



Программа для ЭВМ "Гибкие блокировки"  
(версия для использования с 1С:Предприятие 7.7)

## КРАТКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

© ООО "Кластерные технологии Софтпоинт", 2004-2021. Все права защищены.

Свидетельство Роспатент о государственной регистрации Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" от 14.03.2012 №2012612652.

Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации о включении Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" в единый реестр российских программ для ЭВМ от 28.01.2021 №45.

## Оглавление

1. Функциональные характеристики .....	3
1.1. Назначение.....	3
1.2. Ключевые функции .....	3
2. Подготовка к установке .....	4
2.1. Требования к квалификации пользователя .....	4
2.2. Совместимость с клиентским и серверным ПО .....	4
2.3. Системные (аппаратные) требования.....	4
2.4. Состав инсталляционного пакета .....	4
3. Установка .....	6
3.1. Подготовка клиентской части.....	6
3.2. Инсталляция .....	6
3.3. Проверка работы .....	8
3.4. Деинсталляция.....	9
4. Эксплуатация .....	11
4.1. Администрирование .....	11
4.2. Доработка конфигурации 1С .....	11
5. Техническая поддержка .....	12

## 1. Функциональные характеристики

### 1.1. Назначение

Программа для ЭВМ "Гибкие блокировки" (версия для использования с 1С:Предприятие 7.7) – это набор динамически подключаемых библиотек, внешних обработок и исполняемых файлов, исполняемых в среде программ 1С:Предприятие 7.7 работающих в режиме клиент-сервер, реализующих эффективный менеджер блокировок при одновременном проведении документов в информационной базе данных.

Программа для ЭВМ "Гибкие блокировки" позволяет уменьшить в разы временные потери при многопользовательской работе с данными, связанные с работой стандартного менеджера блокировок 1С:Предприятие 7.7, порождающего избыточные ожидания пользователей при одновременном проведении документов.

### 1.2. Ключевые функции

Программа для ЭВМ "Гибкие блокировки" выполняет следующие функции:

- Заменяет стандартный координатор блокировок 1С:Предприятие 7.7 более эффективным менеджером блокировок на уровне СУБД
- Позволяет пользователям базы данных в единицу времени проводить большее количество документов, при этом время проведения каждого документа снижается
- Предоставляет программисту 1С возможность точно настраивать гранулярность блокировок до объекта (номенклатура, контрагент, склад) с целью повышения эффективности работы менеджера блокировок в конкретной конфигурации 1С:Предприятие 7.7

## 2. Подготовка к установке

### 2.1. Требования к квалификации пользователя

Пользователями Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" являются ИТ-специалисты, обладающие следующими компетенциями:

- Знание основ разработки среды 1С:Предприятие 7.7.
- Знание основ настройки и администрирования СУБД.

Пользователями результатов работы Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" являются пользователи информационных баз данных 1С:Предприятие 7.7. При этом прямого доступа к установке и настройке данная категория пользователей Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" не имеет.

### 2.2. Совместимость с клиентским и серверным ПО

Программа для ЭВМ "Гибкие блокировки" совместима в работе с клиентскими приложениями на платформе 1С:Предприятие 7.7 – тиражными отраслевыми, доработанными (кастомизированными), полностью самописными.

### 2.3. Системные (аппаратные) требования

Установка Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" выполняется на сервере баз данных.

Минимальные вычислительные ресурсы, требуемые для нормальной работы Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки":

- Процессор – 2 ядра.
- ОЗУ – 8Гб.
- ПЗУ – 20Гб.
- Сетевой интерфейс – Ethernet (100М/бит)

### 2.4. Состав инсталляционного пакета

В состав установочного пакета Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" (версия для использования с 1С:Предприятие 7.7) входят следующие файлы:

#### 1. Динамически подключаемые библиотеки:

- 1.1. dasm.dll
- 1.2. HkHelper.dll
- 1.3. msvcr7.dll
- 1.4. SPFlexLocks.dll
- 1.5. v7Extend.dll

2. Инсталляция и деинсталляция гибких блокировок.ert – внешняя обработка для инсталляции и деинсталляции Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" в среду 1С:Предприятие 7.7.

