**3.11. Внешние компоненты**

Подсистема «Внешние компоненты» предназначена для загрузки в программу внешних компонент сторонних разработчиков, без необходимости обновления конфигурации. Внешние компоненты расширяют возможности системы 1С:Предприятие 8, позволяют подключать торговое оборудование, выполнять взаимодействие с операционной системой и сторонними приложениями, обеспечивают возможность взаимодействия с внешними источниками данных.

При этом администратор программы в явном виде контролирует состав и версии внешних компонент, с которыми разрешена работа пользователям программы. Подсистема централизованно обеспечивает загрузку, обновление, установку и подключение внешних компонент. Кроме того, при установке и подключении внешних компонент выполняется контроль возможности использовать внешнюю компоненту в текущем приложении (например, если компонента предназначена для тонкого клиента, но не работает в веб-клиенте). Загрузка внешних компонент может выполняться как автоматически с Портала 1С:ИТС (при наличии подсистемы «Получение внешних компонент» библиотеки «Библиотека интернет-поддержки (БИП)»), так и администратором вручную, из указанного файла.

Для работы подсистемы в модели сервиса необходимо дополнительно встроить в конфигурацию подсистему «Внешние компоненты в модели сервиса».

**Настройка**

Если в конфигурации не используется подсистема «Настройки программы», то в рабочем месте администратора программы необходимо разместить команду открытия списка справочника ВнешниеКомпоненты.

**Настройка прав доступа пользователей**

Для настройки прав доступа пользователей к данным подсистемы «Внешние компоненты» следует использовать роли, приведенные ниже.

Таблица 3.21.

| № | Роли и их назначение |
| --- | --- |
| 1. | БазовыеПраваБСП или БазовыеПраваВнешнихПользователейБСП (из подсистемы «Базовая функциональность»)  Получение внешних компонент для установки. |
| 2. | ПолныеПрава (из подсистемы «Базовая функциональность»)  Администрирование внешних компонент. |

Пример настройки прав доступа пользователей:

Таблица 3.22.

| № | Группа пользователей и ее функции | Состав ролей |
| --- | --- | --- |
|  | Администратор | ● ПолныеПрава (из подсистемы «Базовая функциональность») |
|  | Пользователь | ● БазовыеПраваБСП (из подсистемы «Базовая функциональность»),  ● ЗапускТонкогоКлиента (из подсистемы «Базовая функциональность») |
|  | Внешний пользователь | ● БазовыеПраваВнешнихПользователейБСП (из подсистемы «Базовая функциональность»),  ● ЗапускВебКлиента (из подсистемы «Базовая функциональность») |

**Использование при разработке конфигурации**

Программный интерфейс подсистемы описан в соответствующем разделе главы 4 «[Программный интерфейс](https://its.1c.ru/db/content/bsp301doc/src/глава%204.%20программный%20интерфейс.htm?_=1542292879)» на сайте ИТС.

Доступ к внешним компонентам непосредственно из справочника Справочник.ВнешниеКомпоненты не предусмотрен.

Пример подключения внешней компоненты для использования сканера штрихкодов:

// Подключение внешней компоненты

Оповещение = Новый ОписаниеОповещения("ПодключитьКомпонентуЗавершение", ЭтотОбъект);

ПараметрыПодключения = ВнешниеКомпонентыКлиент.ПараметрыПодключения();

ПараметрыПодключения.ТекстПояснения =

НСтр("ru = 'Демо: Для использования сканера штрихкодов требуется

           |внешняя компонента «1С:Сканеры штрихкода (NativeApi)».'");

ВнешниеКомпонентыКлиент.ПодключитьКомпоненту(Оповещение, "InputDevice",, ПараметрыПодключения);

// Конец Подключение внешней компоненты

// При оповещении о подключении

&НаКлиенте

Процедура ПодключитьКомпонентуПослеПодключения(Результат, ДополнительныеПараметры) Экспорт

ПодключаемыйМодуль = Неопределено;

Если Результат.Подключено Тогда

ПодключаемыйМодуль = Результат.ПодключаемыйМодуль;

Иначе

Если Не ПустаяСтрока(Результат.ОписаниеОшибки) Тогда

ПоказатьПредупреждение(, Результат.ОписаниеОшибки);

КонецЕсли;

КонецЕсли;

Если ПодключаемыйМодуль <> Неопределено Тогда

ПоказатьОповещениеПользователя(

НСтр("ru = 'Демо: Успешное подключение'"),,,

БиблиотекаКартинок.Успешно32);

КонецЕсли;

ПодключаемыйМодуль = Неопределено;

КонецПроцедуры

// Конец При оповещении о подключении

В прикладных решениях, не должно быть участков, где из программного кода напрямую выполняется управление внешними компонентами в справочнике ВнешниеКомпоненты. Для управления внешними компонентами необходимо использовать программный интерфейс БСП, реализованный в подсистемы ВнешниеКомпоненты.

В случае, когда требуется привязать определенную внешнюю компоненту к системным настройкам (например, справочник НастройкиОбменСБанками в составе БЭД или справочник ДрайверыОборудования в составе БПО), следует предусмотреть сохранение значения Идентификатор, определяющий компоненту (и Версия, если требуется компонента конкретной версии). Выполнять получение информации о компоненте следует с помощью функции ИнформацияОКомпоненте общего модуля ВнешниеКомпонентыВызовСервера. При необходимости можно реализовать загрузку и обновление компоненты в форме системных настроек из файла на диске. Пример представлен в обработке \_ДемоРаботаСВнешнимиКомпонентами в демонстрационной конфигурации.

**Настройка обмена данными**

Все объекты метаданных подсистемы требуется исключить из планов обмена.