

Эффективность защиты портфеля страховой организации от кумулятивных страховых убытков на базе эксцедентного перестрахования

Филиппов А.Е.

Рассматривается роль эксцедентного перестрахования. Определены трудности в практике непропорционального перестрахования, связанные с исчислением перестраховочных платежей. Обращается внимание на развитие современных методик актуарных расчетов для решения этих проблем. Раскрываются причины растущей популярности непропорционального перестрахования и возникновения его новых вариантов и модификаций. Дается классификация эксцедента убытка по видам покрытия на базе каждого отдельного риска или на базе кумуляции убытков в результате одного события.

На конкретных примерах показывается обоснованность принятия перестраховочной стратегии эксцедента убытка в зависимости от внешних факторов и обстоятельств. Приводятся расчеты страховых премий и выплат по убыткам. Делается заключение, что цедент при выборе договора перестрахования должен учитывать специфику своего страхового портфеля и целей, чтобы обеспечить оптимальную защиту и управление рисками.

Эксцедентное перестрахование определяется как форма эффективной защиты от кумуляционных и катастрофических убытков. Выбор вида договора перестрахования является значительным решением, которое требует глубокого анализа и понимания потребностей и характеристик страховой деятельности компании. Управление перестраховочным покрытием и его оптимизация требует использования современного специализированного программного обеспечения.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Филиппов А.Е. Эффективность защиты портфеля страховой организации от кумулятивных страховых убытков на базе эксцедентного перестрахования // Дискуссия. — 2025. — Вып. 136. — С. 258–265.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Перестрахование, эксцедент убытка, перестраховочная защита, непропорциональное страхование, актуарный расчет.

DOI 10.46320/2077-7639-2025-3-136-258-265

The effectiveness of protecting an insurance company's portfolio from cumulative insurance losses based on exceptional reinsurance

Filippov A.E.

The role of the eccentric reinsurance is considered. The difficulties in the practice of disproportionate reinsurance related to the calculation of reinsurance payments are identified. Attention is drawn to the development of modern actuarial calculation methods to solve these problems. The reasons for the growing popularity of disproportionate reinsurance and the emergence of its new variants and modifications are revealed. The loss incident is classified by type of coverage based on each individual risk or on the basis of cumulative losses as a result of a single event.

Concrete examples show the validity of adopting a reinsurance strategy for the loss incident, depending on external factors and circumstances. Calculations of insurance premiums and loss payments are provided. It is concluded that when choosing a reinsurance contract, the assignor must take into account the specifics of his insurance portfolio and goals in order to ensure optimal protection and risk management.

Contingency reinsurance is defined as a form of effective protection against cumulative and catastrophic losses. Choosing the type of reinsurance contract is a significant decision that requires in-depth analysis and understanding of the needs and characteristics of the insurance company. Reinsurance coverage management and optimization requires the use of modern specialized software.

FOR CITATION

Filippov A.E. The effectiveness of protecting an insurance company's portfolio from cumulative insurance losses based on exceptional reinsurance. *Diskussiya [Discussion]*, 136, 258–265.

APA

KEYWORDS

Reinsurance, loss incident, reinsurance protection, disproportionate insurance, actuarial calculation.

ВВЕДЕНИЕ

В прошлом, при использовании непропорционального перестрахования, возникали сложности с определением размера перестраховочных взносов, которые бы справедливо отражали риски, принимаемые на себя перестраховщиком согласно договору. Эти проблемы были решены только с появлением современных актуарных

методов. Анализ статистики крупных убытков позволил создать таблицы вероятности их возникновения, оценить возможную величину и вероятность отклонения фактических убытков от прогнозируемых. Актуарные расчеты, опираясь на накопленные данные об убыточности страхового портфеля cedenta, дают возможность рассчитать ожидаемый уровень убыточно-

сти и предсказать вероятность его отклонений в будущем.

Обслуживание договоров непропорционального перестрахования требует более детального и научного подхода с применением специализированного программного обеспечения и накопленной статистической отчетности, чем обслуживание договоров пропорционального перестрахования. Однако, финансовые результаты деятельности страховщиков при данном подходе выше и стабильность также стремится к более устойчивому состоянию.

