный «T-FLEX PLM 17-Менеджер установки» и перемещаться между разделами.

Кнопка «Посмотреть журнал ошибок» позволяет открыть журнал обнаруженных ошибок. Данная кнопка присутствует в каждом разделе и отображает только ошибки, возникшие в рамках этого конкретного раздела. Если во время работы происходит критическая ошибка, процесс установки прекращается, и на экране выводится детализированное или сжатое описание проблемы, которое также дублируется в журнал ошибок.

## 2. Установка программного обеспечения «Wine» версии 9.7 (staging)

Чтобы установить пакет «wine-t-flex» версии 9.7, требуется выполнить следующие действия:

- Перейти в меню «Пуск», в папку «Прочее» и выполнить запуск ярлыка «T-FLEX PLM 17-Менеджер установки»;
- В открывшемся окне менеджера установки нажать на кнопку «Установка/Удаление программного обеспечения 'Wine'», затем кнопку «Установить 'wine-t-flex 9.7'», выполнив дальнейшие требования установки.

## 3. Установка вспомогательного скрипта «winetricks» версии 20240105

Для дальнейшей установки необходимых компонентов требуется выполнить следующие действия:

- Перейти в меню «Пуск», в папку «Прочее» и выполнить запуск ярлыка «T-FLEX PLM 17-Менеджер установки»;
- В открывшемся окне менеджера установки нажать на кнопку «Установка/Удаление программного обеспечения 'Wine'», затем кнопку «Установить 'winetricks 0.0+20240105-next'», выполнив дальнейшие требования установки.





#### 4. Установка специальной утилиты «HASP License Manager» версии 8.23-1

Для поддержки обмена между ключом HASP4 Net и защищенным приложением требуется выполнить следующие действия:

- Перейти в меню «Пуск», в папку «Прочее» и выполнить запуск ярлыка «T-FLEX PLM 17-Менеджер установки»;
- В открывшемся окне менеджера установки нажать на кнопку «Установка/Удаление специальной утилиты 'HASP-LM'», затем кнопку «Установить 'aksusbd 8.23-1'», выполнив дальнейшие требования установки.

#### 5. Установка программного обеспечения «T-FLEX CAD 17»

В соответствии с настоящей инструкцией ПО будет установлено в отдельный префикс. Использование отдельных префиксов позволяет избежать влияние других программ и их настроек префикса на запуск друг друга. Иными словами — изоляция сред запуска.

Для установки ПО требуется выполнить следующие действия:

- Перейти в меню «Пуск», в папку «Прочее» и выполнить запуск ярлыка «T-FLEX PLM 17-Менеджер установки»;
- В открывшемся окне менеджера установки нажать на кнопку «Установка/Удаление программного обеспечения», затем кнопку «Установить 'T-FLEX CAD 17'», выполнив дальнейшие требования установки.

Запуск ПО осуществляется с помощью ярлыка на Рабочем столе.

#### 6. Удаление программного обеспечения «T-FLEX CAD 17», «Wine» вспомогательного скрипта «winetricks» и специальной утилиты «HASP License Manager»





В соответствии с настоящей инструкцией будут удалены настроенный префикс с установленным ПО, пакеты «wine», «winetricks», «aksusbd» а также ярлыки запуска. Перед удалением убедитесь в том, что данные компоненты не требуются для работы других приложений. Для удаления вышеупомянутых компонентов следует применить функционал удаления, который доступен через графический интерфейс менеджера установки.

Удаление пакета «astra--t-flex17» производится через «Менеджер пакетов Synaptic» или «Терминал Fly».





## Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Литвиненко Александр Сергеевич	 Не приложена при подписании	048631A40069B1B68B4FD74A99E 259BDB8 с 07.05.2024 12:47 по 07.05.2025 12:47 GMT+03:00	28.08.2024 12:34 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
Подписи получателя:	 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Литвиненко Александр Сергеевич	 Не приложена при подписании	048631A40069B1B68B4FD74A99E 259BDB8 с 07.05.2024 12:47 по 07.05.2025 12:47 GMT+03:00	28.08.2024 12:34 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа