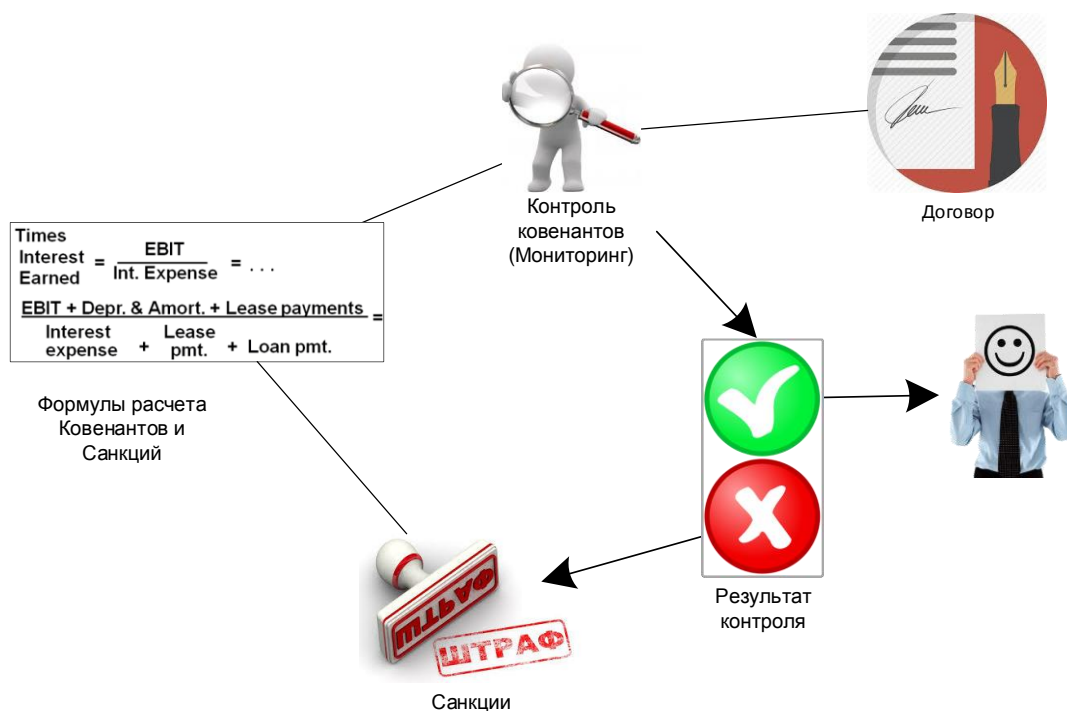




Блок «Расчет Финансовых Ковенантов и Санкций»

Назначение

- Вычислительный сервис для использования другими блоками Кредитного Комплекса.
- Определение формул и алгоритмов расчета.
- Расчет финансовых ковенантов, лимитов, размера санкций и других числовых показателей.



Блок «Расчет Финансовых Ковенантов и Санкций» используется как расчетный сервис другими блоками Кредитного Комплекса.

Основное его применение - автоматизация расчетов, необходимых для проведения контрольных мероприятий при мониторинге контрагента и кредитной сделки.

Блок применяется в интеграции с блоком «Мониторинг» Кредитного Комплекса, в первую очередь, для контроля финансовых ковенантов, а также для расчета размера санкций, налагаемых на контрагента при нарушении условий соглашения.

Блок может быть использован в любой ситуации, когда необходимо предоставить пользователю возможность самостоятельно определять расчетные формулы с использованием математической нотации.



Функционал

- Он-лайн расчет финансовых ковенантов и автоматизация вынесения суждения при проведении мониторинга клиента.
- Автоматизация расчета размера санкций при отрицательном результате контрольного мероприятия.
- Гибкий конструктор формул и алгоритмов расчета. Инструмент тестирования сложных формул.
- Конструктор форм ввода/импорта исходных данных для расчетов.
- Хранение истории расчетов, предоставление рассчитанной информации данным другим системам - потребителям.
- Функция расчетного сервиса для других блоков Кредитного Комплекса, унифицированный интерфейс для подключения внешних систем-потребителей.
- Ролевой доступ, информационная безопасность.

