

**УТВЕРЖДЕНО**

**Приказом ООО «РЕГИОН Траст»  
№ РТ/2022/10/21-1 от 21.10.2022 г.**

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОФИЛЯ УЧРЕДИТЕЛЯ  
ДОВЕРИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕГИОН ТРАСТ»**

**2022**

## 1. Цели документа

Методика определения инвестиционного профиля учредителя доверительного управления (далее – **Методика**) разработана ООО «РЕГИОН Траст» в соответствии с требованиями Положения о единых требованиях к правилам осуществления деятельности по управлению ценными бумагами, к порядку раскрытия управляющим информации, а также требованиях, направленных на исключение конфликта интересов управляющего (утв. Банком России 03.08.2015 N 482-П) и Базового стандарта совершения управляющим операций на финансовом рынке (далее – Базовый стандарт).

Методика разработана в целях обеспечения соответствия риска Портфеля клиента допустимому уровню, соответствующему инвестиционному профилю Клиента.

Методика распространяется на инвестиционные операции, осуществляемые в рамках лицензии профессионального участника рынка ценных бумаг на осуществление деятельности по управлению ценными бумагами.

## 2. Основные понятия

**Клиент** – юридическое или физическое лицо, намеренное заключить или заключившее с Компанией договор доверительного управления в рамках лицензии профессионального участника рынка ценных бумаг на осуществление деятельности по управлению ценными бумагами.

**Инвестиционный профиль** – инвестиционные цели Клиента на определенный период времени и риск (для Клиента, не являющегося квалифицированным инвестором), связанный с доверительным управлением активами, который Клиент способен нести в этот период времени.

**Инвестиционный горизонт** – период времени, за который определяются Ожидаемая доходность и Допустимый риск. Для целей расчета Инвестиционного горизонта в годах один год признается равным 365 дням.

**Ожидаемая доходность** – доходность от доверительного управления, на которую рассчитывает Клиент на Инвестиционном горизонте, в соответствии с инвестиционными целями Клиента.

**Допустимый риск** – риск возможных убытков, связанных с доверительным управлением, который способен нести Клиент, не являющийся квалифицированным инвестором, на установленном Инвестиционном горизонте.

**Портфель клиента** – денежные средства и/или активы, отличные от денежных средств, находящиеся в доверительном управлении.

**Фактический риск** – риск Клиента, который включает в себя риск убытков, в том числе изменения стоимости активов, который несет Клиент за определенный период времени.

**VaR ( $\alpha$ ,  $t$ )** – оценка величины вероятных убытков (в процентах от стоимости Портфеля Клиента на дату оценки), которую не превысят убытки Клиента на определенном интервале времени  $t$  с вероятностью  $\alpha$  процентов (Value at Risk).

**Компания** – Общество с ограниченной ответственностью «РЕГИОН Траст».

**Генеральный директор** – единоличный исполнительный орган Компании.

## 3. Порядок определения Инвестиционного профиля

3.1. Определение Инвестиционного профиля Клиента осуществляется до начала совершения сделок по договору доверительного управления. Инвестиционный профиль определяется по каждому договору доверительного управления, заключенному с Клиентом.

Инвестиционный профиль определяется на основании предоставляемой Клиентом информации, минимальный перечень которой установлен в Приложении №1 к настоящей Методике, за исключением случаев, предусмотренных нормативными актами или настоящей Методикой. Инвестиционный профиль может содержать иные сведения, помимо указанных в

Приложении №1 к настоящей Методике. Компания вправе потребовать от Клиента предоставления таких сведений для составления Инвестиционного профиля.

Компания не проверяет достоверность сведений, предоставленных Клиентом для определения его Инвестиционного профиля. В случае если Клиент предоставил Компании недостоверную информацию для определения его Инвестиционного профиля, Клиент самостоятельно несет все риски, возникшие в результате доверительного управления, связанные с превышением уровня Фактического риска над Допустимым риском.

Порядок определения Инвестиционного профиля установлен в Приложении № 2 к настоящей Методике и разделах 4 и 5 настоящей Методики.

3.2. Сформированный Инвестиционный профиль предоставляется Клиенту для согласования. Инвестиционный профиль отражается Компанией в документе (Анкете Клиента), составленном по форме Приложения №1 к настоящей Методике, подписанном уполномоченным лицом Компании, составленном в бумажной форме и (или) в форме электронного документа в двух экземплярах, один из которых передается (направляется) Клиенту, другой подлежит хранению в течение срока действия договора доверительного управления с Клиентом, а также в течение трех лет со дня его прекращения.

Способы получения согласия от Клиента с его Инвестиционным профилем включают, но не ограничиваются следующими:

- предоставление Компании согласия лично Клиентом (его уполномоченным представителем);
- направление согласия посредством почтовой связи, курьерской службой;
- направление согласия в форме электронного документа, подписанного электронной подписью;
- подтверждение согласия путем совершения конклюдентных действий, направленных на заключение/исполнение договора доверительного управления.

Способы получения согласия от Клиента при пересмотре его Инвестиционного профиля включают, но не ограничиваются следующими:

- предоставление Компании согласия лично Клиентом (его уполномоченным представителем);
- направление согласия посредством почтовой связи, курьерской службой;
- направление согласия в форме электронного документа, подписанного электронной подписью;
- подтверждение согласия путем совершения конклюдентных действий, направленных на исполнение договора доверительного управления.

В случае если новый Инвестиционный профиль предусматривает увеличение Допустимого риска, Клиент обязан предоставить Компании свое согласие на измененный Инвестиционный профиль в течение 10 календарных дней со дня получения Клиентом уведомления о пересмотре его Инвестиционного профиля.

3.3. Компания осуществляет доверительное управление ценными бумагами и денежными средствами Клиента, принимая все зависящие от нее разумные меры, исходя из установленного Инвестиционного профиля.

3.4. Инвестиционный профиль может быть пересмотрен по истечении Инвестиционного горизонта, а также по инициативе Компании при наступлении следующих обстоятельств:

- при изменении сведений о Клиенте, указанных в Приложении №1 настоящей Методики;
- при изменении экономической ситуации в Российской Федерации, в том числе изменении ключевой ставки Банка России;
- при изменении рыночной ситуации;

- при изменении базового стандарта совершения управляющим операций на финансовом рынке;
- при изменении внутреннего стандарта (стандартов) саморегулируемой организации, членом которой является Компания;
- при изменении нормативных актов Российской Федерации;
- при передаче дополнительных средств в доверительное управление;
- при выводе средств из доверительного управления;
- при наступлении иных обстоятельств, дающих основание полагать, что действующий Инвестиционный профиль не соответствует инвестиционным целям Клиента.

3.5. Определение инвестиционного горизонта, значения Допустимого риска (для Клиентов, не являющихся квалифицированными инвесторами), контроль уровня риска и определения Ожидаемой доходности осуществляются в соответствии с разделами 4 и 5 настоящей Методики.

