



**Фирма «Интеграл»**

# **Программа «РВУ-Эколог»**

Версия 3.2

Руководство пользователя

**Санкт-Петербург  
2004**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>ОТ РАЗРАБОТЧИКА ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>О ПРОГРАММЕ .....</b>	<b>4</b>
2.1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
2.2.	РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ .....	4
2.3.	РАБОТА С ПРОГРАММОЙ В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ.....	4
2.4.	РАБОТА С ПРОГРАММОЙ В РЕЖИМЕ ВЫЗОВА ИЗ ДРУГОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
2.5.	ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ.....	5
2.5.1.	СПРАВОЧНИК ВЕЩЕСТВ .....	6
2.5.2.	НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ.....	6
2.5.3.	КАЛЬКУЛЯТОР.....	7
2.5.4.	СЛУЖЕБНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ .....	7
2.6.	СПИСОК ПРЕДПРИЯТИЙ .....	8
2.6.1.	ДИАЛОГ ЭКСПОРТА .....	9
2.6.2.	ДИАЛОГ ПОИСКА .....	10
2.7.	ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСА .....	10
2.7.1.	ЭКСПОРТ ДАННЫХ ОБ ИСТОЧНИКЕ .....	12
2.8.	РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ.....	12
2.9.	ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА .....	14
<b>3.</b>	<b>ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ .....</b>	<b>14</b>

Версия документа: 2.0 от 16.09.2004

## **1. От разработчика программы**

Фирма «Интеграл» рада предложить Вам программу по расчету выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников «РВУ-Эколог». Мы искренне надеемся, что выбор нашей программы не разочарует Вас и Вы найдете данный программный продукт удобным инструментом в Вашей работе.

В настоящем Руководстве мы постарались дать ответы на все вопросы, которые могут возникнуть при работе с программой. Здесь подробно рассмотрены все аспекты эксплуатации программы, дано исчерпывающее описание ее возможностей и элементов пользовательского интерфейса, даны рекомендации относительно порядка действий при работе с программой в автономном режиме и режиме вызова из внешней программы. Приводятся также рекомендации по устранению возможных неполадок в работе программы.

Хочется подчеркнуть, что Вы всегда можете рассчитывать на нашу помощь в освоении и эксплуатации программы. Все консультации оказываются бесплатно и бессрочно. Вы можете задавать Ваши вопросы по электронной почте ([eco@integral.ru](mailto:eco@integral.ru)), присылать их факсом ((812) 2777001) или почтой (191036, Санкт-Петербург, 4-я Советская ул., 15 Б), а также звонить нам по многоканальному телефону ((812) 1401100). Отправить Ваш вопрос Вы можете также при помощи специальной формы на нашем сайте в Интернете ([www.integral.ru](http://www.integral.ru)). Там же, на сайте, имеется экологический форум, где Вы можете задать Ваши вопросы нам, а также пообщаться с Вашими коллегами – другими пользователями наших программ.

При обращении с вопросами по программам просим иметь под рукой номер Вашего электронного ключа (указан на ключе и на вкладыше в коробку компакт-диска) или регистрационный номер организации-пользователя (выводится в окне «О программе»). Это позволит значительно ускорить работу с Вашим вопросом.

С удовольствием выслушаем любые Ваши замечания и предложения по совершенствованию этой и других наших программ.

Благодарим Вас за Ваш выбор и желаем приятной и эффективной работы!

## **2. О программе**

### **2.1. Общие сведения**

Программа «РВУ-Эколог» предназначена для проведения расчетов выбросов загрязняющих веществ из неорганизованных источников в соответствии с «Методикой по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта России», Астрахань, 1988 с учетом «Норм естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении, отпуске и транспортировке».

Процедура установки программы на компьютер описана в файле readme.txt, входящем в состав дистрибутива программы. Там же приведены требования к аппаратному и программному обеспечению компьютера.

### **2.2. Режимы работы программы**

Как и все программы серии «Эколог» по расчету выбросов загрязняющих веществ, программа «РВУ-Эколог» может использоваться Вами в двух режимах: в режиме автономного вызова (см. п. 2.3 настоящего Руководства) и в качестве внешней методики для УПРЗА «Эколог», программ «ПДВ-Эколог» или «2тп (Воздух)». В последнем случае будет иметь место автоматический обмен данными между программой «РВУ-Эколог» и соответствующей вызывающей программой (см. п. 2.4).

