

## Руководство администратора

**Центральный диспетчерский  
пост CORBUILD CDP.  
Преобразователь интерфейса  
CORBUILD CDP IEmail**

2019

**АСПЕКТ-СЕТИ, АСПЕКТ СПб, CORBUILD** являются зарегистрированными товарными знаками группы компаний АСПЕКТ СПб.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в структуру, функционал и аудиовизуальное отображение программы для ЭВМ «Центральный диспетчерский пост CORBUILD CDP».

ООО ТК «АСПЕКТ-СЕТИ»

610000, Россия, Киров,

ул.М.Гвардии, 45

Тел.:(8332) 301-311, (8332) 301-314

Email: [support@corbuild.ru](mailto:support@corbuild.ru)

<http://www.corbuild.ru/>

<http://www.aspectspb.ru>

© ООО ТК «АСПЕКТ-СЕТИ», 2018

# РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1	Назначение и основные функции.....	4
1.2	Структурная схема.....	4
1.3	Требования к квалификации персонала.....	5
1.4	Требования к серверу.....	5
1.5	Контактная информация.....	6
<b>2</b>	<b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....</b>	<b>7</b>
2.1	Дистрибутив.....	7
2.2	Формат email-сообщений.....	7
<b>3</b>	<b>НАСТРОЙКА И ЗАПУСК.....</b>	<b>9</b>
3.1	Развертывание базы данных преобразователя интерфейса.....	9
3.1.1	Добавление имени входа.....	9
3.1.2	Восстановление базы данных преобразователя интерфейса из резервной копии.....	10
3.2	Развертывание преобразователя интерфейса Программного комплекса.....	10
3.2.1	Настройка и регистрация преобразователя интерфейса.....	10
3.2.2	Файл настроек «CorBuildCDPIEmail.exe».....	11
3.2.3	Файл настроек settings.ini.....	12
<b>4</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>14</b>

## 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Назначение и основные функции

Основной функцией преобразователя интерфейса является преобразование аварийных e-mail-сообщений от внешних АСДУ в аварийные сообщения Программного комплекса в заданном формате.

Преобразователь интерфейса отправляет в базу данных Программного комплекса аварийные сообщения с параметрами:

- идентификатор АСДУ;
- идентификатор инженерной системы;
- текст аварийного сообщения;
- дата возникновения аварийного сообщения;
- дата возникновения аварии;
- дата исчезновения аварийного сообщения;
- дата исчезновения аварии.

В случае потери связи с почтовым сервером преобразователь интерфейса генерирует аварийное сообщение. В случае восстановления связи с почтовым сервером в соответствующем аварийном сообщении преобразователь интерфейса изменяет параметры «дата исчезновения аварийного сообщения» и «дата исчезновения аварии».

Перечень поддерживаемых почтовых протоколов:

- Exchange Web Services (EWS) (почтовый сервер Microsoft Exchange).

### 1.2 Структурная схема

Структурная схема преобразователя интерфейса Программного комплекса представлена на рисунке 1.2.

На схеме:

- база e-mail АСДУ (почтовый сервер) хранит сообщения об авариях из АСДУ;
- преобразователь интерфейса выполняет чтение данных из базы e-mail АСДУ и приводит их к формату аварийного сообщения в основной базе данных Программного комплекса.
- база данных преобразователя интерфейса Программного комплекса хранит данные о соответствии идентификаторов аварийных сообщений в основной базе данных Программного комплекса и в базе данных АСДУ;
- база данных Программного комплекса хранит данные аварийных сообщений подключенных АСДУ и другую информацию для функционирования программного комплекса;



Рисунок 1.2 – Структурная схема преобразователя интерфейса Программного комплекса

### 1.3 Требования к квалификации персонала

К работе по установке, настройке и техническому обслуживанию Программного комплекса допускается только персонал, соответствующий требованиям:

- изучивший данное руководство и руководство администратора Программного комплекса;
- обладающий навыками пользователя персонального компьютера;
- имеющий знания и навыки администрирования систем управления базами данных MS SQL Server 2012 [Microsoft] и выше и/или СУБД Postgres Pro [ООО «ПОСТГРЕС ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ»].

### 1.4 Требования к серверу

Сервер, на котором планируется развернуть преобразователь интерфейса, должен быть в одной сети с компонентами Программного комплекса. На сервере должно быть установлено программное обеспечение:

- операционная система Windows Server 2012 [Microsoft] и выше;
- MS SQL Server 2012 [Microsoft] и выше или СУБД Postgres Pro [ООО «ПОСТГРЕС ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ»].

Преобразователь интерфейса подключается к Серверу Программного комплекса для обмена сообщениями и получения рассылки. Связь между преобразователем интерфейса и сервером устанавливается по протоколу tcp, порт для соединения 8733. Данный порт должен быть свободен как на стороне сервера, так и на стороне преобразователя интерфейса Программного комплекса.

## 1.5 Контактная информация

За получением технических консультаций по эксплуатации Программного комплекса можно обращаться в офис компании ООО ТК «АСПЕКТ-СЕТИ»:

- тел.: +7(8332)301-301, +7 (8332) 301-311;
- e-mail: [info@aspectspb.ru](mailto:info@aspectspb.ru), [support@corbuild.ru](mailto:support@corbuild.ru)

## 2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

### 2.1 Дистрибутив

Дистрибутив для выполнения работ по установке преобразователя интерфейса Программного комплекса включает в себя:

- backup базы данных преобразователя интерфейса Программного комплекса «CorBuildCDPIEmail»;
- папка «CorBuildCDPIEmail» с файлами преобразователя интерфейса Программного комплекса.

Перед установкой скопируйте папку «CorBuildCDPIEmail» в соответствующую папку на сервер, на котором планируется развернуть преобразователь интерфейса Программного комплекса.

### 2.2 Формат email-сообщений

Преобразователь интерфейса Программного комплекса «CorBuildCDPIEmail» осуществляет обработку email-сообщений принимаемых почтовым сервисом. Для этого необходимо создать пользователя, который может подключаться к почтовому серверу с указанными логином и паролем, и назначить соответствующий электронный адрес. Данные этого пользователя необходимо внести в файл настроек Преобразователя интерфейса (п. 3.2.3).

Принимаемые email-сообщения должны соответствовать формату представленному в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Описание формата сообщения

Название поля	Описание
Состояние аварийного сообщения	Текущий статус аварийного сообщения в АСДУ
Идентификатор аварийного сообщения	Уникальный идентификатор аварийного сообщения в базе данных АСДУ (может состоять из символов латинского алфавита и цифр). Для сообщений о возникновении и исчезновении аварии данное значение должно быть одинаковым
Текст аварийного сообщения	Текст аварийного сообщения, состоящий из наименования оборудования и текста аварии
Идентификатор инженерной системы	Идентификатор инженерной системы оборудования. Значения идентификатора устанавливается в соответствии с таблицей 2.2.2
Дата и время изменения состояния	Дата и время перехода в текущее состояние аварийного сообщения. Формат: гггг/мм/дд чч:мм:сс
Статусы соответствующие аварии	Перечень статусов, при появлении которых в поле «Состояние аварийного сообщения», считать что это сообщение о возникновении аварии
Статусы соответствующие норме	Перечень статусов, при появлении которых в поле «Состояние аварийного сообщения», считать что это сообщение о исчезновении аварии

Поле «Идентификатор инженерной системы» заполняется значениями, приведенными в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – содержимое таблицы System

id_system	name_system
0	не указано
1	Диспетчеризация
2	Теплоснабжение
3	Газоснабжение
4	Электроснабжение
5	Резервное электропитание
6	Водоснабжение и канализация
7	Электроосвещение
8	Климат-контроль
9	Лифты
10	Парковка
11	Охранная сигнализация
12	Пожарная сигнализация
13	Пожаротушение
14	Видеонаблюдение
15	Система контроля и управления доступом
16	Оповещение
17	ИТ-инфраструктура

Данные в email-сообщении должны быть заключены между «:» и «;». Например:

Состояние аварийного сообщения: норма;  
Идентификатор аварийного сообщения: 123456789;  
Текст аварийного сообщения: текст аварии;  
Идентификатор инженерной системы: 1;  
Дата и время изменения состояния: 2018/09/25 11:00:00;  
Статус АВАРИЯ: Тревога;  
Статус НОРМА: Сброс,Нормальное;

---

*Внимание! Данные в email-сообщении должны соответствовать формату представленному в таблице 2.2.1 и быть заключены между «:» и «;». В конце сообщения также должен быть знак «;».*

---



## 3 НАСТРОЙКА И ЗАПУСК

### 3.1 Развертывание базы данных преобразователя интерфейса

*Внимание! Далее приведены шаги по развертыванию и настройке БД в СУБД Microsoft SQL Server 2012. При работе с другими СУБД необходимо выполнить установку и настройку СУБД в соответствии с требованиями производителя и выполнить настройку БД преобразователя интерфейса Программного комплекса аналогично описанным шагам.*

Настоящее руководство администратора предполагает, что специалисты, разворачивающие базу данных преобразователя интерфейса Программного комплекса, владеют знаниями и навыками по администрированию и работе с программным продуктом MS SQL Server 2012 или выше.

Данный параграф предназначен для работы с сервером, на котором предполагается установка базы данных преобразователя интерфейса Программного комплекса.

Развертывание базы данных в СУБД MS SQL Server 2012 включает в себя:

- добавление имени входа;
- восстановление базы данных из резервной копии.

#### 3.1.1 Добавление имени входа

Для работы с базой данных преобразователя интерфейса Программного комплекса необходимо создать соответствующее имя входа.

Для создания имени входа в Microsoft SQL Server Management Studio необходимо правой кнопкой мыши щелкнуть на папку «Безопасность/Имена входа» экземпляра SQL Server. В появившемся контекстном меню нажать «Создать имя входа ...».

В окне «Создание имени входа» необходимо задать следующие параметры создаваемого имени входа:

- имя входа (вкладка «Общие»): CorBuildCDP;
- выставить переключатель «Проверка подлинности SQL Server» (вкладка «Общие»); задать пароль;
- база данных по умолчанию (вкладка «Общие»): master;
- язык по умолчанию (вкладка «Общие»): russian;
- роли сервера (вкладка «Роли сервера»): public;
- защищаемые объекты (вкладка «Защищаемые объекты»): соединение SQL (Найти (Search)→ Текущий сервер → Ok) | Право предоставил sa – установить флаг;
- разрешение на подключение к ядру СУБД (вкладка «Состояние»): предоставить;
- имя входа (вкладка «Состояние»): включено.

### 3.1.2 Восстановление базы данных преобразователя интерфейса из резервной копии

Средствами Microsoft SQL Server Management Studio необходимо восстановить резервную копию базы данных «CorBuildCDPIEmail». Данную резервную копию можно взять из дистрибутива преобразователя интерфейса Программного комплекса.

Для восстановления базы данных в Microsoft SQL Server Management Studio необходимо правой кнопкой мыши щелкнуть на папку «Базы данных» экземпляра SQL Server. В появившемся контекстном меню нажать «Восстановить базу данных ...».

---

***Внимание!** В случае, если после восстановления базы данных среди пользователей базы будет пользователь CorBuildCDP (CorBuildCDPIEmail\Безопасность\Пользователи\CorBuildCDP), требуется удалить пользователя с данным именем.*

---

Нажать на ссылку «Свойства» имени входа, созданного в пункте 3.1.1. На экране «Свойства имени входа» на вкладке «Сопоставление пользователей (User Mapping)» выбрать базу данных CorBuildCDPIEmail и установить пользователю роли: db\_datareader, db\_datawriter, public. После данной операции среди пользователей базы данных (CorBuildCDPIEmail) появится пользователь CorBuildCDP (CorBuildCDPIEmail\Безопасность\Пользователи\CorBuildCDP).

## 3.2 Развертывание преобразователя интерфейса Программного комплекса

### 3.2.1 Настройка и регистрация преобразователя интерфейса

Скопируйте папку «CorBuildCDPIEmail» в директорию любого из логических дисков. Путь к папке не должен содержать символов кириллицы.