3. Проверка ГБ.ert – внешняя обработка для проверки работы Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки".

4. SPFlexLicense.mmk – файл лицензии.

5. FlexLocks.als – справка для конфигуратора 1С:Предприятие 7.7. с информацией о методах компоненты ГБ.

## 3. Установка

### 3.1. Подготовка клиентской части

**Внимание!** Перед установкой Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" требуется внести изменения в файл конфигурации 1С:Предприятие 7.7 следующие изменения:

- Добавить 5 процедур глобального модуля, 4 константы, 1 перечисление
- Добавить строки в обработчики ПриНачалеРаботыСистемы, ПриЗавершенииРаботыСистемы, ПриЗаписиКонстанты
- Добавить вызов процедуры проверки "Гибкие блокировки" в обработку проведения каждого документа
- Добавить право OLE Automation для каждой роли.

Указанные выше изменения вносятся совместно со специалистами ООО "Кластерные технологии Софтпоинт".

### 3.2. Инсталляция

**Внимание!** Перед началом инсталляции необходимо убедиться, что для процесса 1С отключён DEP (защита от выполнения памяти). В противном случае загрузка компоненты Программы "Гибкие блокировки" приведёт к аварийной остановке 1С!

Отключить DEP совсем или для отдельного процесса можно в "дополнительных параметрах системы". После изменения настроек может потребоваться перезагрузка.

**Шаг 1.** Скопировать динамически подключаемые библиотеки SPFlexLocks.dll, v7extend.dll, dasm.dll, HkHelper.dll, msvcrt.dll в каталог информационной базы данных.

**Шаг 2.** Выполнить регистрацию динамически подключаемых библиотек у всех пользователей информационной базы данных.

**Шаг 3.** Загрузить файл конфигурации 1С:Предприятие 7.7 с заранее внесёнными изменениями - см. п.3.1.

**Шаг 4.** Выполнить подключение 1С к базе данных под пользователем SA – только на период установки Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки".

**Шаг 5.** Выполнить вход в информационную базу данных в монопольном режиме и запустить файл [Инсталляция и деинсталляция гибких блокировок.ert].

**Шаг 6.** В открывшемся диалоговом окне нажать на кнопку "Инсталляция" и выполнить следующие действия:

- Для **новых (первичных) инсталляций** – заполнить форму первичной регистрации, сформировать файл запроса лицензии [SPFlexLocks.mmi] и отправить его на горячую линию [license@softpoint.ru](mailto:license@softpoint.ru) с копией на [support@softpoint.ru](mailto:support@softpoint.ru). При получении ответного письма с лицензионным ключом [SPFlexLicense.mmk], скопировать его в каталог информационной базы данных и вернуться к шагу 4.
- Для **повторных инсталляций** (лицензионный ключ [SPFlexLicense.mmk] уже есть в каталоге информационной базы) – дождаться выполнения установки – получить на экран сообщения об успешном завершении – и закрыть экранную форму установки.

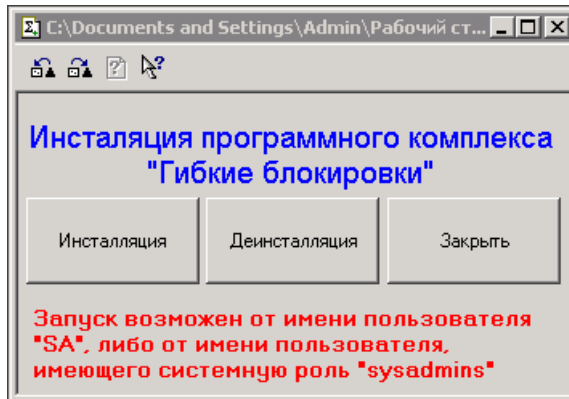


Рисунок 1. Диалоговое окно инсталляции Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки"