#### **4. Определение инвестиционного горизонта**

4.1. Инвестиционный горизонт определяется исходя из предполагаемого срока инвестирования и инвестиционной цели Клиента. Инвестиционный горизонт признается равным одному году, за исключением следующих случаев:

- срок инвестирования (срок действия заключенного с Клиентом договора доверительного управления) составляет менее одного года;
- с Клиентом согласован инвестиционный горизонт более одного года.

В случаях, когда на дату определения инвестиционного горизонта срок действия договора доверительного управления составляет менее одного года, инвестиционный горизонт признается равным сроку действия договора доверительного управления.

4.2. Инвестиционный горизонт не может превышать срок, на который заключается договор доверительного управления.

Если Инвестиционный горизонт меньше срока, на который заключается договор доверительного управления, Инвестиционный профиль (Ожидаемая доходность и Допустимый риск) определяется за каждый Инвестиционный горизонт, входящий в указанный срок.

#### **5. Определение значения Допустимого риска Клиента (не являющегося квалифицированным инвестором). Контроль Фактического риска Клиента. Определение ожидаемой доходности.**

5.1. Допустимый риск определяется Компанией на основе заявленного Клиентом приемлемого для него уровня риска, а также значения базового Допустимого риска, рассчитанного Компанией в соответствии с настоящей Методикой.

5.2. Определение Допустимого риска Клиента производится по следующей формуле:

$$R_O = \min(R_K; R_A), \text{ где}$$

$R_O$  – Допустимый риск Клиента в относительном выражении;

$R_K$  – приемлемый уровень риска (предельный допустимый риск), заявленный Клиентом, в относительном выражении;

$R_A$  – базовый Допустимый риск Клиента, рассчитанный Компанией на основании данных, предоставленных клиентом, в соответствии с Приложением №2.

Значение предельного допустимого риска ( $R_K$ ) и базового Допустимого риска ( $R_A$ ) определяется на весь срок инвестирования в виде величины потерь в процентах от объема портфеля в годовом исчислении, которые не будут превышены с вероятностью 95% (доверительный интервал  $\alpha$ ). При этом если Инвестиционный горизонт меньше срока, на который заключается договор

доверительного управления, данные величины пересматриваются при определении Инвестиционного профиля на новый срок.

5.3. В качестве Фактического риска принимается значение  $VaR(\alpha, t)$ , рассчитываемое согласно Приложению №3 к настоящей Методике, где  $t = G \cdot 365$  (кол-во торговых календарных дней за инвестиционный горизонт  $G$ , выраженный в годах), доверительный интервал  $\alpha = 95\%$ , доли и срочность инструментов определяются в соответствии с фактической структурой Портфеля.

#### **5.4. Контроль Фактического риска Клиента.**

5.4.1. Фактический риск Портфеля на Инвестиционном горизонте не должен превышать Допустимый риск. В случае превышения Фактического риска над Допустимым риском Компания предпринимает необходимые меры для снижения уровня риска.

5.4.2. Компания осуществляет периодический контроль соответствия Фактического риска, Допустимому риску, определенному в Инвестиционном профиле. Контроль осуществляется по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал по каждому отдельному договору доверительного управления Клиента, если меньшая периодичность контроля не установлена договором доверительного управления.

Таблица №1

| Допустимый риск клиента, R <sub>0</sub>                    | Допустимый риск клиента, R <sub>0</sub><br>(качественная оценка) | Доходность, соответствующая Допустимому риску клиента (R <sub>0</sub> ), процентов годовых |                                                    |                                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                  | Российские рубли                                                                           | Доллары США                                        | Евро                                               |
| Убытки Клиента не превысят 5% от стоимости портфеля        | Низкий                                                           | Превышение ключевой ставки Банка России до 2% годовых <sup>1</sup>                         | Превышение ставки ФРС до 0,5% годовых <sup>2</sup> | Превышение ставки ЕЦБ до 0,5% годовых <sup>3</sup> |
| Убытки Клиента не превысят 10% от стоимости портфеля       | Умеренный                                                        | Превышение ключевой ставки Банка России до 4% годовых                                      | Превышение ставки ФРС –до 1% годовых               | Превышение ставки ЕЦБ до 1% годовых                |
| Убытки Клиента не превысят 30% от стоимости портфеля       | Высокий                                                          | Превышение ключевой ставки Банка России до 9% годовых                                      | Превышение ставки ФРС до 2% годовых                | Превышение ставки ЕЦБ до 2% годовых                |
| Убытки Клиента не превысят 50% от стоимости портфеля       | Агрессивный                                                      | Превышение ключевой ставки Банка России до 20% годовых                                     | Превышение ставки ФРС до 10% годовых               | Превышение ставки ЕЦБ до 10% годовых               |
| Убытки Клиента могут достигнуть 100% от стоимости портфеля | Максимальный                                                     | Превышение ключевой ставки Банка России более чем на 20% годовых                           | Превышение ставки ФРС более чем на 10% годовых     | Превышение ставки ЕЦБ более чем на 10% годовых     |

<sup>1</sup> Значение ключевой ставки Банка России публикуется на официальном сайте Банка России.

<sup>2</sup> Значения ставки по федеральным фондам ФРС США публикуется на сайте (применяется верхняя граница диапазона ставки): <https://www.federalreserve.gov>

<sup>3</sup> Значения базовой процентной ставки Европейского центрального банка (ЕЦБ) публикуется на сайте: <https://www.ecb.europa.eu>

## **6. Заключительные положения**

6.1. Настоящая Методика вступает в силу по истечении 10 календарных дней со дня ее раскрытия на официальном сайте Компании в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

