1. **Основание для разработки**
2. Для целей БУ необходимо видеть текущее состояние и историю изменений дебиторской и кредиторской задолженности по каждому документу исполнения в разрезе счётов учёта, предполагаемых дат оплат в соответствии с условиями договора;
3. Для целей УУ (казначейства) необходимо видеть состояние и историю дебиторской и кредиторской задолженности в разрезе бюджетных аналитик, срока оплаты, контрагента, договора;
4. Для целей НДД необходимо видеть состояние и историю дебиторской и кредиторской задолженности в разрезе оплаченных ТМЦ и услуг.

**Назначение разработки**

Целью данного документа является описание концептуального подхода к решению в системе Global ERP задачи по синхронизации данных в оперативном контуре при помощи регистра взаиморасчетов (Pm\_PayMoveReg) и в бухгалтерском контуре для всех видов учета при помощи проводок в главной книге (Act\_Trans).

В рамках задачи предусматривается:

1. Возможность просмотра счетов главной книги, на которые будут распределены денежные средства в результате работы в оперативном контуре;
2. Реализация в интерфейсах распределения оплаты различных уровней группировки: ДПП, счетов главной книги, документов.
3. **Организационный объем**

В объеме решения описывается подход к синхронизации оперативного и бухгалтерского контуров по счетам взаиморасчетов с контрагентами, счетам НДС и счетам затрат.

Документы, имеющие отражение в бухгалтерском контуре по этим счетам:

|  |  |
| --- | --- |
| Документ | Класс |
| Приходная накладная/акт/возврат | Stm\_ActIn |
| Расходная накладная/акт/возврат | Stm\_ActOut |
| Корректировка поступления | Stm\_CorrectInDoc |
| Корректировка реализации | Stm\_CorrectOutDoc |
| Исходящее платежное поручение | Pm\_OrderBankOut |
| Входящее платежное поручение | Pm\_OrderBankIn |
| Корректировка задолженности | Pm\_Correct |
| Документ взаиморасчета | Pm\_PayMove |
| Ведомость расчета курсовых разниц | Pm\_SumDiffCalcSheet |
| Авансовый отчет | Pm\_AdvRep |

1. **Текущая реализация**

Для сопоставления распределения денежных средств по бухгалтерским аналитикам и графикам платежей по фактическим документам дебиторской и кредиторской задолженности в системе реализована сущность «Распределение графика платежей по контировкам» (Stm\_PayScheduleObjDistr). Эта коллекция может быть подключена к классам Stm\_ActIn и Stm\_ActOut. Это распределение пропорционально дробит контировку, указанную для позиций документа, на позиции графика платежей. В случае, если для позиции документа не указаны контировки, то распределение в Stm\_PayScheduleObjDistr формируется на основе дробления позиции документа по графику платежей позиции.

Для фиксации распределения оплаты по объектам баланса в системе реализована сущность «Фиксированное распределение оплаты по объектам баланса» (Pm\_PayMoveBOFixDistr). Это коллекция документа взаиморасчета (Pm\_PayMove). Это распределение позволяет заранее зафиксировать конкретные объекты баланса, на которые будет распределена оплата.

На данный момент в системе недоступно:

1. Создание объектов баланса фактической дебиторской и кредиторской задолженности в разрезе аналитик бухгалтерского учета;
2. Однозначное сопоставления проводок главной книги (Act\_Trans) и записей регистра взаиморасчетов (Pm\_PayMoveReg).
3. **Требования к разработке**
4. Обеспечить корректность и полноту данных в бухгалтерском учете на основе оперативного контура;
5. Обеспечить возможность распределения оплаты по счетам главной книги;
6. Обеспечить синхронизацию между проводками в бухгалтерском учете и в регистре взаиморасчетов;
7. Обеспечить автоматическое сохранение оперативного и бухгалтерского контуров при изменении в распределении оплаты по учетным счетам.
8. **Описание подхода к решению задачи**

Для однозначного сопоставления оперативного контура и проводок в главной книге, предлагается внести разрез счета главной книги в объекты баланса (Pm\_BalObj). Таким образом записи регистра взаиморасчетов (Pm\_PayMoveReg) будут размножены и при этом будут содержать в себе все необходимые разрезы. Это позволит использовать регистр взаиморасчетов в качестве источника для проводки в главной книге и обеспечит корректность и полноту данных в бухгалтерском учете на основе оперативного контура.

