

# РЕГЛАМЕНТ

## Календарь мероприятий ИД «Регламент» на 2026 г.

Месяц	Дата	Название	Описание	Аудитория	Ссылка
Февраль	26	<b>FINCORE</b>	Ключевые технологии для финансовой платформы будущего: неотех, ИИ-трансформация ядра, Open API и экосистемы, цифровые валюты	CIO, CDTO, R&D, СТО, ИТ-архитекторы и все, кто причастен к развитию ИТ в финансовой и смежных отраслях	
Апрель	7	<b>FINNEXT</b>	Форум финансовых инноваций	Директора по инновациям, технологиям, стратегиям развития, ИТ-архитектуре и др. из финансовой и смежных отраслей	
		<b>Премия FINNEXT</b>	Премия для команд и департаментов за реальный вклад в цифровизацию финансовой отрасли	Команды и департаменты из банков, страховых, финансовых и ИТ-компаний, которые внедряют проекты и сервисы с применением передовых технологий	
	23	<b>Всероссийский форум андеррайтеров «Андеррайтинг и развитие страхового бизнеса 2026»</b>	Форум об обязательных изменениях в андеррайтинговой политике, новых подходах к управлению страховыми портфелями, разработке новых страховых продуктов	Андеррайтеры страховых организаций; руководители подразделений; маркетологи, разработчики новых страховых продуктов; крупные страховые брокеры	
Июль	9	<b>Data Day</b>	Форум лидеров по работе с данными в финтехе	CDO, аналитики, риск-менеджеры, специалисты по Data Science, product-менеджеры, HR-директора, руководители из финансового и страхового сектора	
	24	<b>InsurtechDay</b>	Форум про цифровые технологии и инновации на российском страховом рынке	Руководители высшего звена, ИТ-специалисты, СБ, специалисты по маркетингу, андеррайтеры, ИТ-компании, стартапы, инвесторы	
Сентябрь	24	<b>Scoring Day</b>	Главное событие осени для профессионалов в области анализа данных и оценки кредитных рисков	Ведущие эксперты из банков, технологических компаний и компаний — поставщиков скоринговых решений; аналитики, риск-менеджеры и специалисты по Data Science	
Октябрь	29	<b>Форум лидеров страхового рынка</b>	Главный страховой форум страны. Прямой диалог рынка и власти о будущем российского страхования	Представители страховых регуляторов; руководители страховых компаний; руководители банков, медучреждений, ИТ-компаний, работающих со страховыми организациями	
Ноябрь	19	<b>FINNEXT Asia (Узбекистан)</b>	Международный форум финансовых инноваций. Стратегические направления развития банков, платежных организаций и финтеха	Топ-менеджеры и руководители из ключевых компаний финансовой системы Узбекистана; представители ведущих банков и финтех-компаний РФ; руководители ритейл-сетей, e-commerce, представители платежных систем и др.	

# Банковское кредитование

Методический журнал

№ 6 (124) \ 2025

## Как построить РД-модель не только для отчетности, но и для принятия решений

Тренды реструктуризации задолженности и санации должников в 2025 году: восстановление вместо ликвидации?

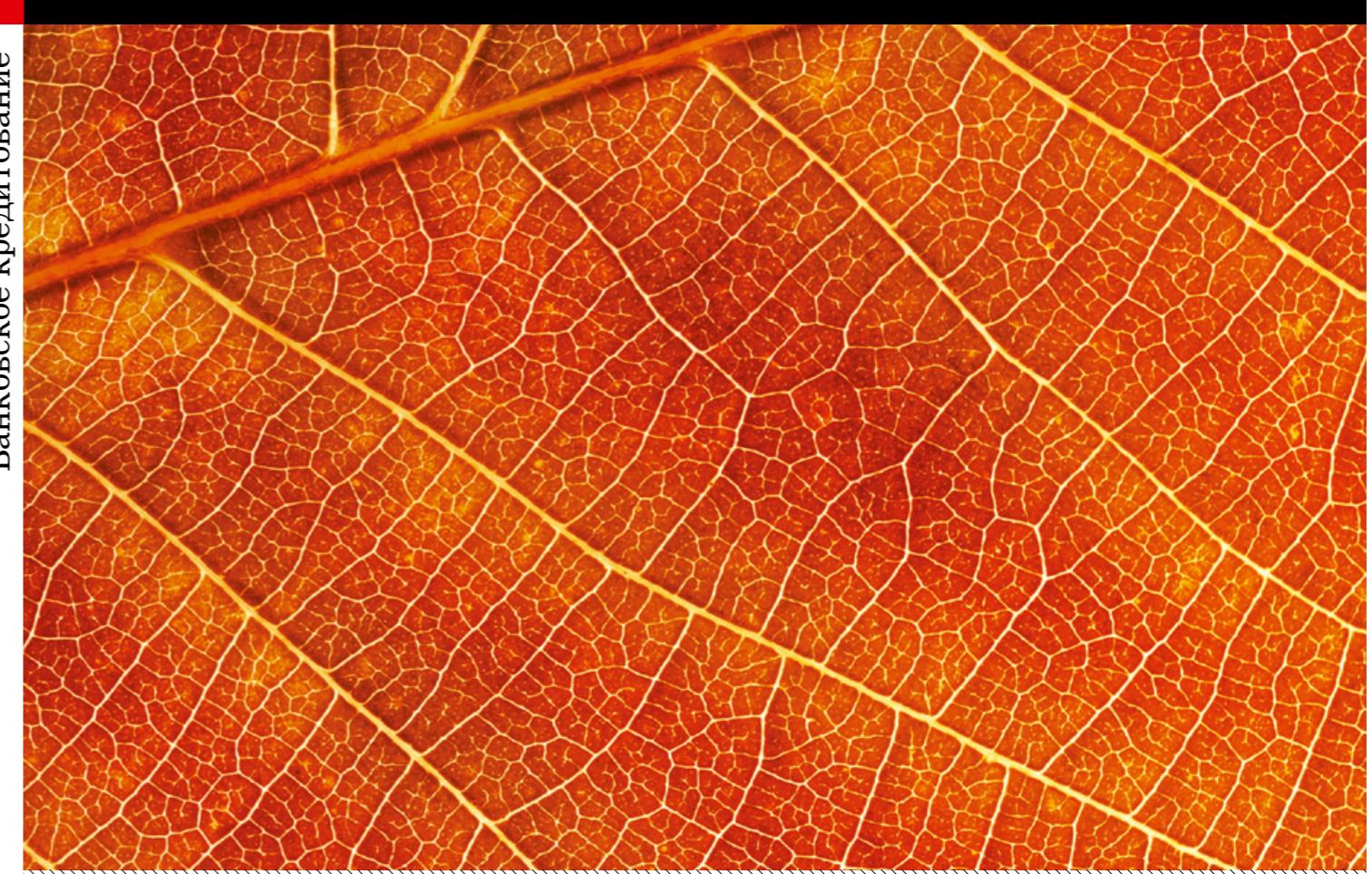
Visual LLM для процесса взыскания: от фотографий и сканов – к структурированным данным

Дело Ларисы Долиной: «ящик Пандоры» для банков

'25  
6

РЕГЛАМЕНТ®

Банковское кредитование



Регламент

<https://reglamentbank.ru/>



# Банковское кредитование

## Методический журнал

Издается с 2005 года.  
Выходит один раз в два месяца

№ 6 (124) \ 2025

Зарегистрирован Федеральной службой  
по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор) 30 ноября 2017 года.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-71747

Учредитель и издатель **ООО «Регламент»**  
[www.reglamentbank.ru](http://www.reglamentbank.ru)

Генеральный директор **Е.В. Якунина**

Главный редактор информационно-  
методической системы «РегламентБанк»

**И.М. Ананьева**

[ananieva@reglament.net](mailto:ananieva@reglament.net)

Выпускающий редактор **Е.В. Полякова**

Верстка **С.В. Шеришорин**

**Отдел маркетинга**

Директор по маркетингу **А.В. Гришуин**

[grishunin@reglament.net](mailto:grishunin@reglament.net)

© ООО «Регламент», 2025

**Индексы в каталогах**  
УП УРАЛ-ПРЕСС: 45981  
«Книга-Сервис»: 26304

**Подписка через Интернет**  
[www.reglament.net](http://www.reglament.net)

**Редакционная подпись**  
возможна с любого месяца.  
Телефон отдела прямых продаж  
(495) 255-5177, доб. 215  
*e-mail: podpiska@reglament.net*

По всем вопросам, связанным с доставкой изданий и отчетных документов, обращайтесь в отдел распространения и логистики ООО «Регламент» по тел. (495) 255-5177, доб. 289.

Мнения, оценки и рекомендации в статьях, размещенных в журнале, отражают точку зрения их авторов и не являются обязательными к исполнению. ООО «Регламент» и авторы материалов, опубликованных в журнале, не несут ответственности за возможные убытки, которые могут быть причинены лицам в результате использования или невозможности использования ими размещенных материалов. Пользователь самостоятельно оценивает возможные риски совершения юридически значимых действий на основе размещенной в журнале информации и несет ответственность за их неблагоприятные последствия. Полное или частичное воспроизведение каким-либо способом материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения редакции. Редакция не несет ответственности за достоверность информации в рекламных объявлениях.

Адрес учредителя, издателя и редакции: 107031, г. Москва, ул. Петровка, д. 27, 5 этаж, пом. 8а.  
Телефон (495) 255-5177.

Отпечатано в типографии «OneBook.ru» ООО «Сам Полиграфист». Адрес: 129090, г. Москва, Протопоповский пер., 6. Тираж 1500 экз. Цена свободная. Подписано в печать 16.12.2025.

### Экспертный совет журнала

**Дмитрий СЕРГИЕНКО**, Банк России, заместитель начальника Управления анализа розничных кредитных рисков

**Антон ВОВК**, председатель комитета по оценочной деятельности Российской гильдии управляющих и девелоперов, член Общественного совета при Росреестре, член Совета по оценочной деятельности при Минэкономразвития России

**Владимир ШИКИН**, НБКИ, заместитель директора по маркетингу

**Владимир КОЗЛОВ**, компания Raisk, управляющий директор, FRM, консультант по риск-менеджменту

**Андрей НАБЕРЕЖНЫЙ**, Сбер, директор проектов Департамента по работе с проблемными активами

**Роман БОЖЬЕВ**, ОКБ, директор направления аналитических сервисов для МСБ, генеральный продюсер форума Scoring Day

## Содержание

### СЛОВО – УЧАСТНИКАМ ФОРУМОВ

- 6     Василий ЕФАНОВ, Т1 Иннотех  
**ИНТЕРВЬЮ АГУТ, ЛОГИ ПОМНЯТ: РАЗМЫШЛЕНИЯ ПОСЛЕ СХ FINTECH DAY**

### ОЦЕНКА РИСКА ЗАЕМЩИКА

- 10    Алексей СИДОРОВ, департамент моделирования банка из топ-5  
**КАК ПОСТРОИТЬ РД-МОДЕЛЬ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ОТЧЕТНОСТИ,  
НО И ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

Нередко клиент с понятным и устойчивым бизнесом вдруг получает низкий рейтинг из-за того, что какой-то статистически значимый, но экономически неочевидный фактор «сыграл» против него. Или наоборот: рейтинг компании скачет квартал к кварталу вслед за волатильностью сырьевых рынков или контрактной базы, хотя фундаментально кредитное качество не меняется. Почему так происходит и как оценивать риск потенциального заемщика?

### ПРОБЛЕМНАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ

- 19    Андрей СМИРНЫХ, ПАО Сбербанк  
**ТРЕНДЫ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ЗАДОЛЖЕННОСТИ И САНАЦИИ ДОЛЖНИКОВ  
В 2025 ГОДУ: ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВМЕСТО ЛИКВИДАЦИИ?**

Статистика корпоративных и потребительских дел, рост числа мировых соглашений и планов реструктуризации, первые шаги в применении cram down и принципа can pay, should pay, интерес законодателя к досудебной санации свидетельствуют о повышении спроса на восстановительные механизмы. Могут ли эти тенденции изменить привычную «конкурсную» модель?

- 26    Никита РАЗУВАЕВ, Михаил ШАБАЛИН, МТС Банк  
**VISUAL LLM ДЛЯ ПРОЦЕССА ВЗЫСКАНИЯ: ОТ ФОТОГРАФИЙ И СКАНОВ –  
К СТРУКТУРИРОВАННЫМ ДАННЫМ**

Классический путь автоматизации распознавания документов — OCR-сервисы и набор специальных моделей под каждый документ. Команда МТС Банка пошла другим путем и для автоматизации обработки документов в collection построила пайплайн поверх открытых Vision-Language моделей (VLM), которые умеют работать zero-shot, без дообучения на данных банка.

### ТЕХНОЛОГИИ ПРОДАЖ

- 37    Дмитрий ТИМОХИН, Василий СИЗОВ, Александр ЛУКАШЕВИЧ,  
Егор СУРАВЕЙКИН, ВТБ  
**ТЕСТИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ:  
ЧЕМ «МНОГОРУКИЕ БАНДИТЫ» ЛУЧШЕ КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОВ**

В статье — о том, как простой подход к тестированию маркетинговых предложений может помочь сэкономить много времени на решении задач, где раньше использовались классические методы тестирования, такие как A/B-тестирование. Основное преимущество описанного подхода — быстрое реагирование на изменения в поведении клиентов.

---

№ 6 (124) \ 2025

---

## РИСКИ КРЕДИТОВАНИЯ

- 46 Ольга ПЛЕШАНОВА, юридическая фирма «Инфраплекс»  
**ДЕЛО ЛАРИСЫ ДОЛИНОЙ: «ЯЩИК ПАНДОРЫ» ДЛЯ БАНКОВ**  
Нашумевшее «дело Долиной» завело в правовой и социальный тупик. Рисуют не только покупатели недвижимости, но и банки, выдающие им кредиты на покупку. Вторичным рынком жилья опасная зона не ограничена — не меньше проблем может быть с уступками прав по договорам долевого участия в строительстве, с автокредитами и иным имуществом. В чем заключаются уязвимости банков?
- 53 Олег МАКАРЕНКОВ, ООО «Специализированная организация АСТ-Консалтинг»  
**НЕЗАВИСИМАЯ ГАРАНТИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЗАКУПОК:  
КАКИЕ ОШИБКИ БАНКОВ СТАНОВЯТСЯ ПРИЧИНОЙ ЖАЛОБ В ФАС**  
С 2022 г. действия банка как субъекта контроля подлежат обжалованию со стороны участников закупок (поставщиков) в соответствии с требованиями Закона № 44-ФЗ. Выделим несколько оснований, при которых поставщики подают обращения и жалобы на действия банков в ФАС России, и разберем типичные ошибки при подготовке макета независимой гарантии.
- 60 Аудиторско-консультационная группа «Коллегия Налоговых Консультантов»  
**КАК КОРРЕКТНО ВКЛЮЧИТЬ КРЕДИТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БАНКАМ –  
РЕЗИДЕНТАМ И НЕРЕЗИДЕНТАМ В РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ?**  
Согласно п. 2.3.1 Инструкции № 220-И, кредитные требования включаются в расчет нормативов с коэффициентами риска, основанными на уровнях рейтинга, присвоенного иностранным или российским агентством. Верно ли, что это применимо только к банкам-нерезидентам?

## ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

- 69 Виктория СТРИЖАКОВА, Группа компаний Российского экспортного центра  
**ТРЕНДЫ В ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ ВЭД. ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СТРАХОВАНИЯ**  
Поддержка ВЭД — дело нетривиальное. Российский экспортный центр может видеть ситуацию «с высоты». Что изменилось в последние годы, как трансформировались подходы банков к финансированию ВЭД, как в сегодняшних условиях реализуется поддержка иностранных контрагентов и какие страховые продукты пользуются наибольшей популярностью у банков?
- 73 Михаил ИОНЦЕВ, Банк России  
**ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА: КОНТУР ВОЗМОЖНОГО. ШЕСТЬ ПОДХОДОВ СУДОВ К ЕЕ ПРАВОВОМУ РЕЖИМУ**  
Для цифровой валюты 2025 год сложно назвать оригинальным. Скорее он характеризуется укреплением ранее сложившихся тенденций, какими бы противоречивыми и взаимоисключающими они ни были. Например: цифровая валюта признается имуществом, может быть объектом договора займа и кредита; к цифровой валюте применяются положения о ЦФА.

## Содержание

### РАБОТА С ЗАЛОГОМ

- 78 Редакция журнала  
**AI-АГЕНТ В ЗАЛОГОВОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ: КАК УСКОРИТЬ ОЦЕНКУ ЗАЛОГОВОГО ИМУЩЕСТВА С ПОМОЩЬЮ ИИ**  
Может ли специализированный AI-агент взять на себя значительную часть операций и обеспечить качество экспертизы без участия человека? Наталья Богданова, исполнительный директор Сбера, рассказала об опыте банка на XV Международной конференции по оценочной деятельности. Какие риски возникают при передаче решений алгоритмам? И как банку контролировать точность моделей и управлять ошибками?
- 84 Александр СЛУЦКИЙ, Межрегиональное сообщество экспертов и оценщиков  
**ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕННАЯ ОЦЕНКА. МЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СРАВНИТЕЛЬНЫМ ПОДХОДОМ**  
Описанные в статье методы не только обоснованы для использования, но и несложно реализуются посредством MS Excel — то есть не требуют специальной подготовки и глубокого понимания процесса вычислений. При этом они позволяют как минимум экономить на ежегодных затратах на приобретение огромного количества «справочников», «сборников» и т.д.

# Соберите идеальное мероприятие под ваши потребности

Если вы или ваши сотрудники регулярно посещаете форумы и конференции или выступаете как спикеры, то наверняка вы могли задуматься: А почему бы не провести свое безупречное мероприятие, которое закроет все ваши бизнес-задачи на год вперед?

## Конструктор событий



### Выбирайте задачи, которые нужно решить:

- ✓ Найти клиентов и партнеров
- ✓ Продвинуть новый продукт
- ✓ Выйти на новые рынки
- ✓ Укрепить имидж лидера
- ✓ Обменяться опытом
- ✓ Получить обратную связь
- ✓ Собрать экспертов
- ✓ Рассказать об инновациях



### Зачем делать свое событие?

Чтобы создать платформу для взаимодействия с потенциальными клиентами и партнерами, которая будет работать по вашим правилам.

Предлагаем вам собрать свое «идеальное» мероприятие только из нужных ингредиентов нашего конструктора событий. Вы выбираете задачи, которые хотите решить, а мы поможем все организовать и провести событие, которое запомнится вашим клиентам и о котором будут говорить.



Отметьте нужные опции по куар-коду, и мы пришлем вам детали и стоимость того, как провести событие с нужными вам параметрами.

Мероприятия на заказ

<https://www.reglament.net/events>



### Почему мы?



Компания «Регламент» более 15 лет проводит флагманские мероприятия для финансового, ИТ и страхового секторов. Мы активно расширяем географию наших проектов, предлагая клиентам еще больше возможностей и решений.

### В числе наших постоянных партнеров:

Сбер, Газпромбанк, Альфа-Банк, Ренессанс Банк, ОТП Банк, Т-Банк, АльфаСтрахование, Росгосстрах, Ингосстрах, Яндекс, Ozon, ВК, Naumen, Диасофт и многие другие.

## Слово – участникам форумов



Василий ЕФАНОВ, Т1 Иннотех, Руководитель  
Направления «Лаборатория клиентского опыта»

### Интервью лгут, логи помнят: размышления после CX Fintech Day

CX Fintech Day<sup>1</sup> в этом году снова собрал в одном зале тех, кто делает клиентский опыт в финтехе, — банкиров, телеком, страховые, ритейл, сильных нишевых игроков. Это не конференция «для галочки»: туда приходят люди, которые осознанно вкладываются в CX, платят из бюджетов за участие и приезжают не за вдохновляющими слайдами, а за практикой и нетворком. За один день можно проговорить с десятком нужных людей то, на что в обычной жизни ушло бы полгода встреч.

В фокусе обсуждения были три линии. Во-первых, ИИ в клиентских сервисах: ожидания клиентов растут быстрее, чем доверие к LLM-агентам, и теперь важны не только масштаб автоматизации, но и прозрачность, управляемость, качество ответов. Во-вторых, переход от «латания точек» к сквозной архитектуре CX — когда клиент видит не набор разрозненных продуктов, а один цельный путь через банк и его сервисы. В-третьих, связка технологий, данных и эмпатии: как строить системы, которые понимают реальную жизнь человека, а не только его события в CRM.

На всех сессиях так или иначе звучала мысль: если хотим делать осмысленный CX, надо «слушать голос клиента», больше исследовать, чаще разговаривать с пользователями. И здесь у продуктовых команд начинается самое интересное. Даже идеально проведенный CustDev может завести в тупик, если воспринимать ответы клиентов как чистую правду и забывать, как устроен человеческий мозг.

То, что звучит на интервью, и то, что человек реально делает в приложении, — две разные истории. Ниже — пять когнитивных ловушек, которые искажают данные даже в методологически выверенных исследованиях, и несколько практических приемов, как с этим жить в ежедневной продуктовой работе.

<sup>1</sup> <https://cx-day.ru/>



Вы провели 20 интервью по всем канонам: спрашивали не про будущее, а про прошлый опыт. Респонденты детально рассказали, как выбирали банк, почему закрывали вклады и как контролируют бюджет. Картина сложилась идеальная. Вы запускаете продукт, опираясь на эти «факты», — и проваливаетесь.

Почему? Ведь вы все сделали правильно: не спрашивали «купите ли вы», а копали фактуру.

Проблема в том, что человеческая память — это не видеорегистратор, который хранит объективную запись событий. Это творческая студия, которая каждый раз переписывает сценарий прошлого под сегодняшнее состояние. Даже рассказывая о том, что было, респондент неосознанно искажает реальность.

Разберем пять когнитивных ловушек, которые ломают данные даже в самых методологически выверенных исследованиях.

### 1. Иллюзия рационализации

Если клиент оформил карту, это еще не значит, что он знает причину. Спросите его «почему», и он расскажет красивую историю про выгодные тарифы. Но это самообман.