Конструктор формул и алгоритмов расчета, реализованный в рамках Блока, включает:

- Конструктор динамических форм (клиентской отчетности)
- Конструктор классификаторов контрагента
- Конструктор формул



Конструктор динамических форм

В расчете могут использоваться следующие элементы (исходные данные).

- Данные отчетности клиента, которые организуются в «динамические формы». Каждая форма имеет свою периодичность предоставления – ежемесячно, ежеквартально и пр.
- Классификаторы контрагента – количественные или качественные показатели контрагента, которые также могут меняться с определенной периодичностью.

При конструировании динамической формы можно ограничиться только необходимыми элементами отчетности.

Например, динамическая форма “Баланс” может содержать только те сроки, которые входят в формулы расчета ковенантов.



Наименование	Код строки	Значение	01.10.2013 - 31.12.2013 01.01.2014 - 31.03.2014 01.04.2014 - 30.06.2014 01.07.2014 - 30.09.2014 01.10.2014 - 31.12.2014
Внеоборотные активы			
Нематериальные активы	1110	180 000	
Результаты исследований и разработок	1120	0	
Основные средства	1130	0	
Доходные вложения и материальные ценности	1140	0	
Финансовые вложения	1150	2 500 000	
Отложенные налоговые активы	1160	10 000	
Прочие внеоборотные активы	1170	50 000	
Итого по разделу I	1100	2 740 000	
▷ Оборотные активы			
▷ Капитал и резервы			
▷ Долгосрочные обязательства			
▷ Краткосрочные обязательства			

Динамическая форма «Баланс» с данными.

Каждая динамическая форма имеет определенную периодичность – «месяц», «квартал», «год» и ряд других.

Периодичность	<input type="radio"/> день
	<input type="radio"/> неделя
	<input type="radio"/> месяц
	<input checked="" type="radio"/> квартал
	<input type="radio"/> триместр
	<input type="radio"/> полугодие
	<input type="radio"/> год
	<input type="radio"/> период

Поддерживаемые виды периодичности форм и классификаторов.

Ввод данных в динамические может осуществляться как вручную, так и путем импорта данных из Excel-файлов.



Классификаторы

Классификатор контрагента – это числовая или логическая характеристика, которая задается для серии последовательных временных периодов (ежемесячно, ежеквартально и пр.).

Классификаторы используются для представления информационных материалов клиента, а также отдельных показателей, не входящих в стандартные отчетные материалы.

Классификаторы, в частности, удобны для представления контрольных уровней, с которыми должны сравниваться рассчитанные по формулам значения ковенантов.

Ковенанты и санкции

[САНКЦИЯ] igorma-san
Net Debt/EBITDA
 Контроль ЧКО
 Контроль ЧКО квартальный

Добавить период в начало

Добавить период в конец

Удалить период

Классификаторы контрагента	Период
Сумма лизинговых платежей	01.01.2014 - 31.03.2014
Размер амортизационных отчислений	01.04.2014 - 30.06.2014
Контрольное значение Net Debt / EBITDA (РСБУ)	
ТестДрю99	
Проценты и комиссии выплаченные	

Наименование	Значение
Контрольное значение Net Debt / EBITDA (РСБУ)	5,0

Сохранить

Ввод значений классификатора контрагента.



Конструктор формул ковенантов

Конструктор формул позволяет построить математическую формулу из элементов динамических форм, классификаторов, констант, связывая их математическими операциями и функциями.

Расчет может быть проведен на любую дату в прошлом, на основе данных за любой период.