### **2.3. Работа с программой в автономном режиме**

Для запуска программы в автономном режиме достаточно нажать на кнопку «Пуск» (“Start” в англоязычной версии Windows) на панели задач, которая обычно находится внизу экрана. После появления меню выберите пункт «Программы» (“Programs”), а затем “Integral”. В появившемся списке вы увидите все программы серии «Эколог», установленные на вашем компьютере. Выберите «РВУ-Эколог».

Порядок работы с программой в автономном режиме:

1. Создайте предприятие (см. п. 2.6 настоящего Руководства)
2. Занесите один или несколько источников выброса (см. п. 2.7)
3. Занесите данные о каждом источнике выброса и проведите расчет по нему (см. п. 2.8)
4. При необходимости сформируйте и распечатайте отчет о расчете выбросов (см. п. 2.9)

5. При необходимости передайте рассчитанные величины выбросов во внешнюю программу (см. п. 2.7.1 и 2.6.1)

#### **2.4. Работа с программой в режиме вызова из другой программы**

Для того чтобы пользоваться возможностью вызова программы «РВУ-Эколог» из других программ (УПРЗА «Эколог», программ «ПДВ-Эколог» или «2тп (Воздух)»), необходимо предварительно зарегистрировать программу «РВУ-Эколог» в списке внешних методик указанных программ. Регистрация производится автоматически при первом запуске программы «РВУ-Эколог». При необходимости ее можно повторить позже, воспользовавшись командой «Настройка программы» из меню «Инструменты» в главном окне программы. В появившемся окне «Настройка программы» необходимо будет выбрать закладку ««Эколог» и «ПДВ»» и нажать на кнопку «Зарегистрировать методику».

В дальнейшем порядок совместной работы с программами будет следующий:

1. В вызывавшей программе (УПРЗА «Эколог», программ «ПДВ-Эколог» или «2тп (Воздух)») занесите источник выброса (за соответствующими инструкциями обратитесь к руководству пользователя или справочной системе соответствующей программы)
2. Нажав в списке источников выброса в вызывающей программе на клавиши Alt+М или на специальную кнопку, выберите из списка зарегистрированных методик и запустите программу «РВУ-Эколог». В нее будет передана информация о предприятии и источнике выброса.
3. Занесите данные об источнике выброса и проведите расчет по нему (см. п. 2.8)
4. При необходимости сформируйте и распечатайте отчет о расчете выбросов (см. п. 2.9)
5. Передайте рассчитанные величины выбросов в вызывающую программу (см. п. 2.7.1 и 2.6.1)

#### **2.5. Главное окно программы**

Главное окно программы появляется на экране Вашего компьютера автоматически после запуска программы.

Меню главного окна программы состоит из следующих пунктов:

Название пункта	Состав
<b>Инструменты</b>	Настройка программы (см. п. 2.5.2)
	Калькулятор (см. п. 2.5.3)
	База данных (служебные процедуры) (см. п.2.5.4)

<b>Справочники</b>	Вещества (см. п. 2.5.1)
	Справочник климатических зон
	Справочник нефтепродуктов
	Нормы естественной убыли нефтепродуктов
	Удельные потери углеводородов при закачке нефтепродуктов
	Выброс углеводородов в атмосферу от различного оборудования
	Давление насыщенных паров фракций углеводородов
<b>?</b>	Коэффициенты снижения выброса
	Вызов помощи
	Информация о программе
	Сообщить об ошибке

В главном окне программы имеется также панель инструментов (кнопок), дублирующих команды меню.

### **2.5.1. Справочник веществ**

Окно справочника веществ вызывается при помощи соответствующей команды меню «Справочники» в главном окне программы (см. п. 2.5).

В этом окне можно редактировать данные о веществах. Каждое вещество обладает уникальным кодом, который не может быть изменен, а только указан при вводе нового вещества. При редактировании класса опасности следует учитывать, что для веществ с ПДК класс опасности изменяется от 1 до 4, а для веществ с ОБУВ – может быть только 0 (то есть для таких веществ класс опасности не определен).