Нобелевский лауреат Даниэль Канеман в книге «Думай медленно, решай быстро» объяснил этот механизм на пальцах. За наши решения отвечает быстрая Система 1 — она реагирует на эмоции, дизайн и простоту. А медленная Система 2 включается позже, просто чтобы придумать логичное оправдание уже сделанному выбору. Клиент не врет вам, он просто рационализирует свой импульс.

*Как это ломает интервью?* Вы спрашиваете: «Почему полгода назад вы выбрали нашу карту?». Клиент искренне отвечает: «Я сравнил тарифы и мне понравился кешбэк на АЗС».

**Реальность:** в тот момент он просто увидел красивую рекламу у блогера или карту было легко оформить за минуту. Но его мозг стер этот «глупый» эмоциональный мотив и записал в память «умную» логически обоснованную причину. Вы строите продукт вокруг тарифов, хотя побеждают UX и бренд.

### 2. Конструирование причинности

Психологи Нисбетт и Уилсон доказали: люди часто не имеют прямого доступа к истинным причинам своего поведения, но всегда готовы их придумать<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Petitmengin C. et al. A gap in Nisbett and Wilson's findings? A first-person access to our cognitive processes // Consciousness and Cognition. 2013. Vol. 22. Issue 2. P. 654-669.

## Слово – участникам форумов

**Как это ломает интервью?** Вы спрашиваете: «*Что стало последней каплей, когда вы закрыли вклад?*». Клиент не помнит состояние тревоги из-за новостей в тот день. Его сознание ищет наиболее доступное логическое объяснение здесь и сейчас. Он говорит: «*Меня не устроили условия пролонгации*».

Это звучит как факт. Но это не факт, это интерпретация, созданная в момент вашего вопроса. Опираясь на нее, вы будете «чинить» условия вклада, а не работать с тревожностью клиента в приложении.

### 3. Социальная желательность

Даже говоря о прошлом, мы редактируем свою биографию. Эффект социальной желательности заставляет нас забывать «постыдные» моменты (импульсивные траты, лень, непонимание интерфейса) и подсвечивать моменты, где мы были молодцами.

**Как это ломает интервью?** Вы спрашиваете: «*Как вы вели учет расходов в прошлом месяце?*». Клиент вспоминает 2 дня, когда он зашел в Excel, и игнорирует 28 дней, когда он просто тратил деньги. Он рассказывает вам историю про «человека, который старается вести бюджет».

**Итог:** вы делаете сложный PFM-сервис для «осознанных», а в реальности им никто не пользуется, потому что настоящий паттерн поведения — хаос и импульсивность.

### 4. Конфликт контекстов

Человек в кресле интервьюируемого (холодное состояние) физически не может воспроизвести эмоции и реакции, которые были у него в стрессовой ситуации (горячее состояние).

**Как это ломает интервью?** Вы просите вспомнить: «*Как вы себя чувствовали, когда приложение зависло при переводе?*». Клиент спокойно отвечает: «*Ну, я немного расстроился и перезагрузил*».

**Реальность:** в очереди на кассе у него вспотели ладони, подскочил кортизол, и он был готов разбить телефон. Степень негатива в рассказе занижена в разы. Вы помечаете баг как «минорный», хотя для клиента в моменте это была катастрофа, разрушающая лояльность.

### 5. Проблема неверbalного автоматизма

Многие действия в цифровых продуктах мы совершаем «на автопилоте» (мышечная память, паттерны сканирования глазом). Этот опыт невербален — он не кодируется в словах.

**Как это ломает интервью?** Вы спрашиваете: «*Были ли сложности при поиске кнопки перевода?*». Клиент говорит: «*Да нет, все*

---

нормально». Он не помнит, что его палец совершил микродвижение не туда или что взгляд блуждал по экрану лишние 0,5 секунды. Этот опыт не отложился в сознании. Но накопленный эффект от этих микрозадержек создает ощущение «тяжелого» продукта, которое клиент не может объяснить словами.

### Что с этим делать: манифест здорового скептицизма

Понимание этих искажений не отменяет пользу CustDev. Оно меняет подход к интерпретации данных.

**1. Валидируйте слова логами.** Память клиента лжет. Логи — нет. Если клиент говорит, что выбирал тарифы (рационализация), но логи показывают, что он открыл карту через 30 секунд после входа в приложение, — верьте скорости, а не словам.

**2. Используйте наблюдение (usability-тесты).** Не спрашивайте: «Как вы это делали?». Скажите: «Покажите, как вы делаете это прямо сейчас». Когда человек берет телефон в руки, магия слов исчезает. Вы сразу увидите, где палец промахивается мимо кнопки и где взгляд застревает в поисках меню, — ни в одном интервью вам про это не расскажут.

**3. Метод триангуляции.** Не стройте стратегию на одном источнике.

- Интервью дает контекст и словарь клиента.
- Наблюдение вскрывает реальные паттерны и автоматизмы.
- Количественные данные (аналитика) показывают масштаб явления.

**4. Эксперименты вместо вопросов.** Самый честный ответ — действие. А/В-тесты, пилоты, fake door механики («заглушки») помогают понять, что люди действительно выбирают, а не что они думают о себе. Если клиенты жалуются на тарифы, но чаще кликают на «Красивый дизайн карты», рынок уже сделал выбор.

### Вы — детектив, а не секретарь

Ваш респондент не лжет вам намеренно. Он просто человек с нормальной нейрофизиологией: его память перезаписывается при каждом обращении, эмоции подменяются логикой, а социальные маски прирастают к лицу.

Перестаньте надеяться, что клиент на блюдечке принесет вам готовое ТЗ на идеальный продукт. Это ваша работа — искать истину в зазорах между тем, что он говорит, и тем, что показывают логи. Именно в этих противоречиях, на стыке слов, эмоций и цифровых следов, прячутся главные инсайты и деньги вашего продукта.

На практике мы видим ситуацию, когда клиент с понятным и устойчивым бизнесом вдруг получает низкий рейтинг из-за того, что какой-то статистически значимый, но экономически неочевидный фактор «сыграл» против него. Или наоборот: рейтинг компании скачет квартал к кварталу вслед за волатильностью сырьевых рынков или контрактной базы, хотя фундаментально кредитное качество не меняется. В этой статье мы разберем, почему так происходит и как найти оптимальное для всех решение.

## Как построить РД-модель не только для отчетности, но и для принятия решений



Алексей СИДОРОВ,  
управляющий  
директор департа-  
мента моделирования  
банка из топ-5

В банковском секторе, казалось бы, наметился парадокс. С одной стороны, регуляторные требования к оценке кредитного риска становятся все жестче: стандарты МСФО (IFRS) 9 требуют точного расчета ожидаемых кредитных убытков (ECL), и переход на ПВР-подход (IRB) заставляет банки строить комплексные статистические модели. С другой стороны, бизнес-подразделения и кредитные комитеты все чаще жалуются на то, что рейтинговые модели становятся «черным ящиком», выдающим неинтуитивные и волатильные результаты.

Но ведь цель у всех одна — адекватно оценить риск заемщика. Разберемся, как этого добиться.

### Идеально стабильный рейтинг

Предположим следующую ситуацию: вы являетесь членом комитета, который рассматривает нового клиента и установление лимита на 3–5 лет. Это может быть или инвестиционный кредит, или оборотное финансирование с траншами на 2 года. Для вас в этот момент важно принять средне- или долгосрочное решение на годы вперед, потому вам бы точно не хотелось через пару кварталов увидеть существенное снижение рейтинга. Если есть предпосылки для его снижения — лучше, чтобы он был низким уже сейчас. Так у вас не будет неожиданного роста резервов выше плана.

## Как построить PD-модель не только для отчетности, но и для принятия решений

Эти потребности диктуют необходимость включения в модель инкрементальных характеристик клиента, которые не сильно поменяются и через год, и через 3 года. Например, это:

- отрасль;
- тип собственников (государство/частные лица);
- организационно-правовая форма (ПАО или иные формы);
- выход на облигационный рынок;
- характеристики ключевых заказчиков;
- масштаб бизнеса и т.д.

При этом сигналы раннего предупреждения негативных сценариев вне модели (некий автоматизированный мониторинг) будут настроены на текущие показатели клиента из отчетности и говорить, стоит ли корректировать условия лимита — вплоть до ограничения выдачи и истребования долга. Для лиц, принимающих решения, это звучит отлично, так как резервы относительно прогнозируемы.

### Так почему же рейтинги тогда нестабильны?

Во-первых, рейтинг в описанной ранее архитектуре — это не столько интерпретация вероятности дефолта на горизонте одного года, как просит МСФО (IFRS) 9 или Банк России в Положении № 845-П<sup>1</sup>, сколько отражение долгосрочной финансовой устойчивости. Такой подход отчасти игнорирует потребности пользователей отчетности, которые хотят понимать текущий статус кредитного портфеля. Уверен, они положительно оценивают факт наличия внутренних процедур мониторинга с разными сигналами, но и результаты этого мониторинга они бы хотели видеть в отчетности, чтобы принимать взвешенные решения. И потому у внешних пользователей есть запрос на то, чтобы картинка всегда актуализировалась. Особенно это касается средних и небольших по размеру банков.

Во-вторых, предсказательная сила такого «стабильного» рейтинга будет совсем не такой высокой, как можно ожидать.

Тип модели	Средний Gini <sup>2</sup> для сегмента крупных корпоративных клиентов
PD-модель на «стабильных» факторах	40–50 %
PD-модели на комбинации стабильных и меняющихся факторов	65–75 %

<sup>1</sup> Положение Банка России от 02.11.2024 № 845-П «О порядке расчета величины кредитного риска банками с применением банковских методик управления кредитным риском и моделей количественной оценки кредитного риска».

<sup>2</sup> Коэффициент, определяющий качество ранжирования клиентов/наблюдений относительно друг друга.

## Алексей СИДОРОВ

Gini у модели на уровне 40% будет говорить о том, что принятие решений на такой модели из стабильных факторов приводит лишь к иллюзии взвешенного и обстоятельного решения. И это нередко даже хуже, чем работать с волатильными рейтингами.

Это понимает и Банк России, что отражается в Положении № 845-П для банков, переходящих на ПВР<sup>1</sup>:

*«Подход к построению модели оценки вероятности дефолта определяется банком исходя из критерия минимизации функции потерь, обеспечивающего наиболее точное воспроизведение целевой переменной модели полученными оценками вероятности дефолта»<sup>2</sup>.*

Если говорить простыми словами, «минимизировать функцию потерь» — это сделать так, чтобы предсказанные вероятности дефолта на горизонте в 1 год при разработке модели на исторической выборке максимально соответствовали истинным фактам возникновения или отсутствия дефолта.