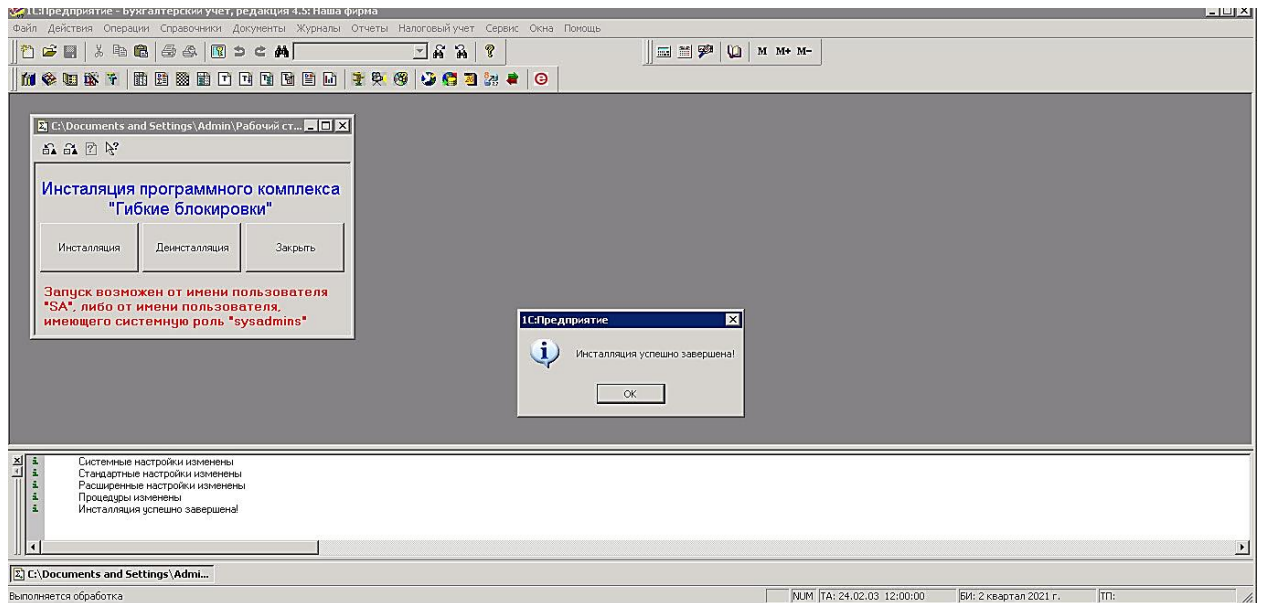


Рисунок 2. Статус установки Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки"

**Шаг 7.** Выполнить выход пользователя SA из информационной базы данных – выполняется, если установка производилась на компьютере, пользователь которого входит в базу данных под учётной записью, отличной от SA.

**Шаг 8.** Войти в информационную базу данных в монопольном режиме и в её настройке "Режим работы базы" установить константу "Гибкие блокировки разрешены".