Для согласованности с остальными программами комплекса «Эколог» существует возможность импорта справочника веществ. При этом у пользователя будет запрошен путь к файлу справочника. Если после импорта названия веществ нельзя прочесть (такое может произойти из-за некорректной настройки библиотеки для работы с базами данных – BDE), то надо закрыть **все** программы и повторить импорт, если же по какой-то причине названия все равно остаются нечитаемыми, то надо вызвать BDE Administrator из «Панели управления» («Control Panel») Windows и установить параметр LANGDRIVER для DBASE (путь Configuration\Drivers\Native\DBASE) в «dBASE RUS cp 866».

### **2.5.2. Настройка программы**

Окно настройки программы вызывается при помощи соответствующей команды меню «Инструменты» в главном окне программы (см. п. 2.5).

## **Интерфейс**

«Показывать колонку «Вариант» в списке источников» – если Вы используете программу «РВУ-Эколог» совместно с УПРЗА «Эколог» и заносите в последней варианты источников выброса, включите данный режим. В таблице источников выброса появится соответствующая графа.

Кнопка «Установить параметры интерфейса по умолчанию»: такие параметры, как положение и размер окон, порядок и ширина колонок в таблицах, автоматически сохраняются программой. Поэтому в некоторых случаях (смена разрешения экрана с большего на меньшее, переход от маленьких шрифтов к большому и т.п.) какие-то элементы интерфейса могут стать недоступными для работы. В этом случае эта функция может оказаться полезной

### **«Эколог» и «ПДВ»**

Кнопка «Зарегистрировать программу в «Экологе»»: регистрация необходима для последующего вызова программы «РВУ-Эколог» из других программ серии «Эколог» (УПРЗА «Эколог», программ «ПДВ-Эколог» или «2тп (Воздух)»). При первом запуске программа сама проводит регистрацию, поэтому пользователю обычно не надо производить регистрацию, если только главная программа не переустанавливалась или предыдущая регистрация была неуспешной. См. тж. п. 2.4

Кнопка «Обновить»: найти на Вашем компьютере каталоги УПРЗА «Эколог» вер. 2 и программы «ПДВ-Эколог» вер. 2 и 3. См. п. 2.6.1

### **2.5.3. Калькулятор**

Данное окно представляет собой аналог простого калькулятора для проведения расчетов. Основные управляющие клавиши:

Enter – функция «=» (равно, подсчет результата выражения),

Alt-F4 – закрыть окно калькулятора.

Помимо стандартных арифметических расчетов калькулятор имеет следующие функции:

- расчет квадратного корня;
- вычисление процентов;
- сохранение данных в регистре памяти;
- редактирование строки ввода с помощью кнопки «<-».

### **2.5.4. Служебные процедуры**

Эти процедуры можно вызвать при помощи соответствующих команд подменю «База данных» из меню «Инструменты» в главном окне программы (см. п. 2.5).

**Упаковка базы данных** – после длительной работы в файлах базы данных образуется неиспользованное пространство, которое убирается при упаковке.

**Восстановление индексов** – регенерация индексов базы данных. Как правило, необходимости в выполнении этой операции при нормальной работе компьютера не возникает.

## 2.6. *Список предприятий*

Окно «Список предприятий» также появляется на Вашем экране автоматически при запуске программы.

В программе используется иерархическое представление данных об источниках загрязнения. На верхнем уровне находятся **предприятия**, обладающие уникальным *кодом*. Каждое предприятие может иметь любое количество **источников выброса**, характеризующихся *номерами площадки, цеха, источника, варианта*, а также *типом*. В программу заложены следующие типы источников выброса:

*Эксплуатация резервуаров*  
*Налив в транспортные средства*  
*Испарения с открытых поверхностей мазута*  
*Производственные помещения*  
*Открытые поверхности очистных сооружений*  
*Автозаправочные станции*  
*Оборудование газонаполнительных станций*  
*Автогазонаполнительные станции при заправке машин и сливе цистерн*

Для того чтобы начать работу, пользователь должен либо ввести вручную необходимые предприятия, либо передать соответствующие данные из УПРЗА «Эколог», программ «ПДВ-Эколог» или «2-тп (воздух)». Следует учитывать, что при передаче данных о рассчитанных выбросах обратно в вызывающую программу нужное предприятие будет находиться по его *коду*, а нужный источник выброса – по *номеру цеха, участка и площадки* (а также, *номеру варианта*, если он используется).