Это может привести к появлению в модели факторов, которые работают только на статистике, но не применимы для принятия решений. Примеры:

Категория	Примеры
Волатильные факторы	Возьмем в качестве примера коэффициент абсолютной ликвидности (отношение денежных средств к краткосрочным обязательствам). Если вы принимаете решение о лимите на 2–3 года, вы явно не строите иллюзий, что текущий объем денежных средств на балансе почти ничего не говорит о том, какой будет этот объем через 2–3 года
Неактуальные факторы	Есть факторы, которые хорошо бы предсказали дефолт 2010–2011 гг., но для текущего рынка они могут не подходить: <ul style="list-style-type: none"> <li>— другие стандарты РСБУ;</li> <li>— другое правовое регулирование отраслей;</li> <li>— другие торговые условия с разными странами.</li> </ul> Если факторы сейчас не имеют той же экономической интерпретации, то лучше их и не включать в лонг-лист.           Например, ранее мог быть фактор, который не так сильно премировал за работу только на российский рынок, как за работу на международный рынок. Сейчас это, очевидно, неактуально
Факторы от переобучения модели	Классический пример: отраслевой фактор. Если ваш банк кредитовал всего 10 компаний из определенной отрасли и одна из них ушла в дефолт, то это совсем не значит, что отрасль «плохая». Просто не должно быть выводов на крайне ограниченном наборе данных. Модельно всегда можно найти высокодефолтные отрасли, но будет ли такая информация ценна? Если в отрасли мало наблюдений — скорее нет

<sup>1</sup> Подход к оценке достаточности капитала, базирующийся на оценке кредитных рисков через внутренние рейтинги.

<sup>2</sup> Пункт 12.14 Положения № 845-П.

## Как построить PD-модель не только для отчетности, но и для принятия решений

### Как не допустить крайностей

Банк России не делает оговорок, какой уровень «минимизации функции потерь» будет достаточным. Отсюда возникает вопрос: допустимо ли банку пожертвовать несколькими пунктами выбранной метрики качества, чтобы сделать модель более интуитивной для ее пользователей или более стабильной?

Как это нередко бывает в жизни, вместо того чтобы отвечать на возникший вопрос, лучше понять, точно ли нужно допускать появление такого вопроса. Есть ли возможность сделать модель максимально статистической (не противоречить ЦБ) и одновременно включить в нее стабильные факторы, которые могут иметь не самый высокий Gini?

Решение есть, и оно основывается на отсылке к самому Положению № 845-П, п. 7.1:

*«Оценки компонентов кредитного риска являются точными и основаны на существенных факторах».*

И здесь у банка есть гибкость в том, что считать «существенными факторами», — нужно только прозрачно описать подходы в документации, чтобы аргументы были понятны и вызывали минимум вопросов.

Остановимся для простоты понимания принципов на финансовых факторах базовой модели, которая формирует первоначальный рейтинг. То есть мы сейчас не говорим про редкие факторы, которые повышают или снижают рейтинг на несколько разрядов рейтинговой шкалы.

Из многообразия базовых финансовых факторов «существенными» можно признать те факторы, которые:

- 1) экономически обоснованы и интерпретируемые;
- 2) имеют высокую ранжирующую силу (Gini);
- 3) не являются волатильными на уровне одного клиента.

Первый пункт подразумевает, что изначальный лонг-лист факторов был создан/согласован с подразделениями, которые занимаются анализом клиентов и следят за трендами рынков. Данный лонг-лист можно назвать списком гипотез, так как пока неясно, только ли эти гипотезы жизнеспособны.

Второй пункт — самый базовый для моделистов, и они здесь без труда справляются, потому останавливаться на нем не будем.

А вот пункт с волатильностью, как бы просто он ни звучал, — самый нестандартный и многими банками игнорируется. Именно его реализация поможет сделать модель наиболее качественной.

## Алексей СИДОРОВ

### Волатильность в большинстве случаев считают неправильно

Начнем с того, почему анализа Gini недостаточно. Рассмотрим фактор «абсолютная ликвидность», то есть возьмем отношение денежных средств к краткосрочным обязательствам. Может так удивительно получиться, что приемлемое значение Gini данного фактора, которое могло бы привести к его включению в модель, становится неинформативным, так как крайне низкие значения будут в норме ближе к дефолту, но банку эта информация уже никак не поможет — деньги истребовать уже не получится. А высокое значение может вводить в заблуждение: клиент мог получить большие долгосрочные авансы к контракту, и эти деньги вообще некорректно соотносить с краткосрочными обязательствами, так как у клиента могут даже быть ограничения на использование таких средств на иные цели, кроме работ по контракту.

И вот вопрос: как определить «высокую» и «низкую» волатильность значений фактора? Сразу скажем, что волатильность будет оцениваться на базе коэффициента вариации:

$$V(x) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{\frac{n}{x}}}.$$

При прочих равных вариация тем выше, чем ближе среднее значение финансового фактора к нулю.

Пример финансовых факторов с низкой вариацией	Абсолютные значение активов или выручки. Отношение выручки к активам
Пример финансовых факторов с высокой вариацией	Отношение чистой прибыли к выручке. Отношение операционного денежного потока в выручке

Если мы будем считать напрямую без каких-либо преобразований, мы не сможем обозначить какой-то единый порог для всех финансовых факторов: у них у всех разные распределения и разные «низкие» и «высокие» значения. Для кого-то значение в 20% — это низкая вариация (чистая прибыль к выручке), а для кого-то крайне высокая (активы в абсолютном значении). Нужно пропустить какую-то трансформацию, чтобы для всех был «общий знаменатель».

## Как построить PD-модель не только для отчетности, но и для принятия решений

### Как выявить истинную волатильность

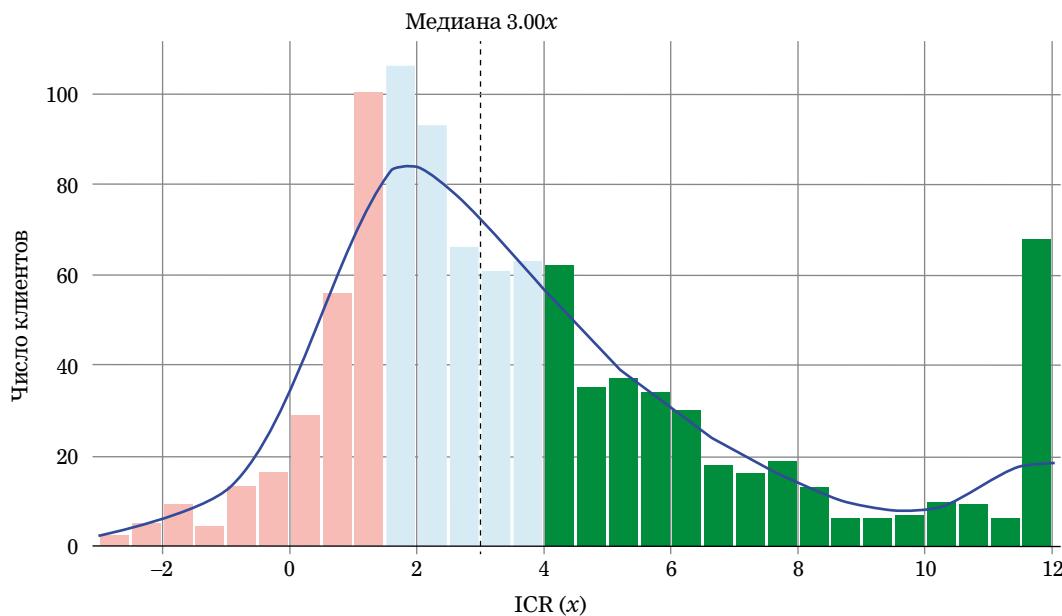
Как правило, в банках финансовые факторы, прежде чем попасть в модель, трансформируются через сигмоидальное преобразование. У этой статьи нет цели быть глубоко научной, потому коротко обозначим простыми словами, что именно происходит с фактором при трансформации такого типа, чтобы можно было на одном языке общаться с моделлистами и понять принципы работы модели.

Возьмем как пример фактор «ЕВИТДА / Проценты к уплате» (ICR) — он может принимать значение от очень больших отрицательных чисел до очень больших положительных, если у клиента практически нет процентов к уплате. Типовое распределение ICR по значениям (портфель сгенерирован алгоритмически) до периода высоких ставок, где значения более 12x сгруппированы в правом столбце, представлено на рис. 1.

Сотрудники банка понимают, что если у одного клиента значение данного фактора 100x, а у другого — 200x, то разницы между ними практически нет: у обоих оно очень хорошее. И мы точно не скажем, что один в два раза лучше другого. И наоборот: если у одного значение на уровне 0,1x, а у другого — минус 0,1x, то они также практи-

Рисунок 1

### Распределение ICR крупного бизнеса



## Алексей СИДОРОВ

тически одинаковые. И мы тоже не скажем, что «первый клиент в минус один раз лучше второго», — это будет звучать абсурдно.

При этом крайне важно в итоговой модели указать, что, например, значение 5x — это «хорошо», а значение 1x — скорее «плохо». То есть важно оставить ранжирование при значениях, близких к медиане, и устраниить ранжирование для крайне высоких или низких значений.

Сигмоидальное преобразование решает все эти задачи:

— Теперь все значения фактора лежат в диапазоне от 0 до 1x. Чем ближе к 0, тем консервативнее будет прогноз по PD, и чем ближе к 1 — тем лучше прогноз<sup>1</sup>. У клиента со значением ICR на уровне 100x и у клиента со значением 200x итоговое преобразованное значение будет близко к 1x.

— У клиента с ICR на уровне 3x (медиана) новое значение будет равно 0,5x. Наблюдения, у которых ICR не так далеко отходит от медианы (3x), будут хорошо ранжироваться в итоговой модели<sup>2</sup>.

На рис. 2 представлена гистограмма ICR по итогам такого преобразования<sup>3</sup>.

Еще раз коротко обобщим: теперь ICR, как и иные финансовые факторы, по итогам трансформации представлены в новом унифицированном виде, где у всех медиана — это 0,5x, и у всех экстремально «плохие» значения сконцентрированы у нуля, а экстремально «хорошие» — у единицы. Только теперь можно рассчитывать вариацию у каждого клиента на всей истории. Лучше это делать только для тех клиентов, у которых на истории набирается хотя бы 5–7 наблюдений. Оценке вариации уже можно будет верить.

Далее берем полученные числа по каждому клиенту в рамках одного финансового фактора и находим медианное значение такой вариации для каждого финансового фактора. Это и будет то значение, которое сравнивается с некоторым порогом повышенной волатильности. Например, медианная вариация в рамках данного фактора должна быть не выше 30–50% (точное значение нужно искать для конкретного портфеля и сегмента, временных горизонтов).

Обоснование простое: нельзя назвать фактор существенным, если квартал к кварталу или год к году его значение кардинально меняется. Сигмоидальное распределение нам здесь нужно, чтобы отличить

<sup>1</sup> Иногда бывает и в обратную сторону: 0 — это хорошо, 1 — это плохо. Для модели это не принципиально.