**Приложение № 1. Анкета (Инвестиционный профиль) Клиента**

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Полное наименование/ФИО Клиента</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |
| <b>ИНН</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |
| <b>Тип инвестора</b>                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> квалифицированный инвестор<br><input type="checkbox"/> неквалифицированный инвестор                                                                 |
| <b>Тип Клиента</b>                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> юридическое лицо<br><input type="checkbox"/> физическое лицо                                                                                        |
| <b>Срок действия договора ДУ:</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                              |
| Дата начала действия договора ДУ                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              |
| Дата окончания действия договора ДУ                                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |
| <b>Сумма (перечень) передаваемых или находящихся в ДУ средств (активов)</b>                                                                               |                                                                                                                                                                              |
| <b>Информация, полученная от Клиента:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |
| Инвестиционная цель (указывается доходность, на которую рассчитывает клиент, в процентах годовых)                                                         |                                                                                                                                                                              |
| Предполагаемый срок инвестирования                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |
| <i>Для неквалифицированных инвесторов юридических лиц:</i>                                                                                                |                                                                                                                                                                              |
| Предельный допустимый риск за весь срок инвестирования (предельный размер убытка, который Клиент считает допустимым), в относительном выражении ( $R_K$ ) |                                                                                                                                                                              |
| Собственные оборотные средства, руб.<br>(для коммерческих организаций)                                                                                    |                                                                                                                                                                              |
| Сумма запасов и затрат, руб.<br>(для коммерческих организаций)                                                                                            |                                                                                                                                                                              |
| Среднемесячный доход за предыдущий календарный год, руб.<br>(для коммерческих организаций)                                                                |                                                                                                                                                                              |
| Опыт и квалификация специалистов, отвечающих за инвестиционную деятельность                                                                               | <input type="checkbox"/> отсутствует                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> высшее экономическое/финансовое образование                                                                                                         |
|                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> высшее экономическое/финансовое образование и опыт работы на финансовом рынке более 1 года                                                          |
|                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> высшее экономическое/финансовое образование и опыт работы на финансовом рынке более 1 года в должности напрямую связанной с инвестированием активов |
| Количество и объём операций с различными финансовыми инструментами за последний отчетный год<br>(для коммерческих организаций)                            | <input type="checkbox"/> операции не осуществлялись                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> менее 10 операций совокупной стоимостью менее 10 млн. руб.                                                                                          |
|                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> от 10 и более операций совокупной стоимостью менее 10 млн. руб.                                                                                     |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> от 10 и более операций совокупной стоимостью 10 млн. руб. и более                                                                                                                                                           |
| Планируемая периодичность возврата активов из доверительного управления в течение календарного года<br>(для некоммерческих организаций) | <input type="checkbox"/> Не планируется                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Не более одного раза в год                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Более одного раза в год                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Отсутствие плана возврата активов                                                                                                                                                                                           |
| Дополнительные условия и ограничения (при наличии) (для некоммерческих организаций)                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дополнительная информация                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Для неквалифицированных инвесторов физических лиц:</i>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Возраст физического лица (полных лет)                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Сведения об образовании                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Имею высшее экономическое/финансовое образование, в т.ч. дополнительное к высшему образованию по указанному профилю                                                                                                         |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Имею высшее образование по иному профилю                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Имею среднее или среднее профессиональное образование                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Отсутствует                                                                                                                                                                                                                 |
| Знания в области инвестирования                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Имею квалификацию в сфере финансовых рынков, подтвержденную свидетельством о квалификации, выданным в соответствии с частью 4 статьи 4 Федерального закона от 3 июля 2016 года N 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Имею международный сертификат (CFA, FRM, PRM, ACCA или иные сертификаты, подтверждающие знания в области инвестирования)                                                                                                    |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Прошел специализированные курсы в сфере финансовых рынков                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Есть опыт работы в организации профессиональном участнике рынка ценных бумаг более 1 года                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Ничего из перечисленного                                                                                                                                                                                                    |
| Наличие опыта совершения сделок с ценными бумагами                                                                                      | <input type="checkbox"/> Приобретал паи паевых инвестиционных фондов или передавал средства в доверительное управление                                                                                                                               |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Инвестировал самостоятельно – осуществлял сделки с облигациями                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Инвестировал самостоятельно – осуществлял сделки с акциями или производными финансовыми инструментами                                                                                                                       |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Отсутствует                                                                                                                                                                                                                 |
| Наличие опыта работы в организациях финансового сектора                                                                                 | <input type="checkbox"/> Менее 1 года                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 1 – 3 года                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Более 3 лет                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Отсутствует                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                        |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Объём операций с ценными бумагами за последний год                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Менее 1 млн. руб.  |
|                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> 1 – 10 млн. руб.   |
|                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Более 10 млн. руб. |
|                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Отсутствует        |
| Примерные среднемесячные доходы за последние 12 месяцев, руб.                                                                                          |                                             |
| Примерные среднемесячные расходы за последние 12 месяцев, руб.                                                                                         |                                             |
| Величина сбережений (денежные средства, высоколиквидные ценные бумаги, валютные ценности и др.), которую Клиент не планирует тратить в ближайшее время |                                             |
| Приемлемый уровень риска ( $R_k$ ) в относительном выражении                                                                                           |                                             |
| Дополнительная информация                                                                                                                              |                                             |
| <b>Инвестиционный профиль Клиента</b><br>(определяется Компанией)                                                                                      |                                             |
| Инвестиционный горизонт                                                                                                                                |                                             |
| Допустимый риск Клиента, в процентах (только для неквалифицированных инвесторов)                                                                       |                                             |
| Ожидаемая доходность, в процентах годовых                                                                                                              |                                             |

Обращаем Ваше внимание:

- Компания не проверяет достоверность сведений, предоставленных Клиентом для определения его Инвестиционного профиля. В случае если Клиент предоставил Компании недостоверную информацию для определения его Инвестиционного профиля, Клиент самостоятельно несет все риски, возникшие в результате доверительного управления, связанные с некорректным определением Допустимого риска и (или) превышением уровня Фактического риска над Допустимым риском;

- Компания не гарантирует достижения Ожидаемой доходности, определенной в Инвестиционном профиле Клиента;

- Компания самостоятельно определяет инвестиционный профиль Клиента на основании данных, предоставленных Клиентом, при этом информация о допустимом риске и ожидаемой доходности может отличаться от предоставленной Клиентом.

Уполномоченное лицо Компании \_\_\_\_\_ (подпись, печать)

Согласие Клиента с инвестиционным профилем

\_\_\_\_\_  
дата, ФИО, подпись, печать

Второй экземпляр инвестиционного профиля получен Клиентом

\_\_\_\_\_  
дата, ФИО, подпись, печать

## Приложение №2. Порядок определения инвестиционного профиля Клиента

### Физическое лицо, не являющееся квалифицированным инвестором

Определение инвестиционного профиля базируется на оценке показателей в соответствии с алгоритмом, приведенным ниже. Значение показателей определяется в баллах, присваиваемых на основании ответов Клиента в анкете. Количество баллов, присваиваемых в зависимости от ответов, определяется согласно таблице:

| Вопрос                                                | Вариант ответа                                                                                                                                                                                                              | Количество баллов |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Возраст физического лица                           | До 25 лет                                                                                                                                                                                                                   | 1                 |
|                                                       | От 26 до 40 лет                                                                                                                                                                                                             | 2                 |
|                                                       | От 41 до 60 лет                                                                                                                                                                                                             | 3                 |
|                                                       | Более 60 лет                                                                                                                                                                                                                | 2                 |
| 2. Наличие образования                                | Высшее экономическое или финансовое                                                                                                                                                                                         | 3                 |
|                                                       | Иное высшее образование                                                                                                                                                                                                     | 2                 |
|                                                       | Среднее или среднее профессиональное образование                                                                                                                                                                            | 1                 |
|                                                       | Нет образования                                                                                                                                                                                                             | 0                 |
| 3. Знания в области инвестирования                    | Прошел специализированные курсы в сфере финансовых рынков                                                                                                                                                                   | 1                 |
|                                                       | Есть опыт работы в организации профессиональном участнике рынка ценных бумаг более 1 года                                                                                                                                   | 1                 |
|                                                       | Есть квалификация в сфере финансовых рынков, подтвержденная свидетельством о квалификации, выданным в соответствии с частью 4 статьи 4 Федерального закона от 3 июля 2016 года N 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» | 2                 |
|                                                       | Есть международный сертификат (CFA, FRM, PRM, ACCA или иные сертификаты, подтверждающие знания в области инвестирования <sup>4</sup> )                                                                                      | 3                 |
|                                                       | Отсутствует                                                                                                                                                                                                                 | 0                 |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| 4. Опыт в области инвестирования                      | Инвестировал самостоятельно – осуществлял сделки с акциями или производными финансовыми инструментами                                                                                                                       | 3                 |
|                                                       | Инвестировал самостоятельно – осуществлял сделки с облигациями                                                                                                                                                              | 2                 |
|                                                       | Приобретал паи паевых инвестиционных фондов или передавал средства в доверительное управление                                                                                                                               | 1                 |
|                                                       | Отсутствует                                                                                                                                                                                                                 | 0                 |
| 5. Опыт работы в организациях финансового сектора     | Более 3 лет                                                                                                                                                                                                                 | 3                 |
|                                                       | От 1 до 3 лет                                                                                                                                                                                                               | 2                 |
|                                                       | Менее 1 года                                                                                                                                                                                                                | 1                 |
|                                                       | Отсутствует                                                                                                                                                                                                                 | 0                 |
| 6. Объем операций с ценными бумагами за последний год | Более 10 млн. руб.                                                                                                                                                                                                          | 3                 |
|                                                       | 1 – 10 млн. руб.                                                                                                                                                                                                            | 2                 |
|                                                       | Менее 1 млн. руб.                                                                                                                                                                                                           | 1                 |
|                                                       | Отсутствует                                                                                                                                                                                                                 | 0                 |
|                                                       | Более 3                                                                                                                                                                                                                     | 3                 |

<sup>4</sup> Решение о применимости сертификата принимает Компания.

|                                                                                                                         |           |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 7. Коэффициент покрытия объемом передаваемых средств чистого заработка и сбережений Клиента на Инвестиционном горизонте | От 2 до 3 | 2 |
|                                                                                                                         | От 1 до 2 | 1 |
|                                                                                                                         | Менее 1   | 0 |

Итоговый балл (ИБ) рассчитывается следующим образом:

$$\text{ИБ} = 0,7 * \text{ОП} + 0,3 * \text{ФП}, \text{ где}$$

ОП – показатель, характеризующий опыт работы Клиента на финансовом рынке, рассчитываемый следующим образом:

$$\text{ОП} = 0,5 * \text{ИНВ} + 0,3 * \text{ОР} + 0,2 * \text{ОБ}, \text{ где}$$

ИНВ – опыт в области инвестирования и объем операций, совершенных с ценными бумагами за последний год, рассчитываемый как среднее арифметическое баллов, присвоенных по пунктам 4 и 6;

ОР – количество баллов, набранных по показателю опыта работы в организациях финансового сектора (пункт 5);

ОБ – наличие образования и квалификации в области инвестирования, рассчитываемое как среднее арифметическое баллов, присвоенных по пунктам 2 и 3.

ФП – показатель, характеризующий финансовое положение Клиента, рассчитываемый следующим образом:

$$\text{ФП} = 0,3 * \text{В} + 0,7 * \text{К}, \text{ где}$$

В – количество баллов, набранных по показателю возраста клиента (пункт 1);

К – количество баллов, набранных по показателю коэффициента покрытия объемом передаваемых средств чистого годового заработка и сбережений (пункт 7). Коэффициент рассчитывается следующим образом:

$$\text{Koeff} = \frac{12 * G * (I - C) + M}{V}$$

где:

$G$  – инвестиционный горизонт, выраженный в годах;

$I$  – величина условного дохода – величина среднемесячного дохода за последние 12 месяцев, указанная Клиентом, как возможная для покрытия текущих потребностей и обслуживания кредитов и займов. Данная величина не может превышать сумму полученных за предыдущие 12 месяцев доходов или ожидаемых в предстоящие 12 месяцев гарантированно получаемых дополнительных доходов (без учета доходов по инвестиционному портфелю);

$C$  – величина условного расхода – величина среднемесячных расходов за последние 12 месяцев, указанная Клиентом как минимально приемлемая для поддержания комфортного (приемлемого, привычного) уровня жизни;

$M$  – величина сбережений (денежные средства, высоколиквидные ценные бумаги, валютные ценности и др.), которую Клиент не планирует тратить в ближайшее время;

$V$  – объем денежных средств Клиента, передаваемых по данному договору доверительного управления.

Базовый допустимый риск Клиента – физического лица на основании данных, предоставленных клиентом ( $R_A$ ), определяется на основании таблицы:

| Итоговый балл (ИБ) | Базовый Допустимый риск, качественная оценка | Базовый Допустимый риск, $R_A$                                   |
|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <1                 | Низкий                                       | Убытки Клиента не превысят 5% от стоимости портфеля <sup>5</sup> |
| >=1,<br><2         | Умеренный                                    | Убытки Клиента не превысят 10% от стоимости портфеля             |
| >=2,<br><2.5       | Высокий                                      | Убытки Клиента не превысят 30% от стоимости портфеля             |
| >=2.5<br><3        | Агрессивный                                  | Убытки Клиента не превысят 50% от стоимости портфеля             |
| =3                 | Максимальный                                 | Убытки Клиента могут достигнуть 100%                             |

#### Юридическое лицо, не являющееся квалифицированным инвестором

| Вопрос                                                                                                                                  | Вариант ответа                                                                                                                                      | Количество баллов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Соотношение собственных оборотных средств к запасам и затратам                                                                       | Оборотные средства превышают сумму запасов и затрат                                                                                                 | 3                 |
|                                                                                                                                         | Оборотные средства не превышают сумму запасов и затрат                                                                                              | 0                 |
| 2. Среднемесячный доход за предыдущий календарный год, тыс. руб./мес.                                                                   | Свыше 300                                                                                                                                           | 3                 |
|                                                                                                                                         | От 50 до 300                                                                                                                                        | 2                 |
|                                                                                                                                         | менее 50                                                                                                                                            | 1                 |
|                                                                                                                                         | Убыток                                                                                                                                              | 0                 |
| 3. Опыт и квалификация сотрудников, отвечающих за инвестиционную деятельность                                                           | отсутствует                                                                                                                                         | 0                 |
|                                                                                                                                         | высшее экономическое/финансовое образование                                                                                                         | 1                 |
|                                                                                                                                         | высшее экономическое/финансовое образование и опыт работы на финансовом рынке более 1 года                                                          | 2                 |
|                                                                                                                                         | высшее экономическое/финансовое образование и опыт работы на финансовом рынке более 1 года в должности напрямую связанной с инвестированием активов | 3                 |
| 4. Количество и объем операций на финансовых рынках за последний отчетный год                                                           | операции не осуществлялись                                                                                                                          | 0                 |
|                                                                                                                                         | менее 10 операций совокупной стоимостью менее 10 млн. руб.                                                                                          | 1                 |
|                                                                                                                                         | 10 и более операций совокупной стоимостью менее 10 млн. руб.                                                                                        | 2                 |
|                                                                                                                                         | 10 и более операций совокупной стоимостью от 10 млн. руб. и выше                                                                                    | 3                 |
| 5. Планируемая периодичность возврата активов из доверительного управления в течение календарного года (для некоммерческих организаций) | <input type="checkbox"/> Не планируется                                                                                                             | 3                 |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Не более одного раза в год                                                                                                 | 2                 |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Более одного раза в год                                                                                                    | 1                 |
|                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Отсутствие плана возврата активов                                                                                          | 0                 |

<sup>5</sup> На выбранном инвестиционном горизонте с вероятностью 95%

Итоговый балл (ИБ) для коммерческих организаций рассчитывается следующим образом:

$$\text{ИБ} = 0,7 * \text{ОП} + 0,3 * \text{ФП}$$

ОП – показатель, характеризующий опыт работы Клиента на финансовом рынке, рассчитываемый следующим образом:

$$\text{ОП} = 0,6 * \text{ОР} + 0,4 * \text{ОС}, \text{ где}$$

ОР – количество баллов, набранных по показателю опыта работы на финансовом рынке (количество и объем операций на финансовых рынках) (пункт 4);

ОС – количество баллов, набранных по показателю опыта и квалификации сотрудников (пункт 3);

ФП – показатель, характеризующий финансовое положение Клиента, рассчитываемый следующим образом:

$$\text{ФП} = 0,6 * \text{СС} + 0,4 * \text{СД}, \text{ где}$$

СС – количество баллов, набранных по показателю соотношения собственных оборотных средств к запасам и затратам (пункт 1);

СД – количество баллов, набранных по показателю среднемесячный доход за предыдущий календарный год (пункт 2).

Итоговый балл (ИБ) для некоммерческих организаций рассчитывается следующим образом:

$$\text{ИБ} = 0,6 * \text{ОС} + 0,4 * \text{ПВ}, \text{ где}$$

ПВ – количество баллов, набранных по показателю планируемой периодичности возврата активов из доверительного управления (пункт 5).

При расчете итогового балла для некоммерческих организаций на основании мотивированного суждения могут быть учтены дополнительные условия и ограничения, установленные для некоммерческих организаций (только в целях понижения итогового балла).

Базовый допустимый риск Клиента – юридического лица на основании данных, предоставленных клиентом ( $R_A$ ), определяется на основании таблицы:

| Итоговый балл (ИБ) | Базовый Допустимый риск, качественная оценка | Базовый Допустимый риск, $R_A$                                   |
|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <1                 | Низкий                                       | Убытки Клиента не превысят 5% от стоимости портфеля <sup>6</sup> |
| >=1,<br><2         | Умеренный                                    | Убытки Клиента не превысят 10% от стоимости портфеля             |
| >=2,<br><2.5       | Высокий                                      | Убытки Клиента не превысят 30% от стоимости портфеля             |
| >=2.5<br><3        | Агрессивный                                  | Убытки Клиента не превысят 50% от стоимости портфеля             |
| =3                 | Максимальный                                 | Убытки Клиента могут достигнуть 100%                             |

<sup>6</sup> На выбранном инвестиционном горизонте с вероятностью 95%

### **Приложение №3. Методика расчета исторического VaR для оценки рыночного риска портфеля ДУ**

Настоящая Методика расчета исторического VaR для оценки рыночного риска портфеля ДУ (далее – методика) применяется для определения величины вероятных убытков клиентов, заключивших договоры доверительного управления с ООО «РЕГИОН Траст», оказывающим услуги в соответствии с лицензией профессионального участника рынка ценных бумаг на осуществление деятельности по управлению ценными бумагами.

#### **Определения:**

$VaR(\alpha, t)$  - доля стоимости портфеля, которую потери вследствие реализации рыночных факторов за  $t = T$  дней не превзойдут с вероятностью  $\alpha$ .

#### **Цели анализа:**

Оценить возможные потери портфеля долговых, долевого инструментов и денежных средств, связанные с возможностью изменения рыночных факторов, с помощью показателя  $VaR(\alpha, t)$ .

В качестве оценки величины  $VaR(\alpha, t)$  принимается сумма оценок  $VaR$  рыночного риска портфеля  $VaR_{рыноч}$  и факторов дефолтности  $VaR_{деф}$ . Так как в соответствии с принципом субаддитивности:

$$VaR(\alpha, t) \leq VaR_{рыноч} + VaR_{деф}$$

#### **Примечания**

Если говорится, что какая-то величина рассчитывается на день  $t$ , то расчет производится на конец этого дня, т.е. с учетом всех произведенных за этот день финансовых операций.

Пусть  $t_0$  - дата начала периода расчета, т.е. на день (на конец дня)  $t_0$  даны все исходные данные; пусть  $T$  - дата конца периода расчета, т.е. последние финансовые операции происходят в этот день, и все итоговые значения величин – их значения на день  $T$ .

Ставки доходностей измеряются в долях.

По всем облигациям с неопределенным купоном все будущие купоны принимаются равными последнему известному с поправкой на сценарий изменения доходностей (прогнозные значения). Аналогичное правило действует в отношении депозитов.

Для финансовых инструментов риск, которых не определяется методикой, риск принимается равным 100%, если иное не оговорено договором ДУ и не раскрыта методика оценки управляющей компанией.

Используется допущение о линейности изменения значений индексов доходности облигаций и индексов процентных ставок по депозитам от стартовых значений до значений, предусмотренных используемым рыночным сценарием.

Сценарии изменения рыночных индексов определяются на основе методологии исторического VaR, т.е. используются величины возможных колебаний значений индекса, которые не будут превышены с заданной вероятностью на инвестиционном горизонте (горизонте прогнозирования). При этом указанные величины рассчитываются на основе статистического анализа исторических рядов значений соответствующих индексов.

#### **Исходные данные**

Информация, необходимая для проведения расчетов:

- объём всех активов на начало периода расчета;
- даты выплаты, объемы основного долга, процентных платежей по долговым инструментам;
- ставки и сценарные значения, под которые происходит реинвестирование потоков;
- даты погашения паев.