Код	Наименование	Значение
Метод распределения косвенных расходов по видам	Метод распределения косвенных расходов по видам деятельности	За месяц
База распределения косвенных расходов по видам	База распределения косвенных расходов по видам деятельности	Доходы от реализации
Вариант учета расходов по амортизационной премии	Вариант учета расходов по амортизационной премии	На счетах расходов по амортизации
Отражать положительные суммовые разницы в доп. листе	Отражать положительные суммовые разницы в доп. листе	Нет
Отражать отрицательные суммовые разницы в доп. листе	Отражать отрицательные суммовые разницы в доп. листе	Нет
Выписывать отдельные счета-фактуры на суммовые разницы	Выписывать отдельные счета-фактуры на суммовые разницы	Нет
Счета-фактуры по расчетам в ч.е. формировать в рубл.	Счета-фактуры по расчетам в ч.е. формировать в рублях	Нет
Код налогового органа - получателя отчетности	Код налогового органа - получателя отчетности	
Метод начисления амортизации в налоговом учете (с 2009 г.)	Метод начисления амортизации в налоговом учете (с 2009 г.)	Линейный метод
Краткое наименование территориального органа ПФР	Краткое наименование территориального органа ПФР	
Применять в 2008 году правила ПБУ 14/2000	Применять в 2008 году правила ПБУ 14/2000	Да
Основной тариф страховых взносов	Основной тариф страховых взносов	Организации, применяющие ОСН, кроме с/х производителей
Предельная величина базы страховых взносов	Предельная величина базы страховых взносов	624000.00
Учитывать валютные доходы и расходы в НЧ по курсу	Учитывать валютные доходы и расходы в НЧ по курсу авансов (п)	Нет
Префикс организации для выгрузки в 1С:Бухгалтерию 8	Префикс организации для выгрузки в 1С:Бухгалтерию 8	
Начало применения исправленных счетов-фактур	Начало применения исправленных счетов-фактур	01.04.12
Дата начала пересчета суммы НДС в рублях по документам в инс	Дата начала пересчета суммы НДС в рублях по документам в инс	
Ответственный за бухгалтерские регистры	Ответственный за бухгалтерские регистры	
Используются работы с досрочной пенсией	Используются работы с досрочной пенсией	Нет
Начало применения Приказа Минфина России от 12.11.2013 N 10	Начало применения Приказа Минфина России от 12.11.2013 N 10	04.02.14
Применять результаты специальной оценки условий труда	Применять результаты специальной оценки условий труда	Нет
Погашать в НЧ стоимость материалов спец. назначения	Да - погашать стоимость материалов спец. назначения аналогичн	Нет
Время ожидания блокировки		90
Включить Режим Логирования Ошибок		Да
Включить Трассировку Блокировок		Да
Режим работы базы	Режим работы базы (запрет / разрешение гибких блокировок)	Гибкие блокировки разрешены

Рисунок 3. Константа "Гибкие блокировки разрешены" в списке настроек "Режим работы базы", отвечающая за включение Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки"

### Шаг 9. Выполнить проверку инсталляции:

- Зайти в 1С в разделённом режиме с установленной константой "Гибкие блокировки разрешены"
- Во всех хранимых процедурах (заканчивающихся на LockX) присутствует комментарий /\*SoftPoint\*/

```
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[_1sp_1SCORENT_TLockX]   Script Date: 31.03.2021 18:16:31 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER procedure [dbo].[_1sp_1SCORENT_TLockX] AS
[/*SoftPoint*/]
```

Рисунок 4. Проверка корректности установки Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки"

- На таблице \_1ssystem должен стоять триггер IzmTA (компонента ОперУчет)
- На таблице \_1sjourn должен стоять триггер IzmTAJourn (компонента ОперУчет)
- Отсутствует таблица \_1users
- Создана таблица T\_1users
- Создано представление (view) \_1users

### 3.3. Проверка работы

Для проверки работы Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" – выполняется после первичной и каждой повторной инсталляции – используется обработка [Проверка ГБ.ert], входящей в комплект установки.

При запуске [Проверка ГБ.ert] обработка открывает транзакцию, проводит документ и потом, не закрывая транзакции, выводит блокирующее предупреждение. Тем самым, имеется возможность держать транзакцию (и блокировки) настолько долго, насколько это необходимо.

Применяется следующая методика тестирования Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки":