В окне «Список предприятий» доступны следующие функции:

- **добавить предприятие** – клавиша «*Ins*» или клавиша «стрелка вниз» на последней строке таблицы.
- **удалить предприятие** – клавиша «*Ctrl-Del*». При этом будут удалены данные обо всех источниках.
- **список источников** – клавиша «*Enter*» или двойное нажатие левой кнопки мыши.
- **экспорт данных о предприятии**. Данные о предприятии, о его источниках выброса могут стать доступными для других программ комплекса с помощью этой функции.

Стандартные функции управления:

- **диалог поиска** – кнопка на панели задач.



- **режим редактирования клетки таблицы** – если начать вводить данные в клетку таблицы, то старые данные будут замещены (например, название предприятия), если же необходимо внести изменение в старые данные, то надо нажать клавишу «F2» и тогда можно с помощью клавиш «*стрелка влево*», «*стрелка вправо*», «*Del*» и «*Backspace*» редактировать данные.
- **запись внесенных изменений в базу данных** (при условии, что данные были только что отредактированы) – клавиша «*Enter*».
- **отмена внесенных изменений** – клавиша «*Esc*».
- **перемещение по таблице**: клавишами *курсора* можно перемещаться на одну строку или клетку, клавишами «*Home*» и «*End*» можно перемещаться в начало или конец строки, клавишами «*Page Up*» и «*Page Down*» можно перемещаться на страницу вверх и на страницу вниз, клавишами «*Ctrl-Home*» и «*Ctrl-End*» можно перемещаться в начало и конец таблицы.
- можно вызвать **всплывающее меню**, нажав правую кнопку мыши. Это меню дублирует все функции.
- слева от таблицы есть **навигационная панель**, которая позволяет:
  - переместиться в начало таблицы;
  - переместиться на одну строку вверх;
  - переместиться на одну строку вниз;
  - переместиться в конец таблицы;
  - записать внесенные изменения в базу данных;
  - отменить внесенные изменения.

Следует учитывать, что изменения не записываются в базу данных, пока курсор находится на той же строке или пользователь не воспользуется функцией «*Сохранить изменения*» на навигационной панели. При внесении изменений в базу данных могут возникнуть сообщения об ошибке, если пользователь указал код или название предприятия, которые уже используются.

### 2.6.1. Диалог экспорта

Данное окно предназначено для передачи во внешнюю программу (УПРЗА «Эколог» или «ПДВ-Эколог») информации сразу обо всех источниках выброса предприятия (о передаче информации об одном источнике см. в п. 2.7.1).

Для передачи данных необходимо:

1. Выбрать, в какую программу Вы передаете данные о предприятии. Если Вы желаете осуществить передачу в УПРЗА «Эколог» вер. 2 или программу «ПДВ-Эколог» вер. 2 или 3, выберите, соответственно, «Эколог 2.x» или «ПДВ». Для передачи в УПРЗА «Эколог» вер. 3 выберите «Любой каталог».
2. Если Вы передаете данные УПРЗА «Эколог» вер. 2 или программу «ПДВ-Эколог» вер. 2 или 3, выберите, каталог данных программы и укажите номер предприятия. Если в предлагаемом программой списке нет нужного

- каталога, обратитесь к п. 2.5.2. При передаче в УПРЗА «Эколог» вер. 3 укажите любой каталог для временного размещения файла с данными.
3. Нажмите на кнопку «Экспорт».
  4. О порядке приема данных во внешней программе см. руководство пользователя или справочную систему соответствующей программы.

### 2.6.2. Диалог поиска

Диалог поиска предоставляет стандартный интерфейс для поиска значений в таблицах.

Можно задать **направление поиска** либо от начала к концу таблицы, либо обратное.

Поиск может быть точный, т.е. сразу после ввода буквы или цифры в поле **«Искать»** производится поиск значения, соответствующего введенному образцу и, если такое значение найдено, курсор таблицы позиционируется на эту строку. Следует отметить, что точный поиск возможен только в том случае, если в заголовке диалога поиска появляется надпись **«Поиск с индексом»**, при этом кнопки **«Искать»** и **«Дальше»** становятся недоступными, так как поиск производится немедленно после ввода символа. В противном случае будет производиться поиск по подстроке.