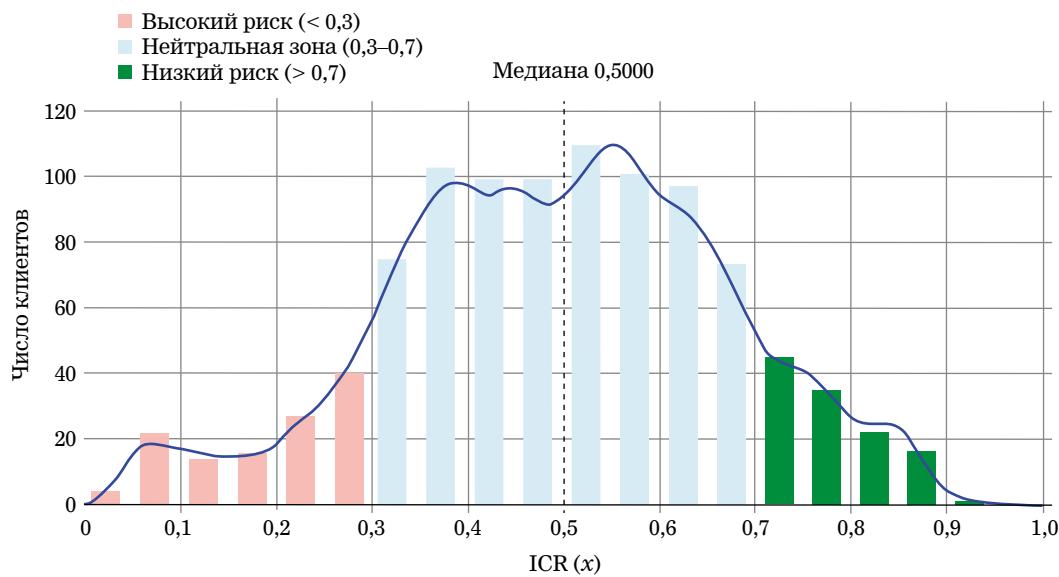
<sup>2</sup> На уровне фактора ранжирование будет неизменным при сигмоидальном преобразовании, но в итоговой модели, где уже будет много факторов, ранжирование станет более адекватным — особенность данного типа преобразований.

<sup>3</sup> Отметим, что изначальное распределение ICR напоминает логнормальное распределение, но у него еще есть отрицательные значения. Чтобы привести его ближе к «нормальному», был применен обратный гиперболический синус ( $\text{asinh}$ ). Здесь на этом не останавливаемся, так как это выходит за рамки статьи.

## Как построить PD-модель не только для отчетности, но и для принятия решений

Рисунок 2

### Распределение трансформированного ICR в портфеле крупного бизнеса



сильную волатильность от слабой. Изменение ICR со 100x до 200x будет считаться слабым, а изменение с 2x до 4x — сильным, хотя в обоих случаях мы видим рост исходного фактора в два раза.

### А как же сглаживание?

В целом решение проблемы с вариацией закроет множество вопросов. Там, где факторы не пройдут проверку, возможно, пройдут их версии, сглаженные (усредненные) за несколько кварталов или лет. При этом не рекомендую брать сглаженные факторы в качестве первого приоритета, если факторы без сглаживания также проходят по всем критериям.

Сглаживание — нередко еще более сложная математическая операция, чем нахождение вариации. Звучит смешно, но попробуйте найти среднее у следующих значений фактора Долг/EBITDA:

Квартал	I кв. 2025 г.	II кв. 2025 г.	III кв. 2025 г.	IV кв. 2025 г.
Значение Долг / EBITDA	4x	5x	-3x	-2x
Долг	1000 руб.	1000 руб.	1000 руб.	1000 руб.
EBITDA	250 руб.	200 руб.	-333 руб.	-500 руб.

## Алексей СИДОРОВ

Кажется, что итоговое значение  $1x$  выглядит слишком хорошо. Можно сгладить только EBITDA, но это не решит проблему; если величина долга нестабильна — появятся новые проблемы. Потому при сглаживании желательно также применять ряд преобразований для факторов, распределение которых не симметрично относительно медианы.

### **Больше источников данных – больше факторов**

Банк России указывает в Положении № 845-П на статистическое тестирование факторов. Такое тестирование невозможно без исторических данных хотя бы горизонтом в 5 лет. Моделисты хорошо понимают желание пользователей рейтингов иметь много нефинансовых факторов или тонких финансовых расчетов (например, учитывать материальные субсидии в рейтинге), но без исторического заполнения такой фактор попросту не получится протестировать и включить в модель. Моделисты — не волшебники, которые могут достать все нужные данные из шляпы или из закромов баз данных.

Даже такой понятный фактор, как «доступ к рынку облигаций», требует процесса, который обеспечит его локализацию в нужных витринах данных. За тем, чтобы такие факторы были в модели, должен следить заказчик модели, обеспечивающий доступ к источникам, их оплату, бесперебойность и т.д. Наивно ожидать от сотрудников с компетенциями в data science и data engineering, что они знают все полезные отраслевые источники данных, которые были бы полезны для включения в модели, и провайдеров этих данных.

Таким образом, чтобы построить качественную модель для принятия решений и отражения актуальной ситуации в отчетности, нужно сфокусироваться на двух вещах:

1. Внедрение в код разработки модели условия о непревышении медианной вариацией значений трансформированных факторов некоторого порога, идентифицирующего избыточную волатильность. Если значение выше порога — не включаем фактор в шорт-лист дальнейшего анализа. Если значение ниже порога и проходит другие критерии существенности — включаем в шорт-лист.

2. Еще на этапе подготовки к разработке модели стоит определиться с источниками данных, которые доступны банку и, в частности, моделям. Если есть понимание, что данных для нужного фактора нет, то заказчик модели должен обеспечить получение доступа к этим данным, чтобы появилась основа для исторического статистического анализа по клиентам из портфеля банка. 

---

В 2025 году российское банкротство формально все еще остается преимущественно ликвидационным, но контуры реабилитационного поворота становятся заметнее. Статистика корпоративных и потребительских дел, рост числа мировых соглашений и планов реструктуризации, первые шаги в применении cram down и принципа can pay, should pay, а также интерес законодателя к досудебной санации свидетельствуют о повышении спроса на восстановительные механизмы. Насколько устойчивы эти тенденции и способны ли они изменить привычную «конкурсную» модель?

## Тренды реструктуризации задолженности и санации должников в 2025 году: восстановление вместо ликвидации?

Российский институт банкротства часто — и в целом справедливо — критикуется за его явную ликвидационную направленность, недостаточную вариативность сценариев и низкую эффективность реабилитационных механизмов.

Изменилась ли ситуация в 2025 году?

Вряд ли можно говорить о кардинальных переменах, но по некоторым признакам можно судить о том, что реабилитация сейчас действительно востребована и в обозримом будущем может стать важным направлением банкротства. Необходимо, правда, оговориться, что это лишь один из возможных вариантов развития событий; многие внутренние и внешние факторы способны вмешаться в процесс развития законодательства и практики и изменить это направление.

Юрий Тынянов в статье «Литературный факт» писал: «Ядро может быть очень хорошим на вид и не лететь, то есть не быть ядром, и может быть “неуклюжим” и “безобразным”, но лететь хорошо, то есть быть ядром». Сейчас общим местом стало представление о том, что предусмотренные законом формы реабилитации (внешнее управление, финансовое оздоровление) не выполняют возложенные на них функции, то есть «не летят», хотя имеют неплохо оформлен-



Андрей СМИРНОВ,  
ПАО Сбербанк,  
директор проектов,  
к.ю.н.

## Андрей СМИРНЫХ

ную институциональную форму. И «лететь» за них приходится другим: либо не предназначенным напрямую для этого правовым средствам, либо механизмам, создаваемым в ходе судебного правотворчества. Поэтому приходится судить о трендах в сфере реабилитации в основном по косвенным признакам.

Оценить степень применимости реабилитационных процедур в банкротстве, на мой взгляд, можно по следующим основным признакам:

- 1) динамика применения реабилитационных процедур исходя из объемов банкротства в целом;
- 2) возможность применения механизмов, упрощающих введение реабилитационных процедур: cram down (принятие решения об одобрении плана реабилитации помимо воли кредиторов) и can pay, should pay (утверждение плана платежей для должника-гражданина с высоким уровнем доходов вне зависимости от его воли как условие списания долгов), а также масштаб такого применения;
- 3) намерения законодателя по совершенствованию процедур реабилитации в банкротстве, степень их определенности и стадия оформления.

### Первый аспект – количественный

Начнем с количественного аспекта. Здесь не так важны абсолютные значения, как динамика показателей.

Количество формальных реабилитационных процедур продолжает снижаться, и в первом полугодии 2025 г. было введено меньше процедур внешнего управления и финансового оздоровления, чем в таком же периоде 2024 г. (23 и 32 соответственно)<sup>1</sup>. Но при этом после того, как ВС РФ признал мировое соглашение реабилитационной процедурой (Определение ВС РФ от 21.09.2023 по делу о банкротстве ООО «Лафер-Юг»), мы можем считать случаи прекращения дела о банкротстве заключением мирового соглашения применением реабилитационной процедуры. А таких случаев в первом полугодии текущего года было 386<sup>2</sup>, что вместе с внешним управлением и финансовым оздоровлением составляет уже 13% от общего количества введенных за тот же период процедур конкурсного производства (их 3208). И это еще не включает количество тех завершенных конкурсов, в рамках которых была, по сути, проведена реабилитирующая

<sup>1</sup> <https://fedresurs.ru/news/26005c7d-3cca-4cfe-b989-99e86a9c5c31>

<sup>2</sup> Раздел 1.1 Отчета о работе арбитражных судов субъектов РФ по рассмотрению дел о банкротстве: [https://cdep.ru/userimages/Statistika\\_2025/1aAC-svod\\_vse\\_ACC-1-2025.xls](https://cdep.ru/userimages/Statistika_2025/1aAC-svod_vse_ACC-1-2025.xls)

## Тренды реструктуризации задолженности и санации должников в 2025 году

реализация имущества (продан бизнес как работающий комплекс), но, к сожалению, пока мы не имеем данных для точной оценки их количества.

Если сравнивать с данными 2024 г., то в абсолютных числах первое полугодие прошлого года приносило чуть больше реабилитационных процедур, если причислять к ним формальную реабилитацию и мировые соглашения (500), но это давало чуть меньшую относительную долю (11,5%) от общего количества конкурсных производств. Поэтому здесь ситуация сравнительно стабильна.

В секторе потребительского банкротства растет количество утвержденных планов реструктуризации долгов: за 10 месяцев 2025 г. утверждено 2342 плана, а за 10 месяцев 2024 г. — 1037 планов<sup>1</sup>. Это в любом случае свидетельствует о некотором повышении вариативности сценариев банкротства граждан. Но не стоит считать, что это напрямую подтверждает рост популярности именно реабилитационных сценариев<sup>2</sup>.

Необходимо учитывать, что в банкротстве граждан, в отличие от корпоративного банкротства, план реструктуризации скорее не реабилитационный механизм, а инструмент, направленный на формирование культуры исполнения обязательств. Российская модель потребительского банкротства позволяет 99% граждан оперативно, в течение года, освободиться от обязательств в рамках реструктуризации долгов. По сравнению с этим исполнение плана реструктуризации с внесением платежей в пользу кредиторов в течение нескольких лет является обычно менее привлекательным для должника вариантом. Основной аргумент в пользу реструктуризации долгов как формы реабилитации — возможность сохранить единственное жилье, являющееся предметом ипотеки, — в текущих условиях значительно ослаблен введенным в 2024 г. механизмом локальных мировых соглашений, которые также позволяют сохранить предмет ипотеки и более удобны для должников.