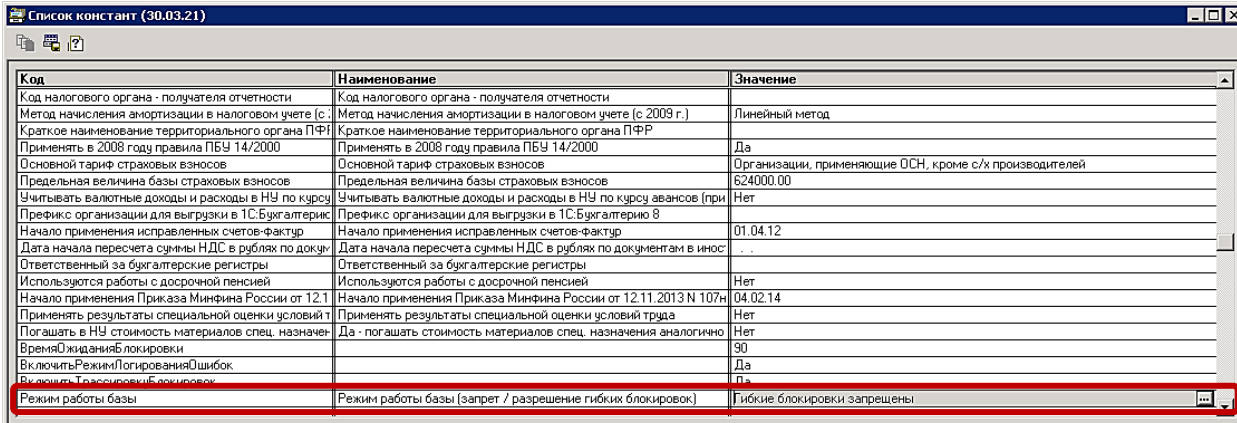
- В двух параллельно открытых сессиях 1С в обработке выбираются документы с разным составом номенклатуры и разными контрагентами. Нажимаются кнопки:
  - "Сформировать" и убеждаемся, что в обеих сессиях появляются предупреждения
  - "Проверка" – то есть, документы проводятся независимо.
- В двух сессиях выбираются документы, в которых пересекается номенклатура или контрагенты. Нажимается кнопка "Сформировать". Отмечается, что в одной сессии предупреждение "Проверка" появляется сразу, а в другой ждёт, пока не закроется предупреждение в первой сессии. Тем самым видно, что сессии блокируются на одинаковой аналитике — это обеспечивает непротиворечивость информации в проводимых документах.

### 3.4. Деинсталляция

**Внимание!** Все действия по деинсталляции Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" необходимо проводить в монопольном режиме 1С.

Для того, чтобы выполнить деинсталляцию Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" необходимо выполнить следующую последовательность действий:

**Шаг 1.** Войти в информационную базу данных в монопольном режиме и в её настройке "Режим работы базы" установить константу "Гибкие блокировки запрещены".



Код	Наименование	Значение
Код налогового органа - получателя отчетности	Код налогового органа - получателя отчетности	
Метод начисления амортизации в налоговом учете (с 2009 г.)	Метод начисления амортизации в налоговом учете (с 2009 г.)	Линейный метод
Краткое наименование территориального органа ПФР	Краткое наименование территориального органа ПФР	
Применять в 2008 году правила ПБУ 14/2000	Применять в 2008 году правила ПБУ 14/2000	Да
Основной тариф страховых взносов	Основной тариф страховых взносов	Организации, применяющие ОСН, кроме с/х производителей
Предельная величина базы страховых взносов	Предельная величина базы страховых взносов	624000.00
Учитывать валютные доходы и расходы в НЧ по курсу	Учитывать валютные доходы и расходы в НЧ по курсу авансов (при	Нет
Префикс организации для выгрузки в 1С:Бухгалтерию	Префикс организации для выгрузки в 1С:Бухгалтерию	8
Начало применения исправленных счетов-фактур	Начало применения исправленных счетов-фактур	01.04.12
Дата начала пересчета суммы НДС в рублях по документам в иностранной валюте	Дата начала пересчета суммы НДС в рублях по документам в иностранной валюте	
Ответственный за бухгалтерские регистры	Ответственный за бухгалтерские регистры	
Используются работы с досрочной пенсией	Используются работы с досрочной пенсией	Нет
Начало применения Приказа Минфина России от 12.11.2013 N 107н	Начало применения Приказа Минфина России от 12.11.2013 N 107н	04.02.14
Применять результаты специальной оценки условий труда	Применять результаты специальной оценки условий труда	Нет
Погашать в НЧ стоимость материалов спец. назначения	Да - погашать стоимость материалов спец. назначения аналогично	Нет
Время ожидания блокировки		90
Включать Режим Логирования Ошибок		Да
Включать Трансирование Блокировок		Да
Режим работы базы	Режим работы базы (запрет / разрешение гибких блокировок)	Гибкие блокировки запрещены

Рисунок 5. Константа "Гибкие блокировки запрещены" в списке настроек "Режим работы базы", отвечающая за выключение Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки"

**Шаг 2.** Запустить файл [Инсталляция и деинсталляция гибких блокировок.ert], нажать кнопку "Деинсталляция" и дождаться выполнения процедур деинсталляции – получить на экран сообщения об успешном завершении – и закрыть экранную форму.

