**Инструкция расчета аналитических показателей портфеля**

*Примечание. В случае коллективных договоров в целях расчетов предполагается, что они распадаются на множество отдельных договоров (по одному договору на каждого застрахованного).*

1. **Минимальное значение коэффициента участия в разрезе валюты договора по действующим договорам на 31.12.2017**

КУmin = min (КУ1; КУ2; …; КУN),

где КУmin — минимальное значение коэффициента участия в разрезе валюты договора по действующим договорам на 31.12.2017;

КУ1; КУ2; …; КУN — коэффициенты участия по первому договору ИСЖ, по второму договору ИСЖ, …, по N-ому договору ИСЖ. Договоры с первого по N-ый действуют по состоянию на 31.12.2017;

N — количество действующих договоров ИСЖ на 31.12.2017.

1. **Максимальное значение коэффициента участия в разрезе валюты договора по действующим договорам на 31.12.2017**

КУmax = max (КУ1; КУ2; …; КУN),

где КУmax — максимальное значение коэффициента участия в разрезе валюты договора по действующим договорам на 31.12.2017;

КУ1; КУ2; …; КУN — коэффициенты участия по первому договору ИСЖ, по второму договору ИСЖ, …, по N-ому договору ИСЖ. Договоры с первого по N-ый действуют по состоянию на 31.12.2017;

N — количество действующих договоров ИСЖ на 31.12.2017.

1. **Средневзвешенный по величине взноса коэффициент участия по всем действующим на 31.12.2017 договорам в разрезе валюты договора**

КУav = W1 × КУ1 + W2 × КУ2 + … + WN × КУN\_cur,

где КУav — средневзвешенный по величине взноса коэффициент участия по всем действующим на 31.12.2017 договорам в рассматриваемой валюте договора;

Wn = Pn / PTotal;

Pn — брутто-взнос по n-ному (n ≤ N\_cur) договору ИСЖ, действующему на 31.12.2017, обязательства по которому выражены в рассматриваемой валюте;

PTotal = P1 + P2 + … + PN\_cur;

КУ1; КУ2; …; КУN\_cur — коэффициенты участия по первому договору ИСЖ в рассматриваемой валюте, по второму договору ИСЖ в рассматриваемой валюте, …, по N\_cur-ому договору ИСЖ в рассматриваемой валюте; договоры с первого по N\_cur-ый действуют по состоянию на 31.12.2017 и обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте;

N\_cur — количество действующих договоров ИСЖ на 31.12.2017, обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте.

1. **Средняя величина премии по действующим на 31.12.2017 договорам в разрезе валюты договора (в тысячах единиц соответствующей валюты)**

Pav = (PTotal / 1000) / N\_cur,

где Pav — средняя величина премии по действующим на 31.12.2017 договорам, обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте (в тысячах единиц рассматриваемой валюты);

PTotal = P1 + P2 + … + PN\_cur;

Pn — брутто-премия по n-ному (n ≤ N\_cur) договору, действующему на 31.12.2017, обязательства по которому выражены в рассматриваемой валюте;

N\_cur — количество действующих договоров на 31.12.2017, обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте.

1. **Суммы отдельно по единовременным взносам и отдельно по приведенным к году рассроченным взносам по действующим на 31.12.2017 договорам в разрезе валюты договора (в тысячах единиц соответствующей валюты)**

PSingle\_Total = (PSingle\_1 + PSingle\_2 + … + PSingle\_N\_cur) /1000;

PYear\_Total = (PYear\_1 + PYear\_2 + … + PYear\_N\_cur) /1000,

где PSingle\_Total — сумма единовременных брутто-взносов по действующим на 31.12.2017 договорам, обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте (в тысячах единиц соответствующей валюты);

PYear\_Total — сумма приведенных к году рассроченных взносов по действующим на 31.12.2017 договорам, обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте (в тысячах единиц соответствующей валюты);

PSingle\_n — брутто-взнос по Single\_n-ному (Single\_n ≤ Single\_N\_cur) договору c единовременной оплатой премии, действующему на 31.12.2017, обязательства по которому выражены в рассматриваемой валюте.