Локальные мировые соглашения уже востребованы практикой. По данным Судебного департамента при ВС РФ, в первом полугодии 2025 г. было заключено около 1000 мировых соглашений, при этом лишь в 400 из них прекращено производство по делу. Вероятно, разница приходится именно на локальные мировые соглашения<sup>3</sup>.

В сфере корпоративного банкротства доля реабилитаций стабильна и даже немного увеличивается, но пока этого недостаточно, чтобы смело рассуждать о начавшемся изменении трендов.

<sup>1</sup> <https://fedresurs.ru/news/ac37ba11-0391-44b2-97b9-3b95a656fcf1>

<sup>2</sup> Подробную статистику за 2022-2025 гг. см. в статье: Савченко Д., Кравченко А. Практика применения судами реабилитационных мер в банкротстве: подробный анализ // Банковское кредитование. 2025. № 4.

<sup>3</sup> [https://cdep.ru/userimages/Statistika\\_2025/1aAC-svod\\_vse\\_ACC-1-2025.xls](https://cdep.ru/userimages/Statistika_2025/1aAC-svod_vse_ACC-1-2025.xls)

## Андрей СМИРНЫХ

Таким образом, в сфере корпоративного банкротства доля реабилитаций стабильна и даже немного увеличивается, но пока этого недостаточно, чтобы смело рассуждать о начавшемся изменении трендов. В сферу потребительского банкротства в прошлом году был введен институт локальных мировых соглашений. Их практическая востребованность, а также — косвенно — рост масштаба применения планов реструктуризации (которые иногда могут иметь реабилитационный характер), тоже могут свидетельствовать о начинающемся росте популярности иных процедур, чем традиционный конкурс (реализация имущества).

### **Второй аспект – возможность реструктуризации без согласия кредиторов или должника**

Второй аспект практического значения реабилитации — насколько сложно утвердить план реструктуризации, могут ли его заблокировать должник или кредиторы. Иными словами, возможно ли одобрение плана реструктуризации долгов помимо решения кредиторов либо против воли должника. Речь идет о правовых механизмах *cram down*<sup>1</sup> и *can pay, should pay*.

В целом значение *cram down* видится несколько преувеличенным с точки зрения эффективности банкротства в целом. По своей природе он не может быть массовым инструментом, так как предполагает необходимость пристального внимания суда к оценке возможности восстановления платежеспособности должника, находящегося в банкротстве. А это возможно только в частных случаях и не применимо к типовым ситуациям. Характерно, что допустимость одобрения плана реструктуризации долгов без согласия кредиторов в потребительском банкротстве была допущена в нашем правопорядке при изначальном оформлении модели банкротства граждан (п. 4 ст. 213.17 Закона о банкротстве<sup>2</sup>), но на практике эта возможность применяется достаточно редко. Случай применения *cram down* остаются единичными, хотя в профессиональном сообществе достаточно громко обсуждалось вынесенное в декабре 2024 г. Определение ВС РФ по делу о банкротстве О. Захаровой<sup>3</sup>, а очередное напоминание об этой возможности было озвучено в п. 12 Обзора судебной практики по делам о банкротстве граждан ВС РФ от 18.06.2025.

<sup>1</sup> В последнее время *cram-down* передается в русском языке не очень удачным, на мой взгляд, термином «судебное преодоление». Содержание исходного английского термина обозначает преодоление решения кредиторов, а не судебного акта, но привнесенный в русский язык термин не отражает этого обстоятельства.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

<sup>3</sup> Определение ВС РФ от 23.12.2024 № 305-ЭС24-11965 по делу № А41-71214/2020.

## Тренды реструктуризации задолженности и санации должников в 2025 году

Что касается принципа can pay, should pay, то, хотя он и не отражен напрямую в действующем законодательстве, начинает формироваться судебная практика его применения. В профессиональном сообществе складывается консенсус относительно возможности руководствоваться этим принципом в отдельных делах о банкротстве граждан. На это указал и ВС РФ в п. 13 июньского Обзора, отметив, что утверждение плана реструктуризации долгов без согласия гражданина-должника возможно, если его несогласие с планом является злоупотреблением правом.

Стала формироваться судебная практика, когда возражения должника против представленного им самим плана рассматриваются как недобросовестные и не препятствующие утверждению плана<sup>1</sup>, когда наличие стабильного дохода у должника и отсутствие ликвидного имущества воспринимается как весомый аргумент в пользу реструктуризации долгов<sup>2</sup>.

Таким образом, границы допустимого в сфере применения cram down и can pay, should pay несколько расширились. Хотя в целом радикальных изменений в этой сфере в 2025 г. не произошло, постепенно практика привыкает к этим механизмам, и они перестают восприниматься в штыки.

### Третий аспект – законотворческий

Что касается законотворческого аспекта, то и здесь не произошло существенных перемен, хотя в последнее время фокус внимания начинает смещаться. Многолетние попытки принять правительственный законопроект о комплексном реформировании Закона о банкротстве, включающем концептуальный пересмотр норм о реабилитационных процедурах банкротства, пока не приносят видимого результата, проект не рассмотрен даже в первом чтении. И от реформирования системы реабилитационных процедур банкротства в целом предлагается перейти к совершенствованию механизмов досудебной санации.

Об этом, в частности, говорил на форуме Интерфакса 27 ноября 2025 г. первый замглавы Минэкономразвития России Максим Колесников, предлагая создать процедуру досудебной санации должников, позволяющую им и кредиторам договориться о реструктуризации

Хотя принцип can pay, should pay и не отражен напрямую в действующем законодательстве, начинает формироваться судебная практика его применения. В профессиональном сообществе складывается консенсус относительно возможности руководствоваться этим принципом в отдельных делах о банкротстве граждан.

<sup>1</sup> Постановление Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 27.11.2025 № Ф04-3110/2025 по делу № А27-5510/2024.

<sup>2</sup> Постановления Арбитражного суда Восточно-Сибирского округа от 18.11.2025 № Ф02-3514/2025 по делу № А33-9036/2025, Арбитражного суда Северо-Западного округа от 23.10.2025 № Ф07-11205/2025 по делу № А56-55112/2024.

## Андрей СМИРНЫХ

задолженности с минимизацией рисков<sup>1</sup>. Законопроект на сходную тему был недавно внесен в Государственную Думу депутатом А. Вассерманом<sup>2</sup>.

Это позитивная тенденция, так как любое расширение вариативности сценариев реструктуризации долгов расширяет возможности добросовестных контрагентов по их урегулированию.

Контуры возможной усовершенствованной процедуры санации пока не очевидны. Но, на наш взгляд, для того чтобы быть востребованной, она могла бы иметь следующие параметры.

*Во-первых*, желательно, чтобы соглашения, заключающиеся в рамках досудебной санации, могли исполняться в упрощенном принудительном порядке и не требовали последующего подтверждения в судебном порядке. Это повышает привлекательность таких соглашений для профессиональных кредиторов по сравнению с обычными реструктуризациями.

*Во-вторых*, для профессиональных кредиторов важно, чтобы финансирование, предоставляемое должнику в период санации, не подвергалось субординации в случае дальнейшего возбуждения дела о его банкротстве.

*В-третьих*, нужны инструменты, которые могут помочь разрешить затруднение, принципиально препятствующее применению санации: чтобы она заработала, необходимо, чтобы все или хотя бы существенное большинство кредиторов согласились изменить условия обязательств должника перед ними. Возможный вариант — представление возможности большинству согласных с условиями санации кредиторов и должнику обратиться в суд с заявлением об утверждении условий такой санации. Если суд одобрит санацию, то ее условия станут обязательными для миноритарных кредиторов. Конечно, здесь нужны определенные гарантии, например необходимость согласования санации всеми залоговыми кредиторами.

При этих условиях механизм санации мог бы использоваться наподобие существующего в законодательстве США института «предподготовленного» банкротства (*pre-packed bankruptcy*, или *pre-pack*). Это возможность согласовать условия плана реструктуризации до (и вне рамок) введения формальной процедуры банкротства и обратиться к суду для его утверждения, уже имея согласованные условия. Такой правовой инструмент удобен тем, что одобрение условий плана реструктуризации (в нашем случае — санации) происходит вне воз-

Желательно, чтобы соглашения, заключающиеся в рамках досудебной санации, могли исполняться в упрощенном принудительном порядке и не требовали последующего подтверждения в судебном порядке. Это повышает привлекательность таких соглашений для профессиональных кредиторов.

<sup>1</sup> <https://fedresurs.ru/news/181f6460-bb0b-4cac-ac15-d0c6b9a61a3e>

<sup>2</sup> <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1034201-8>

процедуры банкротства \ мировое соглашение \ cram down

---

## Тренды реструктуризации задолженности и санации должников в 2025 году

---

бужденного дела о банкротстве, а значит, репутация должника еще не пострадала и вероятность восстановления его платежеспособности несколько выше. Это также позволяет кредиторам согласовать план более оперативно, что повышает вероятность его исполнения.

Таким образом, можно отметить следующие тенденции реабилитации в банкротстве, проявившиеся в 2025 г.:

- стабильность количества реабилитационных процедур (включая мировое соглашение) и небольшой рост их относительной доли в корпоративном банкротстве;
- рост востребованности планов реструктуризации долгов и локальных мировых соглашений в потребительском банкротстве;
- начало формирования судебной практики применения правила can pay, should pay;
- отдельные случаи применения механизма cram down в банкротстве граждан;
- обращение внимания законодателя на институт досудебной санации.

Следующий год покажет, насколько правильно были определены эти тенденции, не были ли случайные явления приняты за принципиально важные события. 

Классический путь автоматизации распознавания документов — OCR-сервисы и набор моделей под каждый документ. Команда МТС Банка пошла другим путем и для автоматизации обработки документов в collection построила пайплайн поверх открытых Vision-Language моделей (VLM), которые «понимают» и текст и изображение и умеют работать zero-shot, без дообучения на данных банка.

Никита РАЗУВАЕВ, МТС Банк, руководитель направления в команде розничных рисков, Data Scientist  
Михаил ШАБАЛИН, МТС Банк, начальник управления моделирования

## Visual LLM для процесса взыскания: от фотографий и сканов — к структурированным данным



В МТС Банке ежедневно обрабатываются тысячи документов для различных целей. Большинство из них хранятся в виде фотографий или сканов в формате PDF: развороты паспорта на столе, в руках клиента, иногда под углом, с лишним фоном, сканы документов исполнительного производства и т.д.

Частным примером задачи распознавания документов в банке является формирование досье клиента для процесса взыскания на основе доступной информации. Среди этапов создания досье выделяется поиск актуального паспорта клиента, который хранится в виде фотографии. Найденный паспорт затем сверяется с системами банка и вносится в досье сотрудником.

Как же была решена задача автоматизации распознавания документов? Ниже разберем, как устроен разработанный нами пайплайн, какие модели мы используем, как заставляем их всегда возвращать корректный JSON и какие метрики получили.