При поиске по подстроке поиск соответствующего значения происходит только после нажатия кнопок **«Искать»** или **«Дальше»**. При этом, если значение не найдено, появляется окно с предупреждением.

С помощью выпадающего списка **«Поле»** можно выбрать колонку таблицы, по которой будет проводиться поиск.

### 2.7. Источники выброса

В этом окне представлен список источников выброса для конкретного предприятия. Каждый источник характеризуется номером площадки, цеха, источника и варианта, а также типом. Комбинация четырех номеров должна быть уникальной, в противном случае при вводе данных возникнет сообщение об ошибке пользователя.

В этом окне доступны следующие функции:

- **добавить источник** – клавиша **«Ins»** или клавиша «стрелка вниз» на последней строке таблицы.
- **ввод данных** об источнике в таблицу осуществляется простым набором нужных данных с клавиатуры в поля таблицы. Перемещение на следующее поле – клавиша Tab, на предыдущее поле – клавиша Shift-Tab.
- **удалить источник** – клавиша **«Ctrl-Del»**.

- **список веществ** – клавиша «F4». Здесь можно задать процентный состав выброса источника.
- **экспорт данных об источнике** – клавиша «F5». Если данные об этом источнике были импортированы автоматически, то экспорт будет произведен в нужный файл без запроса пользователя. В противном случае, пользователь должен будет указать имя файла для экспорта. Следует учесть, что экспорт невозможен, если нет разбивки выброса по веществам и не был произведен расчет выброса.
- **печать данных** – клавиша «Ctrl-F5». Вывод отчета на принтер или в файл с предварительным просмотром отчета на экране.
- **связь с «Экологом»** – клавиша «F12». Если программа была вызвана как внешняя методика из УПРЗА «Эколог» или другой внешней программы, то экспорт данных обо всех источниках, принадлежащих предприятию, переданному из «Эколога», будет производиться в каталог «Эколога», без вызова диалога экспорта, и переданные данные могут сразу использоваться для расчетов в «Экологе». Если снять флажок *связь с «Экологом»*, то при экспорте данных будет вызываться диалог экспорта и пользователь сможет выбрать каталог для экспорта.

Стандартные функции управления:

- **диалог поиска** – клавиша «F7». См. п. 2.0.2.6.2.
- **режим редактирования клетки таблицы** – если начать вводить данные в клетку таблицы, то старые данные будут замещены (например, название предприятия), если же необходимо внести изменение в старые данные, то надо нажать клавишу «F2» и тогда можно с помощью клавиш «*стрелка влево*», «*стрелка вправо*», «*Del*» и «*Backspace*» редактировать данные.
- **запись внесенных изменений в базу данных** (при условии, что данные были только что отредактированы) – клавиша «Enter».
- **отмена внесенных изменений** – клавиша «Esc».
- **перемещение по таблице**: клавишами *курсора* можно перемещаться на одну строку или клетку, клавишами «*Home*» и «*End*» можно перемещаться в начало или конец строки, клавишами «*Page Up*» и «*Page Down*» можно перемещаться на страницу вверх и на страницу вниз, клавишами «*Ctrl-Home*» и «*Ctrl-End*» можно перемещаться в начало и конец таблицы.
- можно вызвать **всплывающее меню**, нажав правую кнопку мыши. Это меню дублирует все функции.
- слева от таблицы есть **навигационная панель**, которая позволяет:
  - переместиться в начало таблицы;
  - переместиться на одну строку вверх;
  - переместиться на одну строку вниз;
  - переместиться в конец таблицы;
  - записать внесенные изменения в базу данных;
  - отменить внесенные изменения.

Следует учитывать, что изменения не записываются в базу данных, пока курсор находится на той же строке или пользователь не воспользуется функцией «Сохранить изменения» на навигационной панели. При внесении изменений в базу данных могут возникнуть сообщения об ошибке, если пользователь указал код или название предприятия, которые уже используются.

### **2.7.1. Экспорт данных об источнике**

По окончании расчета выбросов источника Вы можете передать его результаты во внешнюю программу (УПРЗА «Эколог», программу «ПДВ-Эколог» или «2тп (Воздух)»). Ниже описан порядок действий для решения этой задачи.