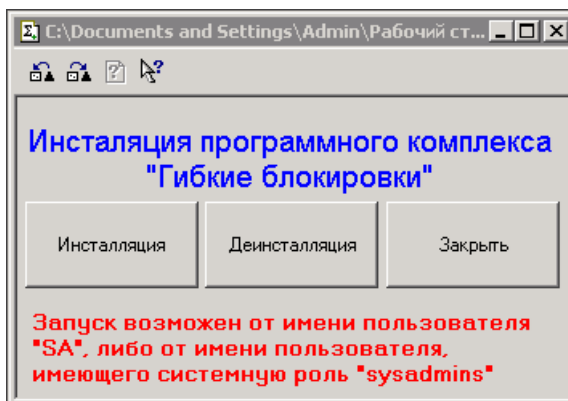


Рисунок 6. Диалоговое окно деинсталляции Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки"

**Шаг 3.** Пользователям можно работать в разделённом режиме.

## 4. Эксплуатация

### 4.1. Администрирование

Все механизмы Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" универсальны и полностью автономны в работе.

Администратору баз данных рекомендуется следить за константами и не допускать их изменения в рабочем режиме. Обычно для этого в рамках установки и настройки Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки" модифицируется обработчик "ПриЗаписиКонстанты" – в нём запрещается модификация константы в разделённом режиме.

### 4.2. Доработка конфигурации 1С

#### *Новые документы*

После добавления в конфигурацию 1С нового документа, необходимо включить его в схему работы менеджера блокировок, реализованного в Программе для ЭВМ "Гибкие блокировки".

Для этого в модуле проведения документа, в самых первых строках процедуры ОбработкаПроведения() должен присутствовать вызов глобальной процедуры: «глПроверкаРежимаБлокировки(Контекст);»

В самой глобальной процедуре нужно добавить участок кода, отвечающий за обработку блокировок для документов нового вида. Необходимо провести полный анализ нового документа на предмет выявления зависимостей. Требуется определить, какие ресурсы он использует при проведении: какие аналитики используются при записи движений. На основе полной информации о действиях документа и существующей схемы блокировок в базе данных, необходимо расставить блокировки для данного вида документов. Подробнее о том, как выбираются реквизиты для проверки, можно узнать в "Руководстве пользователя"

#### *Доработка документов*

При изменении документа важно определить, какого рода изменения в него вносятся. Изменения модуля формы – не важны. Изменения модуля документа – важны.

Также, важно отслеживать изменение набора реквизитов шапки и табличной части документа. При удалении, добавлении или переименовании реквизитов может потребоваться внести изменения в часть процедуры глобального модуля «глПроверкаРежимаБлокировки», отвечающую за блокировки для документов данного вида. Также может потребоваться заново расставить блокировки, если изменилась логика проведения документа.

Как и при добавлении новых документов нужно провести полный анализ изменённого документа на предмет выявления зависимостей. Посмотреть какие данные он читает из базы данных.

Кроме того, нужно понять, что документ записывает. На основе полной информации о действиях документа и существующей схемы блокировок в базе данных, необходимо скорректировать блокировки для изменённых документов.

#### *Удаление документов*

При удалении определенного вида документов действий меньше, чем при добавлении – необходимо просто очистить все упоминания о данном виде документов из глобальной процедуры «глПроверкаРежимаБлокировки».

## 5. Техническая поддержка

Техническая поддержка предоставляется в период использования Программы для ЭВМ "Гибкие блокировки", установленного лицензионным договором, и включает:

- Консультации по установке/настройке
- Предоставление/замена лицензий

Приём заявок на предоставление технической поддержки производится по электронной почте [support@softpoint.ru](mailto:support@softpoint.ru) по рабочим дням (пн-пт) с 09:00 до 18:00, выполнение заявок – дистанционно.