### Общая архитектура пайплайна распознавания документов

Вся обработка документа строится вокруг четырех шагов (рис. 1):

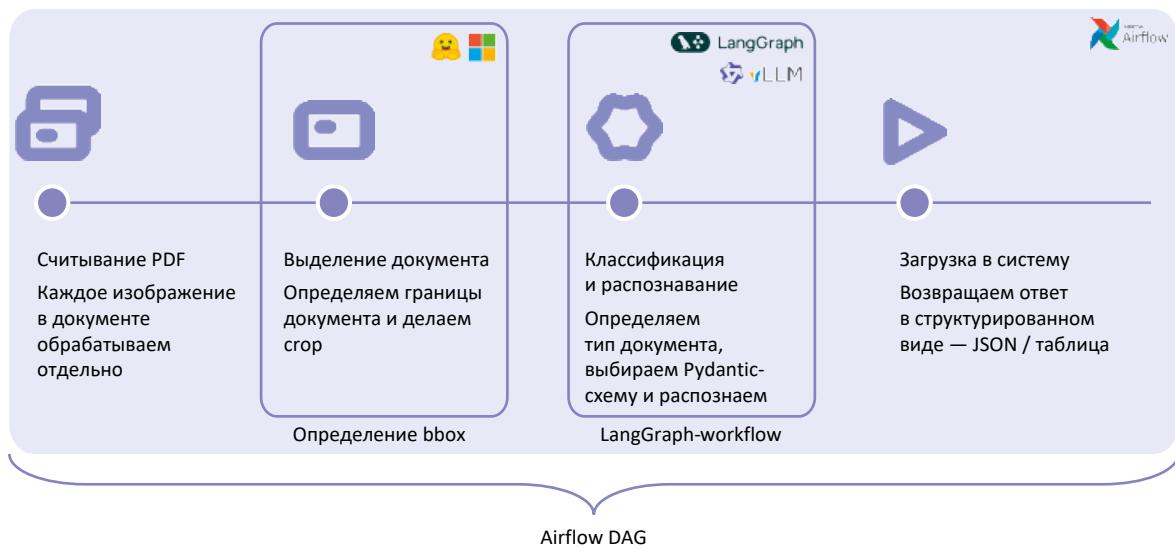
#### 1. Чтение PDF.

Каждый PDF может содержать несколько фотографий и сканов. Мы разбираем его на отдельные изображения и дальше работаем с ними по одному.

## Visual LLM для процесса взыскания: от фотографий и сканов – к структурированным данным

Рисунок 1

### Пайплайн обработки документов



#### 2. Выделение документа на изображении.

С помощью VLM-модели Florence-2-large-ft находим границы документа и обрезаем его. Цель — убрать фон и любые посторонние объекты, чтобы следующей модели не мешали стол, руки и прочий шум.

#### 3. Классификация и распознавание полей.

Вторая VLM — Qwen2.5-VL 72B — сначала определяет тип страницы (для паспортов – основной разворот, сведения о регистрации, ранее выданные документы или другое), затем по соответствующей схеме генерации вытаскивает нужные поля. Вся логика построена как workflow на LangGraph, который общается с локальным vLLM-сервисом.

#### 4. Загрузка результатов в системы банка.

Ответ Qwen — это уже валидный JSON, который валидируется и отправляется дальше в системы банка. За оркестрацию пайплайна отвечает Airflow DAG, запускающий процесс по расписанию.

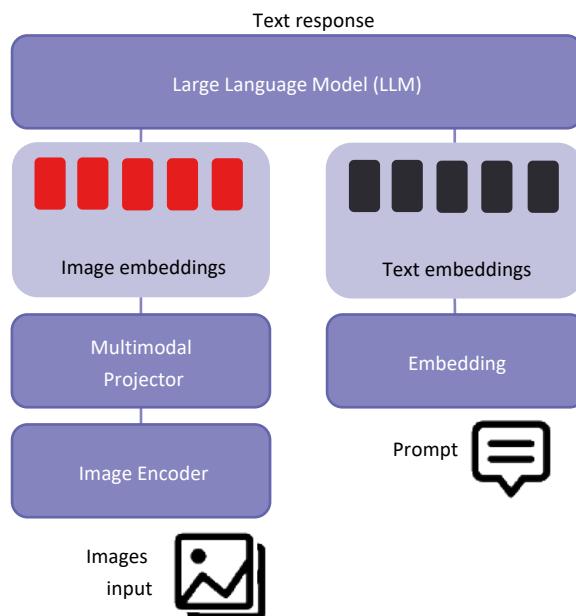
### Как устроены VLM-модели

VLM (Vision-Language Model) обучается на большом количестве мультимодальных данных: пар «изображение + текст». Модель учится по картинке и текстовому запросу предсказывать наиболее вероятный текстовый ответ.

Никита РАЗУВАЕВ  
Михаил ШАБАЛИН

Рисунок 2

### Схема работы Vision Language-модели



Типичная архитектура (рис. 2) состоит из трех частей:

1. *Кодировщик изображений (Image Encoder).*

Часто предобученная нейросеть CLIP, SigLIP или подобные модели. На выходе — векторные представления (эмбеддинги) изображений.

2. *Мультимодальный проектор.*

Небольшой слой нейросети (например, линейный слой, MLP), который переводит эмбеддинги картинок в то же пространство, где живут текстовые эмбеддинги LLM. После этого векторные представления текста и изображений можно склеить и подать в одну языковую модель.

3. *Большая языковая модель (LLM).*

Предобученная LLM, которая по смешанным эмбеддингам текста и картинок предсказывает ответ. Важно, что и Image Encoder, и LLM могут быть обучены разными командами и даже на разных датастах — их «сводят» уже на этапе мультимодального дообучения.

Благодаря масштабам обучения и instruction-tuning такие модели можно использовать «из коробки» для широкого набора задач — от описания изображения до OCR и извлечения структурированных данных из документов без дополнительного дообучения.

## Visual LLM для процесса взыскания: от фотографий и сканов – к структурированным данным

В нашем пайплайне:

- Florence-2-large-ft (~770M параметров) — для определения границ документа. Модель обучалась на множестве задач по детекции и сегментации объектов и отлично находит нужные области на фотографии.
- Qwen2.5-VL 72B — для классификации страниц и распознавания ключевых полей. Эта модель заметно лучше многих альтернатив работает с русским языком и текстами на кириллице.

### Шаг 1. Выделение документа на изображении

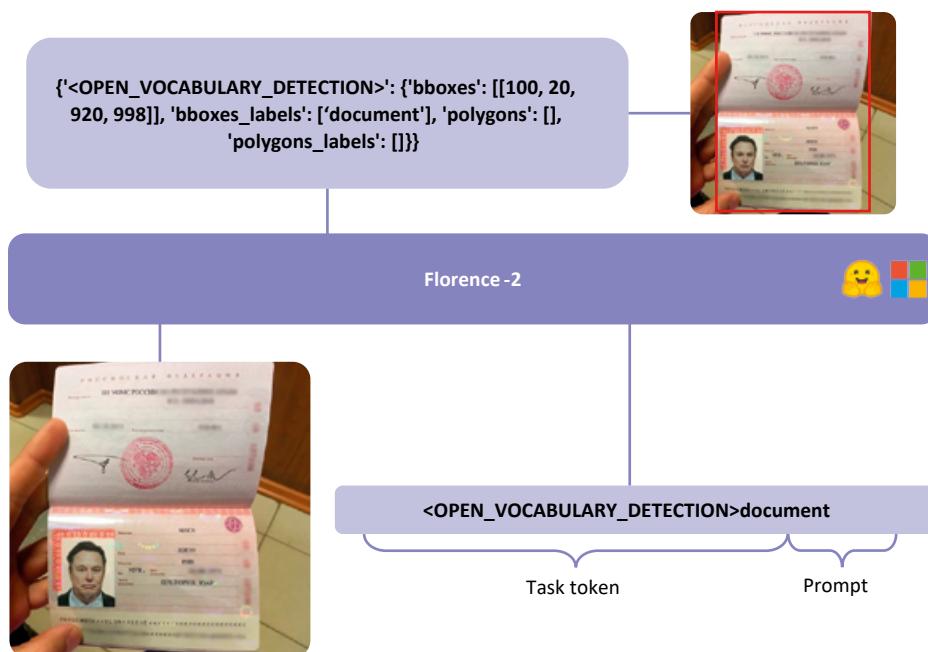
Основная цель первого шага — оставить на изображении только сам документ, максимально увеличив его разрешение и убрав фон. Используется модель Florence-2 в режиме open vocabulary detection (рис. 3).

На вход подаются:

- изображение 1024 × 1024 (предварительно нормализованное);
- текстовый запрос вида: <OPEN\_VOCABULARY\_DETECTION> document, где OPEN\_VOCABULARY\_DETECTION — специальный токен задачи, а document — класс, который мы ищем.

Рисунок 3

### Детекция документа Florence-2-large-ft



\*Пример изображения (не является реальным)

## Никита РАЗУВАЕВ Михаил ШАБАЛИН

На выходе модель возвращает JSON с полем `bboxes`: список координат прямоугольников, внутри которых, по ее мнению, находится документ.

*Преимущества подхода:*

- Zero-shot. Не требуется своя разметка, обучение или тонкая настройка под конкретный тип документа.
- Снижение шума. Отсекаются руки, стол, фон и т.п., что значительно повышает качество дальнейшего OCR.
- Увеличение полезного разрешения. После того, как документ вырезается, можем «скормить» Qwen2.5-VL картинку большего разрешения именно документа, не «раздувая» вход целиком.

*Особенности и граничные случаи:*

- На развороте паспорта модель иногда разбивает страницу на два `bbox` (верхний и нижний разворот). В большинстве случаев это некритично: downstream-модель умеет работать и с одним, и с несколькими изображениями, но такую особенность важно учитывать.
- Если Florence не находит документ, используется fallback: документ считается все изображение целиком.
- Пробовали использовать саму Qwen2.5-VL в режиме детекции объектов, но для задачи выделения документа качество оказалось заметно хуже, поэтому разделили роли между двумя моделями.

### Шаг 2. Классификация типа страницы и распознавание полей

После того как у нас получено вырезанное изображение паспорта, необходимо:

- Понять, какой это разворот.
  - Вытаскивать ровно те поля, которые относятся к этому типу.
- Мы решаем это двумя последовательными запросами к Qwen2.5-VL 72B. На данном этапе:
- Qwen2.5-VL 72B развернута локально в vLLM-сервисе.
  - Запросы реализованы с помощью LangGraph-workflow, который:
    - сначала вызывает модель для классификации страницы;
    - исходя из результата выбирает Pydantic-схему с нужными полями;
    - вторым запросом просит модель заполнить эту схему.

### Классификация типа документа

На шаге классификации разворота паспорта в модель подаются:

- изображение документа;
- текстовая инструкция на русском языке:

## Visual LLM для процесса взыскания: от фотографий и сканов – к структурированным данным

«Ты – ассистент, классифицирующий развороты паспорта гражданина РФ.

Твоя задача – точно определить тип сведений на изображении, выбрав один из вариантов:

- Основные сведения: Разворот с фотографией и личными данными (ФИО, дата рождения, место рождения), а также сведениями о выдаче паспорта.
- Сведения о регистрации (месте жительства)...
- Сведения о выданных документах...
- Другое: Любой другой разворот или документ, не подходящий под вышеуказанные категории.