PYear\_n = Def\_coefYear\_n × Def\_PYear\_n,

где Def\_PYear\_n — брутто-взнос по Year\_n-ному (Year\_n ≤ Year\_N\_cur) договору c рассроченной оплатой премии, действующему на 31.12.2017, обязательства по которому выражены в рассматриваемой валюте;

Def\_coefYear\_n — множитель рассрочки по Year\_n-ному (Year\_n ≤ Year\_N\_cur) договору c рассроченной оплатой премии, действующему на 31.12.2017, обязательства по которому выражены в рассматриваемой валюте. Множитель рассрочки равен 12, 4, 2, 1 для ежемесячной, ежеквартальной, полугодовой и годовой рассрочки соответственно.

Single\_N\_cur — количество действующих договоров на 31.12.2017 с единовременной оплатой премии, обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте;

Year\_N\_cur — количество действующих договоров на 31.12.2017 с рассроченной оплатой премии, обязательства по которым выражены в рассматриваемой валюте.

1. **Средний срок (срок по одному договору определяется как [дата\_истечения – дата\_начала + 1] / 365) для действующих договоров на 31.12.2017**

DurAV = (Dur1 + Dur2 + … + DurN) / N,

где DurAV — средний срок для действующих договоров на 31.12.2017;

Durn — срок по n-ому договору, действующему на 31.12.2017.

Durn = (Endn – Stn + 1) / 365,

где Stn — дата начала действия договора (указана в договоре);

Endn — дата окончания действия договора (указана в договоре). Для пенсий и рент Endn = Stn + (110 – Agen) × 365. Для пожизненного страхования (входит в сегмент «Накопительное с НВПДВ» и/или «Накопительное без НВПДВ») Endn = Stn + (100 – Agen) × 365.

Agen = (Stn – BDn) /365 — возраст на начало действия договора;

BDn — дата рождения застрахованного по n-му договору, действующему на 31.12.2017;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Средний остаточный срок (остаточный срок по одному договору определяется как [дата\_истечения – 31.12.2017] /365) для действующих договоров на 31.12.2017.**

RemDurAV = (RemDur1 + RemDur2 + … + RemDurN) / N,

где RemDurAV — средний остаточный срок для действующих договоров на 31.12.2017;

RemDurn — остаточный срок по n-ому договору, действующему на 31.12.2017.

RemDurn = (Endn – RepDate) / 365,

где RepDate — дата по состоянию, на которую производится расчет (в данном случае — 31.12.2017);

Endn — дата окончания действия договора (указана в договоре). Для пенсий и рент Endn = Stn + (110 – Agen) × 365. Для пожизненного страхования (входит в сегмент «Накопительное с НВПДВ» и/или «Накопительное без НВПДВ») Endn = Stn + (100 – Agen) × 365.

Stn — дата начала действия договора (указана в договоре);

Agen = (Stn – BDn) / 365 — возраст на начало действия договора;

BDn — дата рождения застрахованного по n-му договору, действующему на 31.12.2017;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Средний возраст застрахованного на 31.12.2017 по действующим договорам на 31.12.2017**

AgeAV = (Age1 + Age2 + … + AgeN) / N,

где AgeAV — средний возраст застрахованного на 31.12.2017 по действующим договорам на 31.12.2017;

Agen — возраст застрахованного по n-ому договору, действующему на 31.12.2017.

Agen = (RepDate – BDn) / 365,

где RepDate — дата по состоянию, на которую производится расчет (в данном случае — 31.12.2017);

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Доля мужчин и женщин в общей совокупности застрахованных по действующим договорам на 31.12.2017**

MaleShare = Nmen / N;

FemaleShare = Nwomen / N,

где Nmen — количество мужчин среди застрахованных по действующим на 31.12.2017 договорам;

Nwomen — количество женщин среди застрахованных по действующим на 31.12.2017 договорам;

N — количество застрахованных по действующим на 31.12.2017 договорам.