Соответствие количества объектов системы к потоку документов в объеме предлагаемого решения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект системы | Разрез | Пример |
| Позиция графика платежей | * Бюджетный адрес * Тип оплаты * Плановая дата оплаты | Поз1 = БА1 аванс дата1  Поз2 = БА1 факт дата2  Поз3 = БА2 аванс дата1  Поз4 = БА2 факт дата2 |
| Контировка к позиции документа кред/деб задолженности | * Счет БУ | Контировка 1 = СчетБУ1  Контировка 2 = СчетБУ2 |
| Распределений по графику в соответствии с контировкой | * Позиция графика платежей * Контировка к позиции документа кред/деб задолженности | Распр 1 = Поз1 БА1 аванс дата1 СчетБУ1  Распр 2 = Поз2 БА1 факт дата2 СчетБУ1  Распр 3 = Поз3 БА2 аванс дата1 СчетБУ1  Распр 4 = Поз4 БА2 факт дата2 СчетБУ1  Распр 5 = Поз1 БА1 аванс дата1 СчетБУ2  Распр 6 = Поз2 БА1 факт дата2 СчетБУ2  Распр 7 = Поз3 БА2 аванс дата1 СчетБУ2  Распр 8 = Поз4 БА2 факт дата2 СчетБУ2 |
| Объект баланса | * Распределение графика платежей по контировке | Объект баланса 1 = Распр 1  Объект баланса 2 = Распр 2  Объект баланса 3 = Распр 3  Объект баланса 4 = Распр 4  Объект баланса 5 = Распр 5  Объект баланса 6 = Распр 6  Объект баланса 7 = Распр 7  Объект баланса 8 = Распр 8 |

Далее, в зависимости от типа действия в регистре взаиморасчетов будет создано различное количество записей. При этом только часть из этих записей будут являться значимыми для создания проводок в главной книге. Например, для случая акта на закупку услуг соответствие между регистром взаиморасчетов и проводок в главной книге показано в таблице ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип действия | Регистр взаиморасчетов | | | | Проводка в главной книге | |
| Объект баланса, на который переносятся денежные средства | Объект баланса, с которого переносятся денежные средства | Запись является значимой для проводок в главной книге | Счет  дебет | | Счет кредит |
| Исходный баланс | Объект баланса 1 | Объект баланса 1 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Исходный баланс | Объект баланса 2 | Объект баланса 2 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Исходный баланс | Объект баланса 3 | Объект баланса 3 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Исходный баланс | Объект баланса 4 | Объект баланса 4 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Исходный баланс | Объект баланса 5 | Объект баланса 5 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Исходный баланс | Объект баланса 6 | Объект баланса 6 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Исходный баланс | Объект баланса 7 | Объект баланса 7 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Исходный баланс | Объект баланса 8 | Объект баланса 8 | Да | 32\* | | 60.01 |
| Зачет аванса | Объект баланса 1 | Объект баланса авансового ВПП | Да | 60.01 | | 60.02 |
| Зачет аванса | Объект баланса авансового платежного документа | Объект баланса 1 | Нет |  | |  |
| Зачет аванса | Объект баланса 3 | Объект баланса авансового платежного документа | Да | 60.01 | | 60.02 |
| Зачет аванса | Объект баланса авансового платежного документа | Объект баланса 3 | Нет |  | |  |
| Зачет аванса | Объект баланса 5 | Объект баланса авансового платежного документа | Да | 60.01 | | 60.02 |
| Зачет аванса | Объект баланса авансового платежного документа | Объект баланса 5 | Нет |  | |  |
| Зачет аванса | Объект баланса 7 | Объект баланса авансового платежного документа | Да | 60.01 | | 60.02 |
| Зачет аванса | Объект баланса авансового платежного документа | Объект баланса 7 | Нет |  | |  |
| Факт | Объект баланса 2 | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Да | 60.01 | | 51 |
| Факт | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Объект баланса 2 | Нет |  | |  |
| Факт | Объект баланса 4 | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Да | 60.01 | | 51 |
| Факт | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Объект баланса 4 | Нет |  | |  |
| Факт | Объект баланса 6 | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Да | 60.01 | | 51 |
| Факт | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Объект баланса 6 | Нет |  | |  |
| Факт | Объект баланса 8 | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Да | 60.01 | | 51 |
| Факт | Объект баланса платежного документа (оплата по факту) | Объект баланса 8 | Нет |  | |  |

