

УТВЕРЖДЕН
460.00229530.00010-03 96 01-ЛУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ
им. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

ЯЗЫК ABIS

Компилятор-интерпретатор языка ABIS
Инструкция по установке и применению

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ
460.00229530.00010-03 96 01

Листов 10

2024

Име. №подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Име. №дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

В документе содержатся общие сведения о инсталляции, компиляции, выполнении программ, написанных на языке ABIS [1, 2].

Документ предназначен для широкого круга разработчиков программ.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ.....	4
1.1.	Обозначения, принятые в документе.....	4
2.	СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ	5
3.	НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ	6
3.1.	Инсталляция среды для разработки и выполнения программ	6
3.2.	Компиляция компилятора-интерпретатора.....	6
3.3.	Компиляция EPZT.....	6
3.4.	Компиляция примера КАЛЬКИБЕР.....	6
3.5.	Компиляция примера edit.....	6
4.	ЗАПУСК ПРОГРАММ	7
5.	СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ.....	8
6.	СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ	9
	ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ	10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Общие сведения изложены в разделе 1 [2].

1.1. Обозначения, принятые в документе

В данном документе шрифтом:

1) *Курсивом* напечатаны команды, которые пользователь должен задать на тестовом компьютере для выполнения какого-либо пункта этого документа, все команды чувствительны к набору в верхнем и нижнем регистре.

2) **Шрифтом *arial* жирный курсив** выделяются имена файлов и директорий.

3) В **<УГЛОВЫХ СКОБКАХ ЖИРНЫМИ БОЛЬШИМИ БУКВАМИ>** указаны параметры, которые пользователь должен задать вручную при выполнении какого-либо пункта этого документа, либо они являются динамическими во время выполнения тестовой последовательности. Смысл и значения данных параметров раскрыты в соответствующих пунктах этого документа.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Среда для разработки и выполнения программ представляет собой конфигурацию в открытом формате виртуализации (OVF)

Название файла *abis.ova*

Среда включает операционную систему LICS семейства Linux [3, 4] с учетной записью **oper5**, в директориях которой расположены:

- **diagsys/abis/abx2** - компилятор-интерпретатор программ на языке ABIS;
- **diagsys/abis** – исходные тексты компилятора-интерпретатора;
- пример программы для ведения электронных депозитариев документов EPZT,
- пример программы оценки киберугроз и рисков КАЛЬКИБЕР,
- пример программы «редактор эскизов мнемосхем» *edit*.

EPZT включает файлы:

- **diagsys/epzt** – исходные и исполняемые файлы на языке ABIS
- **diagsys/mos/htdocs/epzt.htm** – инструкция для пользователя, доступная по адресу <http://localhost/epzt.htm>
- **diagsys/mos/htdocs/epzt.html** – верхний фрейм
- **diagsys/mos/htdocs/epzt_ffr.html** – главный фрейм
- **diagsys/mos/cgi-bin/epzt** – скрипт-файл для запуска программы на языке ABIS.

КАЛЬКИБЕР включает исходные и исполняемые файлы на языке ABIS в директории *kkb3* и запускной скрипт **ККВ**.

edit включает исходные и исполняемые файлы на языке ABIS в директории *diagsys/edit* и промежуточные файлы в директории **EDIT**.

3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1. Инсталляция среды для разработки и выполнения программ

Установите *abis.ova* в совместимую среду. Например, в среду VirtualBox 6.0 Версия 6.0.8 r130520 (Qt5.6.2).

3.2. Компиляция компилятора-интерпретатора

```
cd diagsys/abis  
make -f abis.mak
```

3.3. Компиляция EPZT

```
cd diagsys/epzt  
compl
```

3.4. Компиляция примера КАЛЬКИБЕР

```
cd kkb3  
compl
```

3.5. Компиляция примера edit

```
cd diagsys/edit  
compl
```

460.00229530.00010-03 96 01

4. ЗАПУСК ПРОГРАММ

Выполнить вход под учетной записью `oper5` с паролем `abis`.

Окно для ввода команд и Web-браузер запускается автоматически.

Страница со ссылками на документы и запуск диалога **EPZT** запускаются кнопкой  .

Терминалы, текстовые редакторы и другие программы вызываются через выпадающее меню **LICS**.

Пароль для входа под учетной записью `root`: `root`

5. СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

См. п.п. 7.3 [2].

6. Сведения о применении

Язык ABIS применяется как основное языковое средство высокого уровня в Интеграционной платформе для АСУ ТП - Система Оператор [5, 6].

Кроме коммерческих применений язык используется для решения внутренних инфраструктурных задач, примером которой является Электронный депозитарий.

Язык хорошо зарекомендовал себя для создания метаязыковых средств сверхвысокого уровня, применяемых в средствах автоматизированного проектирования (Конфигуратор [5]).

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Полетыкин А. Г., Бывайков М. Е., Зуенкова И. Н. Компилятор-интерпретатор ABIS: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016614242 РФ; Зарег. 19.04.2016.
2. Бывайков М.Е. Язык ABIS. Описание языка [Электронный ресурс]: монография. Электрон. текстовые и граф. дан. (0,6 Мб). – М.: ИПУ РАН, 2013.– 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Систем. требования: IBM PC, Internet Explorer, Acrobat reader 3.0 и выше. М.: ИПУ РАН, 2013. – 87 с <https://www.ipu.ru/sites/default/files/publications/20375/6010-20375.pdf>
3. Промыслов В. Г., Масолкин С. И., Семенов К. В. Системное программное обеспечение LICS 1000. Версия 5: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019618036 РФ; Зарег. 26.06.2019.
4. Семенов К.В., Полетыкин А.Г., Промыслов В.Г. Система Оператор: системное программное обеспечение LICS / Труды 15-й Международной конференции «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD'2022). М.: ИПУ РАН, 2022. С. 1091-1095. <https://www.ipu.ru/sites/default/files/publications/72178/68411-72178.pdf>
5. Интеграционная платформа для АСУ ТП - Система Оператор, 2017. <https://www.ipu.ru/science/applied-research/software/integration-platform>
6. Полетыкин А.Г., Менгазетдинов Н.Э., Жарко Е.Ф., Промыслов В.Г., Бывайков М.Е., Степанов В.Н., Байбулатов А.А., Семенов К.В., Акафьев К.В. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ АСУ ТП - СИСТЕМА ОПЕРАТОР / Труды 16-й Международной конференции «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD'2023, Москва). М.: ИПУ РАН, 2023. С. 144-148. <https://www.ipu.ru/sites/default/files/publications/75919/73481-75919.pdf>