1. **Средняя страховая сумма в тысячах рублей по дожитию по действующим на 31.12.2017 договорам**
2. *Для сегментов «Инвестиционное страхование жизни», «Накопительное страхование жизни с НВПДВ», «Накопительное страхование жизни без НВПДВ»*

InsSumPEAV = (InsSumPE1 + InsSumPE2 + … + InsSumPEN) / (1000 × N),

где InsSumPEAV — средняя страховая сумма в тысячах рублей по дожитию по действующим на 31.12.2017 договорам;

InsSumPEn — страховая сумма по дожитию по n-ому договору, действующему на 31.12.2017, в рублях (по курсу ЦБ на 31.12.2017);

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. *Для сегмента «Страхование пенсий и рент»*

YearPaymentAV = (YearPayment1 + YearPayment2 + … + YearPaymentN) / (1000 × N),

где YearPaymentAV — средняя страховая сумма по дожитию в тысячах рублей по действующим на 31.12.2017 договорам (приведенная в году выплата);

YearPaymentn — средняя приведенная к году страховая выплата (пенсионная выплата, указанная в договоре, приводится к году) в рублях (по курсу ЦБ на 31.12.2017) по n-му договору, действующему на 31.12.2017 (как для договоров на стадии выплат, так и для договоров на стадии накопления);

YearPaymentn = Def\_coefn × BenefitPaymentn,

где BenefitPaymentn — величина рассроченной аннуитетной/пенсионной выплаты по договору на момент начала выплат по n-ому договору, действующему на 31.12.2017 (как для договоров на стадии выплат, так и для договоров на стадии накопления);

Def\_coefn — множитель рассрочки по n-ному (n ≤ N) договору c рассроченной аннуитетной/пенсионной выплатой, действующему на 31.12.2017 и находящемуся на стадии накопления или выплаты. Множитель рассрочки равен 12, 4, 2, 1 для ежемесячной, ежеквартальной, полугодовой и годовой рассроченной выплаты аннуитета/пенсии;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Количество действующих на 31.12.2017 договоров со страховой суммой по дожитию, превышающей среднюю страховую сумму более чем вдвое**
2. *Для сегментов «Инвестиционное страхование жизни», «Накопительное страхование жизни с НВПДВ», «Накопительное страхование жизни без НВПДВ»*

Предлагаемый алгоритм определения показателя.

Count = 0

For i = 1 to N Step 1

Begin

 If ((InsSumPEi / 1000) > (2 × InsSumPEAV)) Then Count = Count + 1

End

Next i

Return Count,

где Count — количество действующих на 31.12.2017 договоров со страховой суммой по дожитию, превышающей среднюю страховую сумму более чем вдвое;

InsSumPEAV — средняя страховая сумма в тысячах рублей по дожитию по действующим на 31.12.2017 договорам;

InsSumPEi — страховая сумма по дожитию по i-ому договору, действующему на 31.12.2017, в рублях (по курсу ЦБ на 31.12.2017);

i — счетчик, принимающий целочисленные значения от 1 до N;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. *Для сегмента «Страхование пенсий и рент»*

Предлагаемый алгоритм определения показателя.

Count = 0

For i = 1 to N Step 1

Begin

 If ((YearPaymenti / 1000) > (2 × YearPaymentAV)) Then Count = Count + 1

End

Next i

Return Count,

где Count — количество действующих на 31.12.2017 договоров со страховой суммой по дожитию, превышающей среднюю страховую сумму более чем вдвое;

YearPaymentAV — средняя страховая сумма по дожитию в тысячах рублей по действующим на 31.12.2017 договорам (приведенная в году выплата);

YearPaymenti — средняя приведенная к году страховая выплата (пенсионная выплата, указанная в договоре, приводится к году) в рублях (по курсу ЦБ на 31.12.2017) по i-му договору, действующему на 31.12.2017 (как для договоров на стадии выплат, так и для договоров на стадии накопления);

i — счетчик, принимающий целочисленные значения от 1 до N;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Средняя страховая сумма в тысячах рублей по действующим договорам на 31.12.2017**