**Если Вы вызвали программу «РВУ-Эколог» из внешней программы,** убедитесь, что в меню «Данные» в окне источников выброса включен режим «Связь с «Экологом»», и нажмите на кнопку «Экспорт». Экспорт будет произведен автоматически без каких-либо дополнительных вопросов со стороны программы.

**Если программа «РВУ-Эколог» была запущена Вами автономно,** нажмите на кнопку «Экспорт» в окне источников выброса. На экране появится окно экспорта, описанное в п. 2.6.1.

### **2.8. Расчет выбросов**

Это окно предназначено для ввода данных об источнике выброса. В зависимости от типа источника для расчета выброса необходимо задать следующие данные:

Тип источника	Данные
Эксплуатация резервуаров	Объем газовойоздушной смеси при закачке резервуаров Максимальная концентрация суммы углеводородов в выбросах Климатическая зона Тип и объем резервуара Масса, время и температура хранения нефтепродуктов
Налив в транспортные средства	Объем газовойоздушной смеси при закачке резервуаров Максимальная концентрация суммы углеводородов в выбросах Климатическая зона Масса, объемы и температура нефтепродуктов
Испарения с открытых поверхностей мазута	Климатическая зона Геометрические параметры источника выброса

Производственные помещения	Объем газовойздушной смеси при закачке резервуаров Максимальная концентрация суммы углеводородов в выбросах Средняя производительность вентиляционной установки Время работы установки в течение года Средняя концентрация углеводородов в рабочей зоне и приточном воздухе
Открытые поверхности очистных сооружений	Геометрические параметры источника выброса Температура Скорости ветра Характеристики фракций углеводородов в годовом и максимальном выбросе
Автозаправочные станции	Объем отходящих газов Максимальная концентрация суммы углеводородов в отходящих газах Максимальное количество одновременно заполняемых резервуаров или баков машин Климатическая зона Количество нефтепродуктов, принятое в резервуары
Оборудование газонаполнительных станций	Число единиц одновременно работающего оборудования Сумма часов работы в год всех единиц оборудования
Автогазонаполнительные станции при заправке машин и сливе цистерн	Диаметр выходного отверстия крана и продувочной свечи Напор газа Максимально количество одновременно заполняемых баллонов или цистерн Время истечения газа Общее количество баллонов и цистерн за год Плотность газа

Указав состав индивидуальных выбросов (кнопка «Вещества») и проведя расчет (клавиша F6 или кнопка «Расчет»), пользователь имеет возможность сформировать отчет (п. 2.9) или набор данных для передачи в УПРЗА «Эколог» или другую внешнюю программу (см. пп. 2.7.1 и 2.6.1).

Пользователь также может воспользоваться калькулятором (клавиша F10) для проведения численных расчетов.

В поле *Результаты* находятся результаты расчета выброса для данного источника. Их можно скопировать в стандартный буфер обмена Windows с помощью клавиш Ctrl-Ins и Shift-Ins, предварительно выделив нужный текст клавишами Shift-стрелка.

Перемещение между ячейками для ввода данных осуществляется с помощью клавиш Tab (вперед) и Shift-Tab (назад).

## **2.9. Печать отчета**

Для того чтобы оформить результаты расчета в виде отчета, необходимо в окне данных по источнику выброса (см. п. 2.8) нажать на кнопку «Печать отчета».

В появившемся на экране компьютера окне Вы можете просмотреть отчет, распечатать его на принтере, сохранить в виде файла на диске или открыть для редактирования в Microsoft Word (или другой программе, установленной в операционной системе как редактор файлов RTF).

## **3. Возможные проблемы и пути их решения**

Мы постарались сделать все возможное для того, чтобы сделать нашу программу универсальной и избавить Вас от необходимости производить какие-либо настройки компьютера или операционной системы. Однако иногда, когда программа по тем или иным причинам не может выполнить необходимые действия самостоятельно, Вам могут пригодиться приведенные в этом разделе рекомендации. Обратите внимание на то, что все указанные ниже действия следует производить с правами доступа системного администратора.