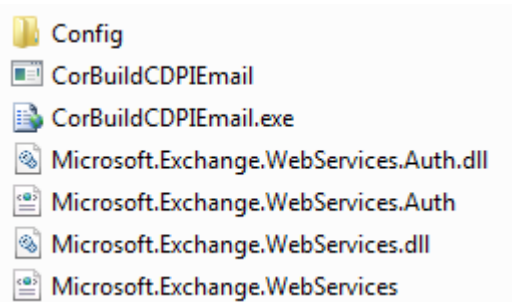


Рисунок 3.2.1.1 – Содержимое папки «CorBuildCDPIEmail»

Содержимое папки:

- Папка «Config» - папка с файлом settings.ini, в котором хранятся основные настройки преобразователя интерфейса, описание файла в п.3.2.3 данного руководства;
- Файл «CorBuildCDPIEmail» - exe-файл преобразователя интерфейса;
- Файл «CorBuildCDPIEmail.exe» - xml-файл с настройками преобразователя интерфейса

- Файлы библиотек взаимодействия с почтовым сервером Microsoft Exchange.

*Внимание! Удаление или переименование файлов и папок приведет к сбоям в работе Программного комплекса.*

Преобразователь аварийных сообщений преобразователя интерфейса представляет собой Службу Windows. Для регистрации службы необходимо запустить Командную строку(cmd.exe) от имени Администратора. Перейти в директорию с файлом InstallUtil.exe, установить службу с помощью команды «InstallUtil.exe /ServiceName=CorBuildCDPIEmail /DisplayName="CorBuildCDPIEmail" C:\CorBuildCDPIEmail\CorBuildCDPIEmail.exe».

*Внимание! Первый запуск службы и ее останов осуществляется вручную из окна управления службами.*

*Первый запуск службы должен быть выполнен от имени Администратора, чтобы лог работы создался корректно.*

При перезапуске машины, где работает служба, служба запустится автоматически.

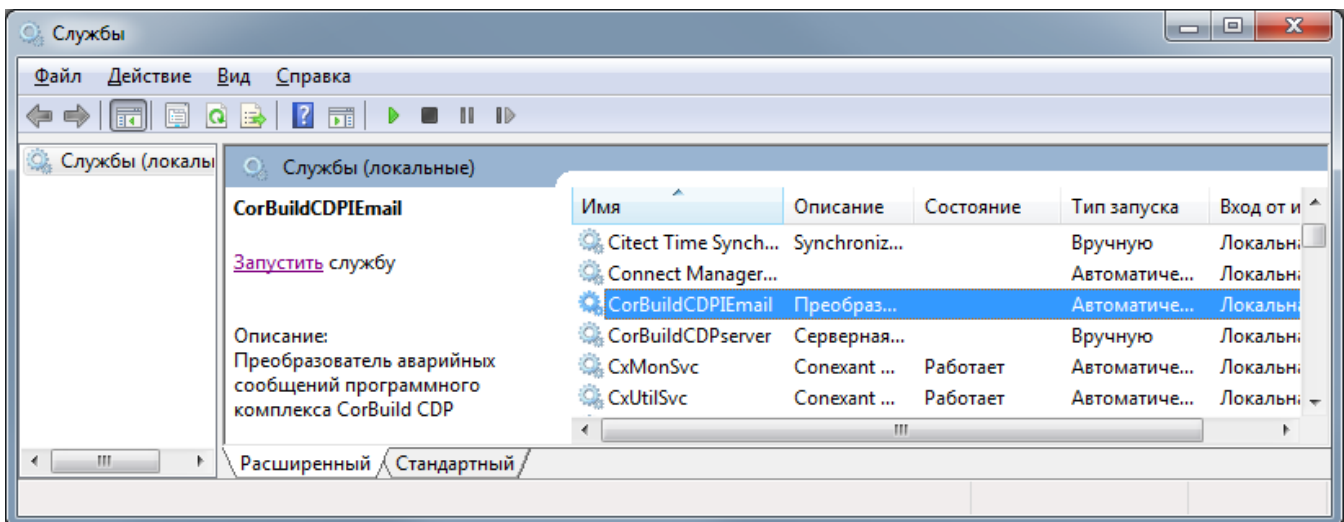


Рисунок 3.2.1.2 – Запуск службы «CorBuildCDPIEmail»