InsSumAV = (MaxInsSum1 + MaxInsSum2 + … + MaxInsSumN) / (1000 × N),

где InsSumAV — средняя страховая сумма в тысячах рублей по действующим на 31.12.2017 договорам;

MaxInsSumn — наибольшая из страховых сумма по рискам, покрываемым n-м договором, действующим на 31.12.2017, в рублях (по курсу ЦБ на 31.12.2017);

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Количество действующих на 31.12.2017 договоров со страховой суммой, превышающей среднюю страховую сумму более чем вдвое**

Предлагаемый алгоритм определения показателя.

Count = 0

For i = 1 to N Step 1

Begin

 If ((MaxInsSumi / 1000) > (2 × InsSumAV)) Then Count = Count + 1

End

Next i

Return Count,

где Count — количество действующих на 31.12.2017 договоров со страховой суммой, превышающей среднюю страховую сумму более чем вдвое;

InsSumAV — средняя страховая сумма в тысячах рублей по действующим на 31.12.2017 договорам;

MaxInsSumn — наибольшая из страховых сумма по рискам, покрываемым n-м договором, действующим на 31.12.2017, в рублях (по курсу ЦБ на 31.12.2017);

i — счетчик, принимающий целочисленные значения от 1 до N;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Величина совокупной страховой суммы по риску для данного сегмента по действующим на 31.12.2017 договорам (в тысячах рублей)**

InsSumRiskTotal = (InsSumRisk1 + InsSumRisk2 + … + InsSumRiskN) / 1000,

где InsSumRiskTotal — величина совокупной страховой суммы по риску для данного сегмента по действующим на 31.12.2017 договорам (в тысячах рублей);

InsSumRiskn — страховая сумма по дожитию по n-ому договору, действующему на 31.12.2017, в рублях (по курсу ЦБ на 31.12.2017);

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров.

1. **Совокупная величина выплат выкупных сумм за последние 10 лет по данному сегменту бизнеса (в тысячах рублей)**

SurVal10\_years = (SurVal1 + SurVal2 + … + SurVal10) / 1000,

где SurVal10\_years — совокупная величина выплат выкупных сумм за последние 10 лет по данному сегменту бизнеса (в тысячах рублей);

SurVal1 — величина фактически выплаченных в рублях выкупных сумм за 2008 год по рассматриваемому сегменту;

SurVal10 — величина фактически выплаченных в рублях выкупных сумм за 2017 год по рассматриваемому сегменту.

1. **Совокупная величина выплат по страховым случаям, отличным от дожития за последние 10 лет по данному сегменту бизнеса (в тысячах рублей)**

BenPay10\_years = (BenPay1 + BenPay2 + … + BenPay10) / 1000,

где BenPay10\_years — совокупная величина выплат по страховым случаям, отличным от дожития за последние 10 лет по данному сегменту бизнеса (в тысячах рублей);

BenPay1 — величина фактически выплаченных в рублях убытков по страховым случаям, отличным от дожития за 2008 год по рассматриваемому сегменту;

BenPay10 — величина фактически выплаченных в рублях убытков по страховым случаям, отличным от дожития за 2017 год по рассматриваемому сегменту.

1. **Совокупная величина начисленной премии по договорам страхования данного сегмента бизнеса за последние 10 лет (в тысячах рублей)**

PremDue10\_years = (PremDue1 + PremDue2 + … + PremDue10) / 1000,

где PremDue10\_years — совокупная величина начисленной премии по договорам страхования данного сегмента бизнеса за последние 10 лет (в тысячах рублей);

PremDue1 — величина начисленной в рублях премии за 2008 год в рамках рассматриваемого сегмента;

PremDue10 — величина начисленной в рублях премии за 2017 год в рамках рассматриваемого сегмента.