### **1. Порядок расчёта рыночного VaR портфеля**

#### **1.1. Облигации**

Если по облигации в течение периода расчета предполагаются оферты put, то самая ранняя из них считается реализуемой.

Все оферты и погашения включаются в состав реинвестируемых потоков.

Реинвестирование средств, полученных от выплат, купонных платежей, оферт, происходит в модельную облигацию с параметрами: доходность индекса государственных облигаций RUGBITR3Y (с учетом заданной динамики изменения ставок) и дюрация - 450 дней.

Если по облигации после даты окончания периода расчета назначена выплата размером  $A$  (абсолютная величина), то при включении в стоимость этой облигации на конец периода расчета она дисконтируется со ставкой доходности к погашению  $Y$  этой облигации:

$$A (1 + Y)^{-\frac{t - t_N}{365}}.$$

Таким образом, суммарный размер активов, в которые были реинвестированы средства, полученные от облигаций, на конец периода расчета вычисляется по формуле:

$$B = \sum_i \left( \sum_{t=t_0+1}^T (A_{i,t} \prod_{k=t}^T (1 + y_k/365)) + \sum_{t>T} \left( A_{i,t} (1 + Y_{i,t})^{-\frac{(t-T)}{365}} \right) \right),$$

где

$i$  пробегает все облигации, входящие в состав портфеля,  $t$  пробегает все дни периода расчета;

$A_{i,t}$  - выплата, выплачиваемая по  $i$ -ой облигации в день  $t$ ;

$y_k$  - годовая доходность, под которую происходит реинвестирование в день  $k$ ;

$Y_{i,t}$  - годовая доходность к погашению  $i$ -ой облигации в момент времени  $t$ .

### 1.2. Акции

Суммарная стоимость акций на конец периода расчета вычисляется по формуле:

$$S = \sum_j S_{j,0} \left( 1 + \frac{\Delta I_m}{I_{0m}} \right),$$

где

$j$  пробегает все акции, входящие в состав портфеля;

$S_{j,0}$  - стоимость  $j$ -ой акции на начало периода расчета;

$I_{0m}$  и  $\Delta I_m$  соответственно значение индекса акций с номером  $m$ , к которому отнесена  $j$ -ая акция и сценарное изменение данного индекса, рассчитанное на основе подхода VaR (для неблагоприятного сценария – отрицательное изменение).

### 1.3. Депозиты

Депозиты, погашаемые до конца периода расчета, реинвестируются в модельные депозиты под ставку денежного рынка. Динамика ставок реинвестирования определяется по процедуре, аналогичной используемой для облигаций.

Все депозиты наращиваются с момента последней процентной выплаты до начала периода расчета. Суммарная стоимость депозитов на конец периода расчета вычисляется по формуле:

$$D = \sum_{k:t_{k,R} \geq T} \left( D_k (1 + Y_k)^{\frac{T-t_{k,K}}{365}} \right) + \sum_{k:t_{k,R} < T} \left( D_k (1 + Y_k)^{\frac{t_{k,R}-t_{k,K}}{365}} \prod_{n=t_{k,R}}^T \left( 1 + \frac{y_n}{365} \right) \right),$$

где:

$k$  пробегает все депозиты;

$t_{k,K}$  - даты последней купонной выплаты для  $k$ -го депозита;

$t_{k,R}$  - дата погашения  $k$ -го депозита;

$D_k$  - стоимость  $k$ -го депозита на дату последней купонной выплаты, если депозит с реинвестированием, и номинал  $k$ -го депозита, если депозит без реинвестирования;

$Y_k$  - годовая доходность  $k$ -го депозита (с учетом перевода простой ставки в сложную);

$y_n$  – ставка реинвестирования потоков от депозитов в день  $n$ . Определяется исходя из линейной динамики изменения процентной ставки от начального до конечного моментов. Конечное значение ставки определяется на основе методики исторического VaR, т.е. не будет выше/ниже с заданной вероятностью.

#### 1.4. Паи

Стратегии инвестирования, для расчета риска которых предназначена данная методика, предполагает приобретение паев паевых инвестиционных фондов, в состав которых могут включаться только облигации, акции и банковские депозиты. Реинвестирование средств от погашения паёв аналогично правилам по облигациям (п.1.1).

Так как состав пая определяется аналогичными составляющими портфеля, то прогнозная стоимость и риск по нему также определяется по формуле (1) с применением настоящей методики.

#### 1.5. Денежные средства

Денежные средства инвестируются в модельную облигацию с параметрами: доходность индекса государственных облигаций RUGBITR3Y (с учетом заданной динамики изменения ставок) и дюрация - 450 дней. Ставка реинвестирования определяется по процедуре аналогичной для облигаций.

Суммарный размер денежных средств на конец периода расчета вычисляется по формуле:

$$M = \sum_n M_n \prod_{k=t_n}^T \left(1 + \frac{y_k}{365}\right),$$

где:

$n$  – пробегает все потоки денежных средств;

$t_n$  – дата поступления  $n$ -го потока;

$M_n$  – объем  $n$ -го потока;

$y_k$  – ставка реинвестирования в инструменты денежного рынка в  $k$ -й день прогнозного периода.

#### 1.6. Операции РЕПО

##### Операции РЕПО с Центральным контрагентом

Прямое РЕПО (привлечение по первой части сделки денежных средств: ценные бумаги, передаваемые по первой части сделки, подлежат возврату (обратному выкупу) при возвращении денежных средств и уплате процентов при исполнении второй части сделки):

- Ценные бумаги, переданные по первой части сделки РЕПО, не прекращают признаваться в составе активов, и учитываются в целях расчёта рыночного VaR портфеля в пунктах 1.1 и 1.2;

Обратное РЕПО (привлечение по первой части сделки ценных бумаг: уплаченные при этом денежные средства служат залогом, подлежащим возврату при возвращении (обратном выкупе) ценных бумаг и уплате процентов при исполнении второй части сделки):

- Ценные бумаги полученные, по первой части сделки РЕПО не признаются в составе активов и не учитываются в целях расчёта рыночного VaR портфеля.
- Уплаченные по первой части сделки РЕПО денежные средства учитываются в составе активов на срок до второй части сделки РЕПО. Рейтинг контрагента учитывается при расчете показателя VaR\_деф.

##### РЕПО на иных условиях

В части прямого РЕПО учет рыночных рисков аналогичен РЕПО с Центральным контрагентом, в части обратного РЕПО учет аналогичен, если все условия (дисконты, маржин коллы, сроки, ставки) лучше или равны условиям определяемым Центральным контрагентом. При отклонении от условий определяемых Центральным контрагентом, все ценные бумаги, полученные по обратному РЕПО, включаются в расчёт VAR\_рыноч, а денежная позиция на контрагента полностью включается в расчёт VAR\_деф, с учетом вероятности дефолта контрагента.