***При запуске программы выдается сообщение об ошибке вида «Не найден электронный ключ» или «Неверный электронный ключ».***

В этом случае необходимо проделать следующее:

1. Убедитесь, что к компьютеру подсоединен электронный ключ, причем именно тот, для которого изготовлена запускаемая Вами программа.
2. Убедитесь в надежности контакта ключа с разъемом компьютера.
3. Убедитесь, что во время установки ключа Вы следовали приложенной к нему инструкции, в том числе установили драйвер электронного ключа, находящийся в каталоге Drivers на компакт-диске с программами серии «Эколог».
4. Найдите на компакт-диске с программами серии «Эколог» утилиту поиска ключа CHKNSKW.EXE и утилиту диагностики KEYDIAG.EXE и выполните проверку Вашего ключа. Для этого:

- Запустите CHKNSKW.EXE
- Сообщите нам результат работы утилиты, желательно в виде изображения
- Запустите KEYDIAG.EXE
- Направьте нам по электронной почте файл keys.xml, который будет создан утилитой в корневом каталоге диска С.

***При запуске программы выдаются сообщения об ошибках вида «EDBEngineError» или «Ошибка инициализации Borland Database Engine».***

Это означает, что установка программы прошла не полностью или некорректно.

Для решения возникшей проблемы рекомендуем следующий порядок действий:

1. Запустить программу редактирования системного реестра REGEDIT.
2. Найти в системном реестре ветвь  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Borland\Database Engine.
3. Удалить эту ветвь из реестра.
4. Установить полную версию системы управления базами данных Borland Database Engine (BDE) из каталога BDE5 на компакт-диске с программами серии «Эколог».
5. В случае неудачи снова найти в системном реестре указанную ветвь, записать ее в файл и направить его нам по электронной почте.

**NB.** В операционных системах Windows 2000 и Windows XP для выполнения этих действий необходимы полные права доступа к системе (права администратора).

***При вводе данных в программу буквы кириллицы заменяются значками «#».***

Эта проблема связана с некорректными настройками используемой в наших программах системой управления базами данных Borland Database Engine (BDE) в момент создания предприятия. Для решения проблемы предлагаем тот же порядок действий, что описан выше. Изменения затронут только предприятия, созданные после выполнения этих действий.

***При нажатии на кнопку «Печать отчета» выдается сообщение об ошибке вида «Класс не зарегистрирован» или «Неверная информация о лицензии».***

Это означает, что при установке программы на компьютер по той или иной причине не прошла автоматическая регистрация в системе специального модуля,

отвечающего за формирование отчетов. Для решения проблемы необходимо выполнить ручную регистрацию класса, введя следующую команду:

*для Windows 95, Windows 98, Windows Millennium:*

c:\windows\system\regsvr32 c:\windows\system\tx4ole.ocx

*для Windows 2000:*

c:\winnt\system32\regsvr32 c:\winnt\system32\tx4ole.ocx

*для Windows XP:*

c:\windows\system32\regsvr32 c:\windows\system32\tx4ole.ocx

Например, Вы можете нажать на кнопку «Пуск», выбрать из меню команду «Выполнить» и набрать или вставить указанный выше текст.

**Примечание.** Пути к файлам (c:\windows\system\ и пр.) указаны выше для случая установки операционной системы Windows по умолчанию. Если система установлена на Вашем компьютере не на диск С или в другой каталог, Вам придется соответственным образом изменить текст команды.

В случае успешного выполнения команды на экране должно появиться сообщение вида:

DllRegisterServer in c:\windows\system32\tx4ole.ocx succeeded

**NB.** В операционных системах Windows 2000 и Windows XP для выполнения этих действий необходимы полные права доступа к системе (права администратора).





В заключение мы еще раз хотели бы подчеркнуть, что Вы всегда можете рассчитывать на нашу поддержку во всех аспектах работы с программой. Если Вы столкнулись с проблемой, не описанной в настоящем Руководстве, просим Вас обратиться к нам по указанным ниже координатам либо воспользоваться командой «Сообщить об ошибке» из меню «?» в главном окне программы (см. п. 2.5).

---

**Фирма «Интеграл»**

Тел. (812) 140-11-00 (многоканальный)

Факс (812) 277-70-01

Для писем: 191036, Санкт-Петербург, ул. 4 Советская, 15 Б.

E-mail: [eco@integral.ru](mailto:eco@integral.ru)

Адрес в интернете: <http://www.integral.ru>