1. **Общий перечень работ**

Для достижения обозначенных выше целей и с учетом текущей реализации требуется сделать ряд доработок в следующих классах за счет доработок, обозначенных в таблице ниже:

* Объект баланса (Pm\_BalObj)
* Фиксированное распределение оплаты по объектам баланса (Pm\_PayMoveBOFixDistr)
* Регистр взаиморасчетов (Pm\_PayMoveReg)
* Проводка главной книги (Act\_Trans)

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование доработки** |
| **1** | Хранение аналитик «ДПП» и «Счет главной книги» в объекте баланса |
| **2** | Создание объектов баланса для документов фактической дебиторской и кредиторской задолженности на основе записей в классе «Распределение ГП по контировкам» |
| **3** | Добавление в класс проводок в главной книге ссылки на источник |
| **4** | Хранение разреза по ДПП в классе «Фиксированное распределение оплаты по объектам баланса» |
| **5** | Создание закладки детализации к позиции платежного документа |
| **6** | Доработка интерфейса «Зачеты аванса в части кредиторской задолженности» |

* 1. Хранение аналитик «ДПП» счета главной книги в объекте баланса

Согласованность данных в оперативном контуре и в бухгалтерском учете может быть достигнута лишь в том случае, если наборы значимых разрезов, учитываемых в обоих контурах, будут совпадать.

Предлагается добавить в класс «Объект баланса» (Pm\_BalObj) атрибуты:

«ДПП» - idExpectedPay – ссылку на класс «Документ предварительного платежа» (Pm\_ExpectedPay)

«Счет главной книги» - idAcc – ссылку на класс «Бухгалтерский счет» (Bs\_Acc)

* 1. Создание объектов баланса документов фактической дебиторской и кредиторской задолженности на основе записей класса «Распределение графика платежей по контировкам»

Доработка обеспечит создание объектов баланса по кредиторской и дебиторской задолженности на основе записей класса, объединяющего в себе значимые разрезы оперативного контура и бухгалтерского учета. Таким образом будет достигнуто заполнение разрезов по ДПП и бухгалтерскому учету в объекте баланса.

Создание объектов баланса от документа регулируется атрибутом «Тип распределения оплаты» (ссылка на класс Stm\_PayDistrType). Значение типа распределения оплаты по умолчанию задается на уровне типа объекта документа. На данный момент для документов фактической дебиторской и кредиторской возможности задается значение «Распределение по ДПП документа» (ByExpPay). Таким образом объекты баланса документа создаются по его ДПП.

Предлагается добавить новый тип распределения оплаты – «По распределению графика платежей по контировкам» (ByPayScheduleObjDistr). Устанавливать его по умолчанию для документов фактической дебиторской и кредиторской задолженности. Если на документе задан такой тип распределения оплаты, то при создании объектов баланса, они должны быть сформированы по записям в коллекции к этому документу «Распределение графика платежей по контировкам» (Stm\_PayScheduleObjDistr).

При этом заполнение аналитик «ДПП» и «Счет главной книги» будет происходить по следующему алгоритму:

1. «Счет главной книги» (Pm\_BalObj.idAcc): будет определена и использована пользовательская процедура определения счета по источнику;
2. «ДПП» (Pm\_BalObj.idExpectedPay): от «Распределения графика платежей по контировке» будет определяться позиция в графике платежей с выбором ДПП, созданных для неё;
   1. Добавление в класс проводок в главной книге ссылки на источник

Для обеспечения согласованности данных в бухгалтерском учете на основе данных в оперативном контуре, требуется однозначное соответствие между проводкой в бухгалтерском учете и в записи в регистре взаиморасчетов. Для достижения этого соответствия предлагается:

1. Добавить в класс Act\_Trans атрибут – источник;
2. Формировать проводку в бухгалтерском учете на основе записи в регистре взаиморасчетов;
3. Указывать запись регистра взаиморасчетов в качестве источника для проводки в бухгалтерском учете (см. п.1).
   1. Хранение разреза по ДПП в классе «Фиксированное распределение оплаты по объектам баланса»

Изменение в распределении позиций акта по счетам и аналитикам в главной книге отражается в системе путём изменения/создания новых записей в классе «Контировка объекта» (Bbb\_ObjDistr). При этом должны быть переформированы соответствующие записи в классе «Распределение графика платежей по контировкам» (Stm\_PayScheduleObjDistr), на основе которых создаются объекты баланса. Таким образом, после изменения в распределении оплаты по счетам главной книги должны быть переформированы записи в регистре взаиморасчетов. При этом распределение оплаты (зачетов аванса, фактической оплаты, взаимозачетов и т.д.) по аналитикам в оперативном контуре (хранящимся в ДПП) должно остаться неизменным.