Это способствует росту популярности непропорционального перестрахования и появлению его новых форм и улучшений.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В пропорциональном перестраховании стороны тесно связаны, поэтому расторжение договора в одностороннем порядке затруднено и часто требует передачи портфеля, особенно при смене перестраховщика. В таком случае рассчитывается сумма незаработанной премии, которая вместе с обязательствами по будущим выплатам переходит к новому перестраховщику. Альтернативу пропорциональному перестрахованию составляют методы непропорционального перестрахования. Его сущность заключается в том, что между цедентом и перестраховщиком делятся только убытки в зависимости от их размера. При этом судьба сторон такого договора с точки зрения доходов и расходов может быть различной. Цедент производит оплату всех убытков до определенной согласованной суммы (лимита). Все убытки, превышающие этот лимит, влечет за собой передачу перестраховочного портфеля, особенно при смене перестраховщика. При этом определяется размер неиспользованной части премии, которая передается вместе с обязательствами по будущим выплатам новому перестраховщику.

Непропорциональное перестрахование обычно разделяют на два основных вида:

- перестрахование на базе эксцедента убытка (рисунок 1);
- перестрахование на базе эксцедента убыточности.

В перестраховании типа «эксцедент убытка» перестраховщик компенсирует ту часть убытка (эксцедент), которая превышает определенную сумму, которую перестрахователь оплачивает самостоятельно (это называется приоритет или собственное удержание). Существует два основных вида эксцедента убытка, классифицируемых по типу покрытия:

- Рисковый (или работающий) эксцедент убытка покрывает каждый отдельный риск.
- Катастрофический эксцедент убытка покрывает совокупные убытки, возникшие в результате одного крупного события (например, стихийного бедствия).

Использование договоров первого типа (имеется в виду пропорциональное перестрахование, которое упоминалось ранее) становится целесообразным, когда цедент (страховая компания) имеет в своем портфеле значительное количество крупных рисков. Если вероятность полной потери этих объектов относительно мала, то страховая компания может существенно сэкономить на страховой премии, полученной от клиентов (по договорам прямого страхования).

Для иллюстрации рассмотрим следующий пример сравнения двух перестраховочных кейсов:

Кейс № 1. Квотное перестрахование.

- Страховая компания передает перестраховщику 20% каждого риска, оставляя себе 80%.
- Максимальная сумма, которую перестраховщик возмещает по одному случаю (лимит), составляет 500 000 ед.

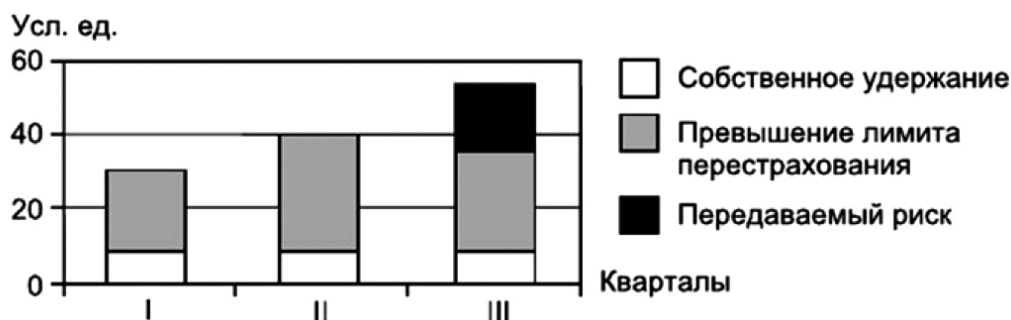


Рисунок 1. Непропорциональное перестрахование на базе эксцедента убытка (собственное удержание – 10 ед., передан в перестрахование эксцедент убытка более 10 ед. и до 40 ед.)

— Страховая компания получает от перестраховщика перестраховочную комиссию в размере 40% от переданной премии.

Кейс № 2. Эксцедент убытка.

— Страховая компания самостоятельно покрывает убытки до 100 000 ед.