#### 1.7. Производные финансовые инструменты

Маржируемые производные финансовые инструменты (фьючерсы, опционы, свопы), обращающиеся на организованных торгах, по которым на дату оценки отражены все расчеты по вариационной марже не учитываются в целях расчёта рыночного VaR портфеля.

Немаржируемые производные финансовые инструменты (фьючерсы, опционы, свопы) включаются в расчёта рыночного VaR портфеля в сумме премии, уплаченной по договору.

### 1.8. Совокупный портфель

Суммарная стоимость портфеля на конец периода расчета определяется суммой стоимостей облигаций, акций, депозитов, паев и денежных средств на конец периода расчета:

$$P = B + S + D + M \quad (1)$$

Доходность управления для всего портфеля в процентах за период расчета (без приведения к году) определяется по формуле:

$$Y = \left( \frac{P}{P_0} - 1 \right) \times 100\%,$$

где  $P_0$  - суммарная стоимость портфеля на начало периода расчета, определяемая суммой стоимостей облигаций, акций, депозитов, паев и денежных средств на начало периода расчета:

$$P_0 = B_0 + S_0 + D_0 + M_0$$

Каждой составляющей портфеля из формулы (1) сопоставляется индекс (см. Приложение), по которому рассчитывается историческое изменение доходности на горизонте инвестирования  $T$ .

Для акций рассчитывается относительное изменение значения индекса акций за последние  $t$  дней:

$$\Delta I_k = \frac{I_k - I_{k-t}}{I_{k-t}}$$

Нумеруем рассчитанные изменения индекса акций по возрастанию:

$$\Delta I_{(1)} \leq \Delta I_{(2)} \leq \dots \leq \Delta I_{(j)} \leq \dots$$

В качестве значение  $VAR(\alpha, t)$  портфеля акций берем  $\Delta I_{(j)}$ , где  $j = [\alpha T] + 1$ .

Для индексов доходности облигаций, денежного рынка рассчитывается приращение индекса доходности (эффективной) за  $t$  дней:

$$\Delta J_k = J_k - J_{k-t}$$

Изменения индекса доходности сортируются в порядке возрастания

$$\Delta J_{(1)} \leq \Delta J_{(2)} \leq \dots \leq \Delta J_{(j)} \leq \dots$$

и фиксируется изменение доходности соответствующая  $j = [\alpha T] + 1$ .

Подставляя в формулу (1) индексы, увеличенные на соответствующие изменения доходностей  $j = [\alpha T] + 1$ , получим будущую стоимость портфеля  $P_\alpha$ , соответствующую наихудшим изменениям в доверительном интервале  $\alpha$ .

$$VaR_{\text{рыноч}} = \frac{P_\alpha}{P_0} - 1.$$

## 2. Порядок расчёта корректировки VaR на дефолтность портфеля

### Исходные данные:

Состав портфеля на дату расчета: эмитенты, их доли в портфеле.

Рейтинги эмитентов, входящих в портфель на дату расчета.

Таблица статистики дефолтов (последний годовой отчет международного рейтингового агентства до даты расчета).

Таблица соответствия рейтингов.

### Порядок расчета:

#### 2.1 Установление рейтингов

Для каждого эмитента  $i$  определяется рейтинговая группа по таблице соответствия рейтингов. Если эмитент имеет рейтинги, присвоенные несколькими рейтинговыми агентствами, то выбирается лучший из рейтингов согласно таблице соответствия:

| Номер Группы | Эксперт РА    | АКРА                | Вероятность дефолта |
|--------------|---------------|---------------------|---------------------|
| 1            | ruAAA         | AAA (RU)            | 0.23%               |
| 2            | ruAA+, ruAA   | AA+ (RU), AA (RU)   | 0.31%               |
| 3            | ruAA-, ruA+   | AA- (RU), A+ (RU)   | 0.46%               |
| 4            | ruA, ruA-     | A (RU), A- (RU)     | 0.92%               |
| 5            | ruBBB+, ruBBB | BBB+ (RU), BBB (RU) | 1.94%               |
| 6            | ruBBB-, ruBB+ | BBB- (RU), BB+ (RU) | 2.99%               |
| 7            | ruBB          | BB (RU)             | 5.89%               |
| 8            | ruBB- и ниже  | BB- (RU) и ниже     | 26.55%              |
| 9            | Нет рейтинга  | Нет рейтинга        | Нет данных          |
| 10           | ruD           | D (RU)              | 100%                |

#### 2.2 Установление вероятностей дефолта

Введем идентификатор дефолта эмитента  $i$  за рассматриваемый год:

$$ID_i = \begin{cases} 1, & \text{если произошёл дефолт эмитента } i \\ 0, & \text{если не произошёл дефолт эмитента } i \end{cases}$$

Введем также вероятность дефолта эмитента  $i$  в течение рассматриваемого года:

$$PDY_i = P(ID_i = 1)$$

Скорректируем годовые вероятности дефолта на срок инвестирования по формуле выживания:

$$PD_i = 1 - (1 - PDY_i)^{\frac{t}{365}}$$

Для каждого эмитента  $i$  устанавливается  $PD_i$ , равная доле дефолтов в рейтинговой группе, определенной для эмитента  $i$ , в таблице статистики дефолтов, публикуемых рейтинговыми агентствами.

#### 2.3 Подсчет вероятностей исходов

Подсчитываются вероятности всех исходов  $(ID_1, \dots, ID_n)$  ( $n$  - число эмитентов в портфеле), включающих не более 4 дефолтов. При этом дефолты разных эмитентов считаются независимыми событиями.

$$P(ID_i = a_i, i = 1..n) = \prod_{i=1}^n PD_i^{a_i} (1 - PD_i)^{1-a_i},$$

где  $a_i \in \{0,1\}$ .

## 2.4 Подсчет потерь в исходах

Пусть  $d_i$  - доля эмитента  $i$  в портфеле. Тогда вычислим потери в исходах, включающих не более 4 дефолтов,  $Loss((ID_i)_{i=1..n})$ :

$$Loss((a_i)_{i=1..n}) = \sum_{i=1}^n a_i d_i,$$

где  $a_i \in \{0,1\}$ .

## 2.5 Расчет вероятности диапазонов потерь

Пронумеруем вычисленные потери по убыванию:

$$Loss_1 > Loss_2 > \dots > Loss_j > \dots$$

и назовем вероятности соответствующих этим потерям исходов, вычисленные в п.1.3,

$P_1, P_2, \dots, P_j, \dots$  соответственно.