1. **Совокупная величина накопленных сумм/фондов к моментам выплат по договорам, действующим на 31.12.2017 (предполагается что все договоры, действующие на 31.12.2017 будут действовать на момент начала выплат).**

В расчет данного показателя входят договоры, действующие на 31.12.2017, находящиеся на этапе накопления;

AccValTotal = AccVal1 + AccVal2 + … + AccValN,

где AccValTotal — совокупная величина накопленных сумм/фондов к моментам выплат по договорам, действующим на 31.12.2017;

AccVal n — величина накопленной суммы/фонда к моменту начала выплаты по n-ому договору действующему на 31.12.2017. При расчете, на этапе накопления игнорируются: смертность, досрочные расторжения, заключение дополнительных соглашений, неуплата страхователем премии (оплата производится в соответствии с графиком). Расчет производится ретроспективно с применением следующих упрощений:

1. Регуляторного математического резерва по договору на 31.12.2017 в качестве входящего резерва;
2. 3,5% годовой нормы доходности (независимо от валюты, в которой номинированы договоры);
3. Валютных курсов ЦБ по состоянию на 31.12.2017;
4. Брутто-взносов, указанных в договоре;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров, находящихся на этапе накопления.

1. **Средний неистекший на 31.12.2017 период накопления по действующим на 31.12.2017 договорам, относящимся к данному сегменту, лет.**

В расчет данного показателя входят договоры, действующие на 31.12.2017, с неистекшим периодом накопления (в расчет не попадают договоры, находящиеся на этапе выплат);

RemDurAV = (RemDur1 + RemDur2 + … + RemDurN) / N,

где RemDurAV — средний неистекший на 31.12.2017 период накопления по действующим на 31.12.2017 договорам;

RemDurn — неистекший на 31.12.2017 период накопления по n-ому договору, действующему на 31.12.2017;

RemDurn = (Endn – RepDate) / 365,

где RepDate — дата по состоянию, на которую производится расчет (в данном случае — 31.12.2017);

Endn — дата окончания периода накопления (указана в договоре);

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров, находящихся на этапе накопления.

1. **Средний неистекший на 31.12.2017 период гарантированных выплат по действующим на 31.12.2017 договорам, относящимся к данному сегменту, лет.**

В расчет данного показателя входят договоры, действующие на 31.12.2017, находящиеся на этапе гарантированных выплат;

RemDurAV = (RemDur1 + RemDur2 + … + RemDurN) / N,

где RemDurAV — средний неистекший на 31.12.2017 период гарантированных выплат по действующим на 31.12.2017 договорам;

RemDurn — неистекший на 31.12.2017 период гарантированных выплат по n-ому договору, действующему на 31.12.2017;

RemDurn = (Endn – RepDate) / 365,

где RepDate — дата по состоянию, на которую производится расчет (в данном случае — 31.12.2017);

Endn — дата окончания периода гарантированных выплат;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров, находящихся на этапе гарантированных выплат.

1. **Средний ожидаемый неистекший на 31.12.2017 период выплат (включая период гарантированных выплат) по действующим на 31.12.2017 договорам, относящимся к данному сегменту, лет.**

В расчет данного показателя входят договоры, действующие на 31.12.2017, находящиеся на этапе выплат (гарантированных и негарантированных);

RemDurAV = (RemDur1 + RemDur2 + … + RemDurN) / N,

где RemDurAV — средний неистекший на 31.12.2017 период выплат по действующим на 31.12.2017 договорам;

RemDurn — неистекший на 31.12.2017 период выплат по n-ому договору, действующему на 31.12.2017;

RemDurn = (Endn – RepDate) / 365,

где RepDate — дата по состоянию, на которую производится расчет (в данном случае — 31.12.2017);

Endn — дата окончания периода выплат. Для договоров, у которых период выплат (как гарантированных, так и не гарантированных) ограничен определенным сроком (не пожизненные выплаты), Endn равняется дате окончания периода выплат, а для договоров с наличием негарантированного пожизненного периода выплат Endn = Stn + (110 – Agen) × 365;

N — количество действующих на 31.12.2017 договоров, находящихся на этапе выплат.