— Перестраховщик покрывает убытки, превышающие 100 000 ед., но не более 400 000 ед. (эксцедент).

— Страховая компания платит перестраховщику перестраховочную премию в размере 4 000 000 ед. при общей страховой премии 10 000 000 ед.

Предположим, что страховая премия, полученная страховщиком, – 10 000 000 ед. Комиссия, уплаченная страховщиком, – 15%. Расходы на ведение дела – 20%. Общая сумма убытков за год – 5 000 000 ед., 10 убытков превысили 100 000 ед., общий размер превышения – 3 500 000 ед.

Сравним финансовые результаты по этим договорам (таблица 2).

В рассмотренном примере мы видим, что финансовый результат по договору эксцедента убытка выше на 300 000 ед. Однако в случае большого количества небольших убытков, попадающих в приоритет страховщика, и небольшом количестве крупных убытков результат может оказаться прямо противоположным.

Катастрофический эксцедент убытка в первую очередь требуется компаниям, имеющим в портфеле риски кумулятивные. Под кумулятивностью понимается ситуация, когда одним событием может быть затронуто большое количество невысоких по размеру рисков и чрезвычайная совокупная выплата может представлять существен-

ную угрозу для страховщика. В качестве примера можно привести ураган, землетрясение, крупную авиакатастрофу и т.д. В договорах данного вида ключевое значение имеет термин «событие», или «страховой случай». Его определению придается особое значение, так как от этого зависит размер выплат перестраховщика. Для этого обычно определяется конкретный период времени (например, 72 ч – для случаев пожара, землетрясения, урагана, 148 ч – для наводнения и т.д.). Кроме того, могут быть установлены территориальные ограничения для объединения событий.

Страховая компания может заключить несколько договоров перестрахования эксцедента убытка, выстраивая их в иерархическом порядке: договор первого эксцедента убытка имеет приоритет перед договором второго эксцедента убытка, и так далее. Также, перестраховочный риск по эксцеденту убытка может быть разделен между несколькими перестраховщиками. Условия этого распределения должны быть четко прописаны в договорах перестрахования.

В отличие от пропорционального перестрахования, где премия зависит от каждой переданной части риска, в перестраховании типа «эксцедент убытка» премия устанавливается как фиксированная сумма для всего перестрахованного портфеля. Основными факторами, влияющими на размер этой фиксированной премии, являются:

— Структура и качество рисков в переданном портфеле (например, разнообразие, подверженность крупным убыткам).

— Ожидаемый объем страховых премий, которые страховая компания получит от клиентов.

Таблица 2

Финансовые результаты договоров

Показатели	Квотный договор	Договор эксцедента убытка
Оригинальная премия	+ 10 000 000	+ 10 000 000
Комиссия	- 150 0000	- 150 0000
Расходы на ведение дела	- 200 0000	- 200 0000
Перестраховочная премия	- 8 000 000	- 4 000 000
Перестраховочная комиссия	+ 3 200 000	0
Оплаченные убытки	- 5 000 000	- 5 000 000
Возмещение перестраховщиков	+ 4 000 000	+ 3 500 000
Результат	+ 700 000	+ 1 000 000

При расчете перестраховочной премии также принимаются во внимание исторические данные об убыточности страховой компании и прогнозы возможных изменений в уровне риска.

Премия, рассчитываемая для перестрахования эксцедента убытка, часто является минимальной, поскольку перестраховщик предоставляет защиту независимо от того, достигнет ли страховая компания (цедент) запланированных финансовых показателей. Эта минимальная премия выплачивается единовременно при заключении договора или частями в соответствии с заранее согласованным графиком. Если к концу срока действия договора фактический объем страхового портфеля превышает запланированный, производится перерасчет премии, и страховая компания доплачивает разницу.

Поскольку выплаты перестраховщика при перестраховании эксцедента убытка могут происходить многократно в течение срока действия договора, стандартной практикой является установление лимита ответственности перестраховщика и определение количества раз, когда этот лимит может быть восстановлен (возобновление ответственности). Имеют место договоры с неограниченным количеством бесплатных восстановлений лимита ответственности. Количество платных восстановлений также может быть ограничено.