Теперь для каждой потери  $Loss_j$  вычисляется вероятность того, что потери портфеля за рассматриваемый год  $Loss$  превзойдут  $Loss_j$ :

$$P(Loss > Loss_j) = P_1 + P_2 + \dots + P_{j-1}$$

## 2.6 Определение искомых потерь

За значение  $Var_{\text{деф}}$  берем  $Loss_j$ , для которого

$$P(Loss > Loss_j) < 1 - \alpha, \quad P(Loss > Loss_{j+1}) \geq 1 - \alpha$$

Индексы, используемые в модели расчета рыночного VaR

| Наименование индекса | Начало действия индекса | Валюта | Отрасль/Сектор                                          | Группа кредитного качества (рейтинговая группа) | Дюрация от | Дюрация до | Комментарий                                                 |
|----------------------|-------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------|
| EPSI                 | 28.12.2007              | RUB    | Индексы активов пенсионных накоплений - Субиндекс акций |                                                 |            |            | Для всех акций, у которых нет отраслевого индекса           |
| IMOEX                | 26.03.2018              | RUB    | Индекс акций                                            |                                                 |            |            | Для всех акций, у которых нет отраслевого индекса, кроме ПН |
| MOEXCH               | 21.01.2019              | RUB    | Химия и нефтехимия                                      |                                                 |            |            | Индекс МосБиржи химии и нефтехимии                          |
| MOEXCN               | 21.01.2019              | RUB    | Потребительский сектор                                  |                                                 |            |            | Индекс МосБиржи потребительского сектора                    |
| MOEXEU               | 21.01.2019              | RUB    | Электроэнергетика                                       |                                                 |            |            | Индекс МосБиржи электроэнергетики                           |
| MOEXFN               | 21.01.2019              | RUB    | Финансы                                                 |                                                 |            |            | Индекс МосБиржи финансов                                    |

|              |            |     |                                 |                    |      |      |                                                                 |
|--------------|------------|-----|---------------------------------|--------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------|
| MOEXMM       | 21.01.2019 | RUB | Металлы и добыча                |                    |      |      | Индекс МосБиржи металлов и добычи                               |
| MOEXOG       | 21.01.2019 | RUB | Нефть и газ                     |                    |      |      | Индекс МосБиржи нефти и газа                                    |
| MOEXTL       | 21.01.2019 | RUB | Телекоммуникации                |                    |      |      | Индекс МосБиржи телекоммуникаций                                |
| MOEXTN       | 21.01.2019 | RUB | Транспорт                       |                    |      |      | Индекс МосБиржи транспорта                                      |
| RUCBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         |                    |      | 365  | Индекс корпоративных облигаций (Менее 1 года)                   |
| RUCBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг В          |      | 365  | Индекс корпоративных облигаций В (Менее 1 года)                 |
| RUCBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВ         |      | 365  | Индекс корпоративных облигаций ВВ (Менее 1 года)                |
| RUCBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВВ        |      | 365  | Индекс корпоративных облигаций ВВВ (Менее 1 года)               |
| RUCBITR3+    | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         |                    | 1095 |      | Индекс корпоративных облигаций (Более 3 лет)                    |
| RUCBITRB     | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг В          | 1095 |      | Индекс корпоративных облигаций В - совокупный доход             |
| RUCBITRB3Y   | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг В          | 365  | 1095 | Индекс корпоративных облигаций В (1 - 3 года)                   |
| RUCBITRBB3+  | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВ         | 1825 |      | Индекс корпоративных облигаций ВВ (Более 3 лет)                 |
| RUCBITRBB3Y  | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВ         | 365  | 1095 | Индекс корпоративных облигаций ВВ (1 - 3 года)                  |
| RUCBITRBB5Y  | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВ         | 1095 | 1825 | Индекс корпоративных облигаций ВВ (3 - 5 лет)                   |
| RUCBITRBBB3+ | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВВ        | 1825 |      | Индекс корпоративных облигаций ВВВ (Более 3 лет)                |
| RUCBITRBBB3Y | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВВ        | 365  | 1095 | Индекс корпоративных облигаций ВВВ (1 - 3 года)                 |
| RUCBITRBBB5Y | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         | Рейтинг ВВВ        | 1095 | 1825 | Индекс корпоративных облигаций ВВВ (3 - 5 лет)                  |
| RUCBITR3Y    | 30.12.2010 | RUB | Корпоративные облигации         |                    | 365  | 1095 | Индекс корпоративных облигаций (1 - 3 года)                     |
| RUGBITR10Y   | 30.12.2010 | RUB | Государственные облигации (ОФЗ) | Суверенный рейтинг | 1825 | 3650 | Индекс государственных облигаций (5-10 лет) — совокупный доход  |
| RUGBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Государственные облигации (ОФЗ) | Суверенный рейтинг |      | 365  | Индекс государственных облигаций (до 1 года) — совокупный доход |
| RUGBITR3Y    | 30.12.2010 | RUB | Государственные облигации (ОФЗ) | Суверенный рейтинг | 365  | 1095 | Индекс государственных облигаций (1-3 года) — совокупный доход  |
| RUGBITR5+    | 30.12.2010 | RUB | Государственные облигации (ОФЗ) | Суверенный рейтинг | 3650 |      | Индекс государственных облигаций (> 5 лет) — совокупный доход   |
| RUGBITR5Y    | 30.12.2010 | RUB | Государственные облигации (ОФЗ) | Суверенный рейтинг | 1095 | 1825 | Индекс государственных облигаций (3-5 лет) — совокупный доход   |
| RUMBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации         |                    |      | 365  | Индекс муниципальных облигаций не более 1 года                  |
| RUMBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации         | Рейтинг ВВ         |      | 365  | Индекс муниципальных облигаций не более 1 года                  |
| RUMBITR1Y    | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации         | Рейтинг ВВВ        |      | 365  | Индекс муниципальных облигаций не более 1 года                  |
| RUMBITR3+    | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации         |                    | 1095 |      | Индекс муниципальных облигаций более 3 лет                      |
| RUMBITR3Y    | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации         |                    | 365  | 1095 | Индекс муниципальных облигаций (1-3 года)                       |

|               |            |     |                         |             |      |      |                                                      |
|---------------|------------|-----|-------------------------|-------------|------|------|------------------------------------------------------|
| RUMBITRBB     | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации | Рейтинг BB  | 1095 |      | Индекс муниципальных облигаций BB - совокупный доход |
| RUMBITRBB 3Y  | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации | Рейтинг BB  | 365  | 1095 | Индекс муниципальных облигаций BB (1-3 года)         |
| RUMBITRBB B3+ | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации | Рейтинг BBB | 1095 |      | Индекс муниципальных облигаций BBB более 3 лет       |
| RUMBITRBB B3Y | 30.12.2010 | RUB | Муниципальные облигации | Рейтинг BBB | 365  | 1095 | Индекс муниципальных облигаций BBB (1- 3 года)       |

Примечание:

Для формирования сценариев краткосрочных инструментов денежного рынка может использоваться индекс MOEXREPOE

Облигации сопоставляются с индексами на основе попадания в диапазон верхних и нижних значений дюрации индекса и принадлежности к рейтинговой группе, облигации которой включает в себя индекс.