Для обеспечения этого требования предлагается добавить в класс «Фиксированное распределение оплаты по объектам баланса» атрибут:

«ДПП» - idExpectedPay – ссылку на класс «Документ предварительного платежа» (Pm\_ExpectedPay)

Эта доработка обеспечит возможность по автоматическому переформированию записей в регистре взаиморасчетов с учетом нового распределения в позициях документа по счетам главной книги методом FIFO, но с сохранением зафиксированного распределения оплаты по аналитикам в оперативном контуре (по ДПП).

Заполнение атрибута планируется осуществлять по следующему алгоритму:

1. Если объекты баланса содержат разрез ДПП, то при создании документа взаиморасчета (Pm\_PayMove) в его коллекции Pm\_PayMoveBOFixDistr будет фиксироваться распределение денежных средств в разрезе ДПП;
2. Если объекты баланса не содержат разрез ДПП, то при создании документа взаиморасчета (Pm\_PayMove) в его коллекции Pm\_PayMoveBOFixDistr будет фиксироваться распределение денежных средств в разрезе самих объектов баланса.
   1. Создание закладки с детализацией к позиции платежного документа

Будет создана закладка с детализацией к позиции платежного документа, на которую будет выведено распределение оплаты по данным оперативного контура. На закладке будут выведены аналитики «ДПП» и «Счет главной книги».

* 1. Доработка интерфейса «Зачеты аванса в части кредиторской задолженности»

Предлагаются следующие доработки интерфейса «Зачеты аванса в части кредиторской задолженности»:

1. В области «Задолженность для распределения» группировать строки до уровня ДПП.
2. При выполнении зачета аванса фиксировать в документе взаиморасчета распределение по ДПП (как указано в п. 7.3)
3. **Ограничения и допущения**

Предлагаемое решение накладывает следующие ограничения и допущения на работу в системе:

1. Проводки в главной книге создаются по записям в регистре взаиморасчетов. Таким образом, запись регистра взаиморасчета является самым низким уровнем детализации для проводки в главной книге;
2. Объект баланса расширяется лишь основной аналитикой бухгалтерского учета – счетом главной книги. Решение не предполагает учета дополнительных разрезов, которые могут быть значимыми для бухгалтерского учета;
3. Предлагаемое решение не предусматривает возможности предварительного просмотра распределения оплаты по счетам учета. Эти данные будут доступны лишь после выполнения документа взаиморасчета в оперативном контуре. Бухгалтер, выполняя разноску банковской выписки по документам кредиторской и дебиторской задолженности, указывает сумму платежа, отнесенную на задолженность к документу. При этом автоматически в оперативном контуре осуществляется фактическая оплата (создается Pm\_PayMove с записями в регистре взаиморасчетов Pm\_PayMoveReg) и бухгалтер в детализации увидит, на какие счета по FIFO система разнесла оплату. Бухгалтерские проводки далее будут созданы по этим счетам.
4. **Особенности перехода на предлагаемую схему работы**

После перехода системы на предлагаемую схему работы:

1. Те документы фактической дебиторской и кредиторской задолженности, по которым уже созданы объекты баланса, сохранят «Тип распределения оплаты» - по ДПП (byExpPay);
2. При необходимости переформировать объекты баланса по «Распределению графика платежей по контировкам» будет необходимо откатить состояние документа до «Формируется» (доступно только, если нет проведенных в БУ документов взаиморасчетов), на закладке «Характеристики» изменить «Тип распределения оплаты» на «По распределению графика платежей по контировкам» (byPaySсheduleObjDistr);
3. Если по документу проведены в БУ документы взаиморасчетов, то откат в состояние «Формируется» недоступен. Для перераспределения оплаты по новому алгоритму, необходимо отменить отражение документов в бухгалтерском учете.