Квотное перестрахование, безусловно, снижает риск страховой компании по всем договорам, переданным в перестрахование. Однако оно не обеспечивает достаточного выравнивания оставшейся части страхового портфеля, то есть той части рисков, которые страховая компания оставляет на своей ответственности.

Главный недостаток квотного перестрахования заключается в том, что перестраховщику передаются доли даже от небольших рисков. В то время как страховая компания могла бы самостоятельно покрывать эти мелкие риски и, следовательно, сохранить у себя соответствующую часть страховой премии.

В случае использования договоров эксцедентного перестрахования страховой компанией (цедентом) возникает ряд преимуществ:

- **Гибкость в определении лимита собственного удержания.** Страховая компания определяет, какую максимальную сумму убытка она может оплатить из собственных средств.

- **Оптимизация управления рисками.** Управление мелкими рисками остается за страховой компанией, что позволяет ей оптимизиро-

вать процесс перестрахования, независимо от структуры лимита ответственности.

- **Возможность увеличения собственного удержания.** Самостоятельное урегулирование мелких убытков позволяет страховой компании эффективнее использовать перестраховочную защиту.

- К недостаткам эксцедентного перестрахования можно отнести следующее:

- **Трудоемкая обработка каждого риска.** В отличие от автоматической передачи рисков в квотное перестрахование, эксцедентное перестрахование подразумевает трудоемкий процесс анализа каждого риска и распределения связанных с ним финансовых обязательств.

- **Высокие затраты на обслуживание договоров.** Без применения современных программных средств страховая компания тратит много ресурсов на оценку каждого договора эксцедентного перестрахования с целью:

- Выявления потенциальных «групповых» убытков, вызванных одним стихийным бедствием.

- Определения максимально возможной ответственности перестраховщика по каждому риску.

Несмотря на технические сложности, эксцедентное перестрахование доминирует на рынке, поскольку позволяет страховым компаниям более эффективно оптимизировать свою перестраховочную защиту по сравнению с квотным перестрахованием. Это эффективное выравнивание страхового портфеля, снижение объема передаваемых премий, удержание мелких рисков.

Рассмотрим пример. Предположим, страховая компания заключила договор эксцедентного перестрахования со следующими условиями:

- Собственное удержание страховой компании (приоритет): 1 миллион у.е.

- Эксцедент 4 линии (то есть, перестраховщик покрывает убытки в размере, в 4 раза превышающем собственное удержание).

- Максимальная ответственность перестраховщика (лимит): 4 миллиона у.е.

Например, необходимо определить, какую ответственность несет перестраховщик по трем договорам страхования: D1, D2 и D3, со страховыми суммами 4 миллиона у.е., 5 миллионов у.е. и 6 миллионов у.е. соответственно.

Поскольку собственное удержание страховой компании составляет 1 миллион у.е., а эксцедент равен четырехкратному размеру собственного удержания, ответственность перестраховщика определяется следующим образом:

1. Договор D1 (4 миллиона у.е.). Ответственность перестраховщика составляет 3 миллиона у.е. ($4 \text{ млн} - 1 \text{ млн} = 3 \text{ млн}$).

2. Договор D2 (5 миллионов у.е.). Ответственность перестраховщика составляет 4 миллиона у.е. ($5 \text{ млн} - 1 \text{ млн} = 4 \text{ млн}$, но ответственность ограничена лимитом в 4 миллиона).

3. Договор D3 (6 миллионов у.е.). Ответственность перестраховщика составляет 4 миллиона у.е. ($6 \text{ млн} - 1 \text{ млн} = 5 \text{ млн}$, но ответственность ограничена лимитом в 4 миллиона).

Ответственность перестраховщика по договорам D1, D2 и D3 составляет 3 миллиона у.е., 4 миллиона у.е. и 4 миллиона у.е. соответственно.

Приведем пример перестрахования, где участвуют три стороны: страховая компания (цедент), перестраховщик (цессионарий) и компания, перестраховывающая риски перестраховщика (ретроцессионарий).

Условия перестрахования следующие:

- Собственное удержание страховой компании (приоритет): 1 миллион долларов.