В одном расчете могут использоваться данные из разных временных периодов. Период, покрывающий расчетную дату задается индексом 0, данные из прошедших периодов – индексами -1, -2, и т.д. Есть возможность сослаться в формуле на данные на начало года, квартала, месяца.

Константы **Классификаторы контрагента** **Динамические формы**

БАЛАНС.
ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ
СПРАВКА ЗАЕМЩИКА

Константа Классификатор контрагента Строка формы

Текущий год Текущий квартал Текущий месяц Расчетная дата Код контрагента Значение показателя

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . + - * / % () avg

ОКРУГЛВВЕРХ ОКРУГЛВНИЗ int max min ОКРУГЛ

and or not < > <= >= == != = [] if then if then else ; , true false

Алгоритм расчёта ковенанта Проверка выполнения ковенанта Тест

```
Net_Debt=БАЛАНС (1410, 0)+БАЛАНС (1510, 0)+0.5*(СправкаЗаемщика (5, 0)+СправкаЗаемщика (6, 0)) -
БАЛАНС (1250, 0)

ЕБИТДА=ОтчетПрибыль (2300, 0) -ОтчетПрибыль (2300, -4) +ОтчетПрибыль (2300, -ТекущийКвартал) +
(СправкаЗаемщика (1, 0)+СправкаЗаемщика (1, -1)+СправкаЗаемщика (1, -2)+СправкаЗаемщика (1, -3)) +
(СправкаЗаемщика (3, 0)+СправкаЗаемщика (3, -1)+СправкаЗаемщика (3, -2)+СправкаЗаемщика (3, -3))

ЗначениеПоказателя=Net_Debt/ЕБИТДА
```

Конструктор формул.

У пользователя есть возможность отладки и тестирования в процессе конструирования формулы.

Алгоритм расчёта ковенанта Проверка выполнения ковенанта Тест

Контрагент Дева А
Выбрать контрагента

Расчётная дата 31.07.2014

ТЕСТ

Значение ковенанта Результат расчета ковенанта

0,3002 **Выполнено**

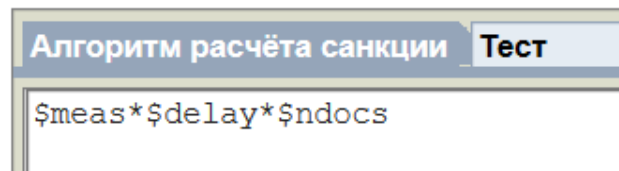
Тестирование формул на данных тестового клиента.



Формулы расчета санкций задаются аналогично формулам расчета ковенантов.

Для расчета санкций могут использоваться данные конкретной сделки. Для этого в формулах используются специальные «переменные сделки» которые динамически передаются из Блока «Мониторинг» в момент расчета.

Например, санкция за несвоевременное предоставление документов может вычисляться как базовая величина, умноженная на число документов и на число дней просрочки.



Расчет ковенантов при проведении контрольных мероприятий

При исполнении контрольных мероприятий (Блок «Мониторинг») пользователь имеет возможность произвести расчет ковенанта по предварительно настроенным формулам, используя кнопку «Рассчитать».

Плановое контрольное мероприятие по сделке 4132

Параметры мероприятия | Контрольный пакет документов | Сделка

Контроль обеспечения соотношения "Net Debt / EBITDA" не более заданной величины

Контрольное мероприятие

Объект мониторинга	Сделка	Тип мероприятия	Контроль финансовых ковенант
Контрагент	Ротек, ООО	Участие в сделке	Основной заемщик
Исполнитель	Королев А.Б. Изменить	Контрольная дата	03.03.2016
Подразделение	Отдел контроля ковенантов	Статус	В работе

Расчет ковенанта производить с помощью функционала расчета ковенантов, в котором должна быть настроен расчет по соответствующей формуле. При расчете ковенанта вне системы воспользоваться опцией «ручной ввод».