### 3.2.2 Файл настроек «CorBuildCDPIEmail.exe»

Для настройки работы преобразователя интерфейса необходимо открыть xml-файл «CorBuildCDPIEmail.exe» для этого подойдет «Блокнот» или «Notepad++». Содержимое файла настроек представлено на рисунке 3.2.2 .

```

CorBuildCDPIEmail.exe — Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<configuration>
  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5" />
  </startup>
  <system.serviceModel>
    <bindings>
      <netTcpBinding>
        <binding name="NetTcpBinding_IServiceHMI" maxBufferSize="10485760"
          maxReceivedMessagesSize="10485760">
          <security mode="None">
            <transport clientCredentialType="None" />
            <message clientCredentialType="None" />
          </security>
        </binding>
      </netTcpBinding>
    </bindings>
    <client>
      <endpoint address="net.tcp://localhost:8733/CorBuildCDPserver/ServiceHMI/"
        binding="netTcpBinding" bindingConfiguration="NetTcpBinding_IServiceHMI"
        contract="ServiceServer.IServiceHMI" name="NetTcpBinding_IServiceHMI">
        <identity>
          <dns value="localhost" />
        </identity>
      </endpoint>
    </client>
  </system.serviceModel>
</configuration>

```

Рисунок 3.2.2 – Файл настроек преобразователя интерфейса

По умолчанию в качестве сервера, где установлена серверная часть Программного комплекса, указан локальный компьютер ("localhost"). Для работы с серверной частью Программного комплекса, расположенной на другом компьютере локальной сети, необходимо прописать ip-адрес удаленного компьютера вместо localhost.

### 3.2.3 Файл настроек settings.ini

Файл настроек settings.ini, находящийся в папке «Config», содержит основные настройки для преобразователя интерфейса.

Файл имеет следующую структуру: в квадратных скобках указано название раздела, затем построчно до знака равно название переменной, после - ее значение.

Например:

[Timer]

period = 30000,

где [Timer] – название раздела, period – название переменной, 30000– соответствующее значение.

Перечень разделов и их переменных приведен в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Перечень разделов файла настроек settings.ini

Разделы	Переменные	Описание
InterfaceASDU	id_asdu	Идентификатор преобразователя интерфейса. Значение, вписываемое в эту переменную, необходимо получить, нажав на кнопку «Получить идентификатор АСДУ» экрана настроек Объектов человеко-машинного интерфейса Программного комплекса
	email_asdu	Электронный адрес АСДУ, с которого будут приходить сообщения об аварийных ситуациях

Разделы	Переменные	Описание
MainDatabase	ip_server_database	Путь к серверу СУБД, где расположена основная база данных программного комплекса
	name_database	Имя основной базы данных программного комплекса
	login_database	Логин пользователя для доступа к основной базе данных
	pwd_database	Пароль пользователя для доступа к основной базе данных
InterfaceDatabase	ip_server_database	Путь к серверу СУБД, где расположена база данных преобразователя интерфейса программного комплекса
	name_database	Имя базы данных преобразователя интерфейса программного комплекса
	login_database	Логин пользователя для доступа к базе данных преобразователя интерфейса
	pwd_database	Пароль пользователя для доступа к базе данных преобразователя интерфейса
ExchangeService	login_user	Логин пользователя, соответствующий преобразователю интерфейса, для доступа к почтовому сервису
	pwd_user	Пароль пользователя, соответствующий преобразователю интерфейса, для доступа к почтовому сервису
	domain	Домен учетной записи пользователя, соответствующей преобразователю интерфейса, для доступа к почтовому сервису
	url	Сетевой адрес почтового сервиса
	exchange_version	Версия почтового сервиса. Например, «Exchange2007_SP1»
Timer	period	Количество миллисекунд. Период проверки появления новых сообщений от АСДУ
FlagLog	info	Флаг, отвечающий за запись информационных сообщений в Windows Event Log
	error	Флаг, отвечающий за запись сообщений об ошибках в Windows Event Log
	warning	Флаг, отвечающий за запись предупреждающих сообщений в Windows Event Log
	name_source	Имя источника, осуществляющего запись в Windows Event Log
	name_log	Имя журнала в Windows Event Log

## 4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для устойчивой и надежной работы преобразователя интерфейса Программного комплекса требуется проведение следующих работ по техническому обслуживанию:

1. Реорганизация или перестроение индексов базы данных преобразователя интерфейса.
2. Проверка наличия и необходимости обновлений преобразователя интерфейса Программного комплекса.
3. Проверка наличия и необходимости обновлений сопутствующего программного обеспечения.
4. Архивирование базы данных «CorBuildCDPIEmail».

Рекомендуемая периодичность проведения данных работ – 3 месяца.