- Лимит ответственности перестраховщика (цессионария): 3 линии (то есть, перестраховщик покрывает убытки в размере, в 3 раза превышающем собственное удержание страховой компании).

- Лимит ответственности ретроцессионария: 5 линий (покрывает убытки сверх лимита ответственности перестраховщика).

- Ответственность между сторонами по договору страхования с страховой суммой 8 миллионов долларов распределится следующим образом:

- Страховая компания (цедент): 1 миллион долларов (12,5% от страховой суммы).

- Перестраховщик (цессионарий): 3 миллиона долларов (37,5% от страховой суммы).

- Ретроцессионарий: 4 миллиона долларов (50% от страховой суммы).

Страховая компания несет ответственность в пределах своего приоритета – 1 миллион долларов. Перестраховщик несет ответственность в пределах своего лимита – 3 миллиона долларов. Оставшаяся часть страховой суммы ($8 \text{ млн} - 1 \text{ млн} - 3 \text{ млн} = 4 \text{ млн}$) покрывается ретроцессионарием.

Премия, выплачиваемая перестраховщику, напрямую зависит от размера годовой премии, которую страховая компания получила по портфелю, переданному в перестрахование, и выражается в процентах от этой суммы.

Непропорциональное перестрахование также часто используется в страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств

за ущерб, причиненный третьим лицам в ДТП. Оно также применимо во всех видах страхования, где нет ограничений по сумме страховой выплаты.

Перестрахование эксцедента убытка в облигаторной форме помогает страховым компаниям поддерживать финансовую стабильность операций. Его эффективность зависит от соответствия условий перестрахования (вид страхования, структура портфеля и размер премии) реальным рискам.

Для создания комплексной системы защиты страхового портфеля, перестрахование эксцедента убытка часто используют в сочетании с квотным и эксцедентным перестрахованием, особенно в тех видах страхования, где крупные убытки – редкость.

Страховая компания и её перестраховщик могут разделить риски, связанные с эксцедентом убытка, совместно перестраховав их. В этом случае, расходы на премию и будущие выплаты будут распределены между ними пропорционально их долям в первоначальном договоре (квотном или эксцедентном).

Чтобы максимально эффективно защититься от финансовых потерь, страховые компании часто используют сочетание квотного и эксцедентного перестрахования. Квотное перестрахование покрывает часть рисков, а эксцедентное – защищает от самых крупных убытков, выходящих за рамки квоты, обеспечивая защиту от наиболее опасных рисков.

Ранее в сфере непропорционального перестрахования существовали затруднения в точной оценке перестраховочных премий, отражающих степень риска, принимаемого перестраховщиком. Развитие современных актуарных методов позволило преодолеть эти препятствия. Путем статистического анализа крупных убытков удалось разработать таблицы распределения вероятностей, позволяющие оценить их потенциальный размер и вероятность расхождения фактического ущерба с прогнозными значениями. На основе накопленных данных об убыточности страхового портфеля цедента, актуарные расчеты предоставляют возможность определить ожидаемый уровень убыточности и оценить возможные отклонения от него в будущем.

Обеспечение стабильности и прибыльности страховой компании при работе с непропорциональным перестрахованием напрямую зависит от качества используемой актуарной модели. Она должна быть научно обоснованной, гибкой, адаптивной и опираться на большой объем статистических данных.

Премия в перестраховании эксцедента убытка формируется из трех основных составляющих:

1. Чистая рисковая премия. Это базовая стоимость перестраховочной защиты, предназначенная для покрытия ожидаемых убытков.

2. Гарантийная надбавка. Она добавляется к чистой рискованной премии, чтобы учесть возможные колебания убыточности, зависящие от:

- Специфики страхового продукта.
- Уровня собственного удержания страховой компании.
- Предела ответственности перестраховщика.
- Размера и сбалансированности перестрахованного портфеля.

3. Операционные издержки и прибыль перестраховщика:

- Оплата услуг брокера.
- Налоги.
- Затраты на перестрахование собственных рисков.
- Административные расходы.
- Прибыль от инвестиций, необходимых для обеспечения выплат.