Периодичность исполнения

Периодичность: ежеквартально
 Исполнение: 3 рабочий день 1 -го месяца
 Кварталы: I II III IV

Контроль финансовых ковенантов

Ковенант	Контроль соотношения Net Debt / EBITDA (РСБУ)	Ручной ввод	<input type="checkbox"/>
Отчетная дата	01.01.2016 Рассчитать	Значение	
Значение	2.3453	Результат	
Результат	Выполнено		

Уведомление

Уведомить за 3 дн. до планового срока и повторять каждые 1 дн.
 включая день плановой даты и продолжать в случае неисполнения

Санкции

[Добавить санкции](#)



В случае, если данные, необходимые для расчета, отсутствуют, пользователь имеет возможность непосредственно с карточки контрольного мероприятия ввести данные для данного ковенанта на соответствующий отчетный период и произвести расчет.

После этого результат автоматически подтянется на карточку контрольного мероприятия.



Он-лайн расчет размера санкций

Если при исполнении контрольного мероприятия любого типа был зафиксирован отрицательный результат, на контрагента могут быть наложены санкции в соответствии с условиями кредитного соглашения.

Блок «Расчет Финансовых Ковенантов и Санкций» обеспечивает максимальную гибкость расчета размера санкции. Расчетные формулы должны быть предварительно сконструированы авторизованным пользователем.

При расчете размера санкции пользователь, ответственный за мониторинг, заполняет параметры, характеризующие нарушение условия сделки, и получает результат расчета по кнопке «Расчет санкции».

Санкции

Наименование: За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства по предоставлению нотариально ... из справочника

Описание санкции: штраф в размере 10 000 (десять тысяч) рублей за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства

Детали санкции

В размере	Валюта / %	Порядок расчета	Формула
10 000,00	RUR	за каждый непредоставленный документ	$\$meas * \$delay * \$ndocs$

Расчет санкции

Основание (кол-во непредоставленных документов)	Число дней просрочки	Сумма (величина) санкции	Валюта / %
2	4	80 000,00	RUR

Добавить санкции

Форма определения санкции.

Полученная величина санкция далее используется в Блоке «Мониторинг» для передачи информации о наложении штрафа, для изменения процентной ставки и т.п.



Ролевой доступ

В Блоке реализован механизм разграничения уровней доступа к функционалу в зависимости от ролей, назначенных пользователю.

Например, проектированием формул занимаются технологи, готовые формулы акцептуют руководители, расчет производят специалисты подразделения рисков.



Интеграция

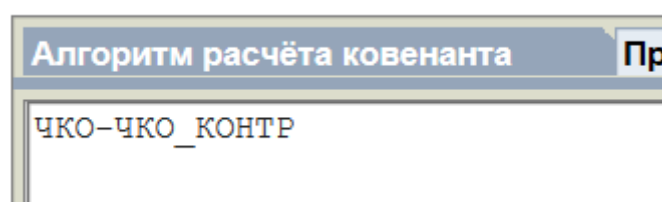
Блок «Расчет Финансовых Ковенантов и Санкций» может использоваться как единый расчетный сервис для других блоков Кредитного Комплекса и прочих системам инфраструктуры Банка. В том числе, возможна интеграция с комплексами сбора и анализа информации по кредитным сделкам.

Тем самым, Блок может быть включен в различные конфигурации инфраструктуры Банка в зависимости от существующих потребностей.



Например, размер чистых кредитовых оборотов (ЧКО) по счетам клиента в Банке может рассчитываться в рамках АБС, контроль поддержания клиентом размера ЧКО возлагается на блок Ковенанты, а потребителем этой информации становится блок Мониторинг.

В этом случае блок «Расчет Ковенантов и Санкций» выступает как «мостик» между Блоком «Мониторинг» и АБС. При мониторинге происходит обращение к блоку Ковенантов, который сравнивает полученное от АБС значение ЧКО с заданным контрольным уровнем.



Результат возвращается на карточку контрольного мероприятия в Мониторинг.