Основная задача при расчете премии в перестраховании эксцедента убытка – оценка риска крупных убытков. Существуют три основных подхода:

- **Ретроспективный анализ (burning cost).** Оценка риска на основе прошлых убытков.
- **Сравнительный анализ (exposure rating).** Оценка риска на основе аналогичных портфелей.

• **Перспективный анализ (сценарный метод).** Оценка риска на основе анализа возможных сценариев.

На выбор метода расчета премии влияют: тип страхования, уровень ответственности страховой компании, лимит перестраховщика и доступность статистики. Все это делает расчет премии в непропорциональном перестраховании сложной задачей, требующей использования современных программно-аппаратных комплексов.

Договоры перестрахования эксцедента убытка доказали свою эффективность в защите от кумуляции убытков при страховании КАСКО, когда большое количество автомобилей повреждается в результате одного события. Катастрофическое наводнение на немецком побережье Северного моря в 1962 году служит иллюстрацией: в некоторых случаях перестраховщики выплатили максимальные суммы, предусмотренные договорами. Включение риска наводнения в полисы КАСКО незадолго до этого события привело к неожиданному расширению страхового покрытия и, как следствие, к кумуляции рисков, ранее не наблюдавшейся.

Сочетание научно обоснованной, гибкой, адаптивной актуарной модели, опирающейся на большой объем статистических данных и специализированное программное обеспечение, является ключевым фактором для обеспечения стабильности и прибыльности страховой компании при работе с непропорциональным перестрахованием.

Список источников

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 11.03.2024).
2. Никулина, Н. Н., Березина, С. В. Перестрахование. Теория и практика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 239 с.
3. Неровня, Ю. В., Романов, Д. Г. Теоретические и практические аспекты развития перестраховочного сегмента страхового рынка // Финансовые исследования. – № 4 (65). – С. 280, 2019.
4. Улыбина, Л. К. Перестрахование как инструмент обеспечения финансовой устойчивости страховой организации // Вопросы экономики и права. – 2012. – № 2. – С. 199 – 204.
5. Калайда, С. А. Развитие российского страхового рынка в условиях цифровизации и экономической конвергенции. – М.: Первое экономическое издательство, 2022. – С. 118.
6. Турбина, К. Е. Мировая практика государственного регулирования международного перестрахования // Страховое право. – 2001. – № 1. – С. 35.
7. Дедиков, С. Правовой режим финансового перестрахования // Финансовая газета. – 25 декабря 2001. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.insur-info.ru/press/61147/?ysclid=mbs9gurfx871967410>.

References

1. "The Civil Code of the Russian Federation (Part one)" dated 11/30/1994 No. 51-FZ (as amended on 03/11/2024).
2. Nikulina, N. N., Berezina, S. V. Reinsurance. Theory and practice. – Moscow: UNITY-DANA, 2017. – 239 p.
3. Nerovnya, Yu. V., Romanov, D. G. Theoretical and practical aspects of the development of the reinsurance segment of the insurance market // Financial research. – 2019. – № 4 (65). – P. 280.
4. Ulybina, L. K. Reinsurance as a tool to ensure the financial stability of an insurance company // Issues of economics and law. – 2012. – № 2. – Pp. 199-204.
5. Kalaida, S. A. Development of the Russian insurance market in the context of digitalization and economic convergence. – Moscow: First Economic Publishing House, 2022. – P. 118.

6. *Turbina*, K. E. World practice of state regulation of international reinsurance // Insurance Law. – 200. – № 1. – Pp. 35-37.
7. *Dedikov*, S. The legal regime of financial reinsurance //

Financial Newspaper. – December 25, 2001. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.insur-info.ru/press/61147/?ysclid=mbs9gurfx871967410>.

Информация об авторе

Филиппов А.Е., аспирант 2 курса Московского финансово-промышленного университета «Синергия» (г. Москва, Российская Федерация).

© Филиппов А.Е., 2025.

Information about the author

Filippov A.E., 2nd year postgraduate student at the Moscow Financial and Industrial University "Synergy" (Moscow, Russian Federation).

© Filippov A.E., 2025.