Внимательно изучи содержимое разворота перед тем, как дать ответ».

И схема ответа в виде Pydantic-модели:

```
from typing import Literal
from pydantic import BaseModel, Field
PageTypeEnum = Literal[
    "Основные сведения",
    "Сведения о регистрации (месте жительства)",
    "Сведения о выданных документах",
    "Другое",
]
class PassportPageType(BaseModel):
    reasoning: str = Field(..., description="Поясни выбор типа разворота")
    page_type: PageTypeEnum = Field(..., description="Тип сведений на развороте")
```

*Ключевые моменты:*

— Пространство допустимых ответов ограничивается по полю page\_type с помощью Literal.

— Поле reasoning заставляет модель кратко обосновать выбор. Наблюдение из практики: включение поля для рассуждений стабильно улучшает качество классификации.

Ответ модели всегда имеет вид:

```
{
    "reasoning": "На изображении представлен разворот паспорта с фотографией и личными данными...",
    "page_type": "Основные сведения"
}
```

Если валидация схемы не проходит, LangGraph считает это ошибкой и либо повторяет запрос, либо помечает экземпляр как проблемный.

## Никита РАЗУВАЕВ Михаил ШАБАЛИН

### Распознавание полей

Если модель на предыдущем шаге определила, что изображение относится к развороту с «основными сведениями», запускается второй запрос в Qwen по более детальной схеме:

```
from typing import Literal, Optional
from pydantic import BaseModel, Field
```

```
Gender = Literal["МУЖ.", "ЖЕН."]
```

```
class PassportInfo(BaseModel):
    reasoning: str = Field(..., description="Объясни, как пришел к такой разметке")
    issue_org: Optional[str] = Field(..., description="Кем выдан (организация)")
    issue_date: Optional[str] = Field(..., description="Дата выдачи в формате YYYY-MM-DD")
    issue_org_code: Optional[str] = Field(..., description="Код подразделения XXX-XXX")
    surname: Optional[str] = Field(..., description="Фамилия")
    name: Optional[str] = Field(..., description="Имя")
    patronymic: Optional[str] = Field(..., description="Отчество")
    gender: Optional[Gender] = Field(..., description="Пол")
    birth_date: Optional[str] = Field(..., description="Дата рождения YYYY-MM-DD")
    birth_place: Optional[str] = Field(..., description="Место рождения")
    pass_series: Optional[str] = Field(..., description="Серия паспорта (первые 4 цифры)")
    pass_number: Optional[str] = Field(..., description="Номер паспорта (последние 6 цифр)")
```

Инструкция к модели описывает задачу:

«Ты – высокоточный OCR-сервис для извлечения данных из паспорта. Твоя задача – извлечь всю запрашиваемую информацию из предоставленных изображений страниц паспорта, строго соблюдая схему JSON. Если каких-либо сведений нет на изображении, верни для этих полей null».

Таким образом, мы получаем один JSON-объект с полями, уже готовыми для обработки. Все преобразования форматов (например, нормализацию дат) тоже можно вынести в схему или постобработку.

## Visual LLM для процесса взыскания: от фотографий и сканов – к структурированным данным

### Как мы добиваемся строгого JSON-ответа: структурированная генерация

Обычные LLM при генерации могут «сломать» формат: забыть фигурную скобку, перепутать кавычки, сгенерировать комментарий поверх JSON. В «боевой» системе это недопустимо.

Мы используем метод структурированной генерации:

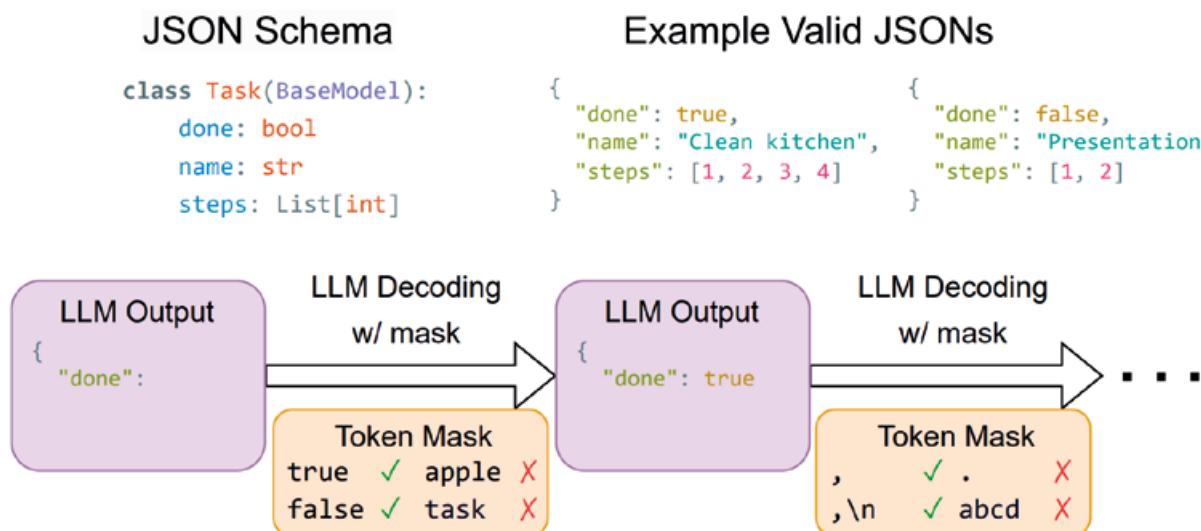
1. Заранее описываем схему ответа (Pydantic-модель).
2. Используем схему генерации при запросе в vLLM с движком xgrammar.
3. Во время декодирования для каждого шага словарь модели теперь ограничивается только теми токенами, которые не нарушают грамматику.

Приведем простой пример генерации в соответствии со следующей JSON-схемой (рис. 4):

```
class Task(BaseModel):  
    done: bool  
    name: str  
    steps: List[int]
```

Рисунок 4

### Структурированная генерация: маскируем недопустимые токены<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Источник: <https://blog.mlc.ai/2024/11/22/achieving-efficient-flexible-portable-structured-generation-with-xgrammar>

## Никита РАЗУВАЕВ Михаил ШАБАЛИН

На первом шаге модель вообще не может выбрать ничего, кроме «{ “done”:»}, на следующем — только «true» или «false», а не «apple» или «task». Затем может быть сгенерирована запятая с переносом строки («,\n») или без переноса («,»), а не точка («.») или «abcd» и так далее. Таким образом, словарь модели ограничивается, чтобы соответствовать схеме генерации.

Важно помнить, что структурированная генерация:

- решает проблему формата, но
- не избавляет от галлюцинаций содержимого: модель по-прежнему может «придумать» значение поля, если его плохо видно или оно отсутствует.

Поэтому поля обязательно валидируются с помощью доменно-специфичных проверок: у серии паспорта должно быть только 4 цифры, у номера – 6, даты должны попадать в предельно допустимые пределы и т.д.

### Метрики качества: насколько хороши открытые VLM

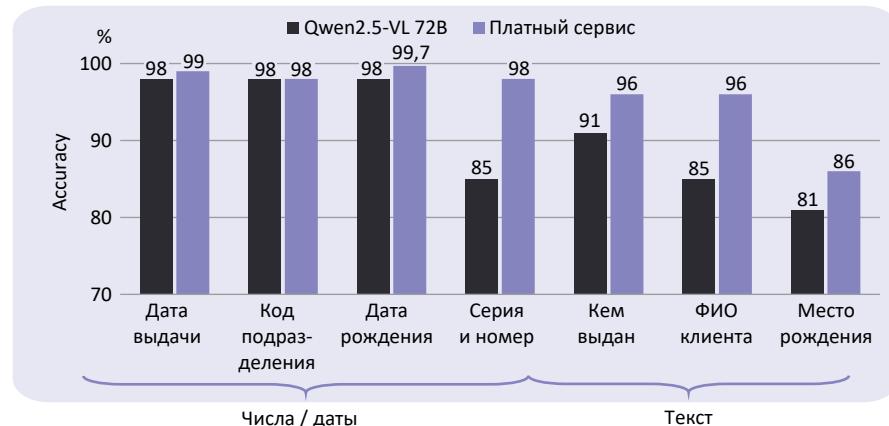
Для оценки была собрана выборка реальных паспортов, проверенных сотрудниками при формировании досье. Сравнили наш пайплайн на Qwen2.5-VL 72B с платным OCR-сервисом.

*Методика:*

- Для каждого поля считается accuracy по полному совпадению строк (рис. 5). Только если распознанная строка полностью совпала с эталоном, пример считается успешным.

Рисунок 5

### Качество распознавания по полноте совпадения строк



## Visual LLM для процесса взыскания: от фотографий и сканов – к структурированным данным

— Поля «Кем выдан» и «Место рождения» дополнительно нормализуются (убираются различия вроде «область» vs «обл.», пробелы, регистр).

По числовым полям и датам у нашего пайплайна получились конкурентные результаты:

— Дата выдачи, код подразделения, дата рождения — 98–99% accuracy у обеих систем.

— Серию и номер паспорта Qwen распознает хуже: из-за того, что они написаны вертикально и повернуты, качество падает примерно на 13 процентных пунктов относительно горизонтальных чисел. Это главный источник ошибок по числам.

По распознаванию текстовых полей в среднем Qwen отстает на 5–10 п.п. в зависимости от домена:

— «Кем выдан»: ~91% у Qwen против ~98% у платного сервиса.

— ФИО: ~85% против 96%.

— «Место рождения»: ~81% против 86%.

### Итоги

Открытые VLM-модели уже сегодня позволяют в разумные сроки и с минимальными затратами построить работающий пайплайн распознавания документов. Отметим:

1. *Конкурентность открытых моделей.*

На числовых полях Qwen2.5 VL практически не уступает специализированному платному OCR-решению.

2. *Zero-shot запуск.*

Для запуска пилота нет необходимости в обучающей выборке и трудоемкой разметке данных. Достаточно описать задачу в промптах, настроить схемы структурированной генерации и аккуратно построить пайплайн взаимодействия с моделью.

3. *Единую архитектуру.*

Одна VLM-модель решает задачи:

— классификации типа страницы;

— извлечения полей;

— потенциально — валидации и объяснения ошибок.

Добавление нового типа документа сводится к написанию промптов и Pydantic-схем.

4. *Специфичность доменов.*

В подзадачах модель может проявлять себя по-разному:

— числа и даты с правильной ориентацией отлично распознаются;

— переворачивание чисел значительно снижает качество;

— текст дается модели сложнее.

## Никита РАЗУВАЕВ Михаил ШАБАЛИН

Все это показывает, что нельзя вслепую доверять бенчмаркам; нужно обязательно проверять качество модели на своей задаче и метриках перед ее использованием.

### *Ограничения:*

- Качество все еще заметно ниже на текстовых полях по сравнению с узкоспециализированными сервисами.
- Модели неустойчивы к некоторым искажениям (поворот, засветы, сильный шум).
- Структурированная генерация не защищает от семантических ошибок, поэтому требуются дополнительные валидации.

### *Планы развития нашего пайплайна* включают в себя:

- Расширение перечня документов и полей.
  - Дообучение компактной модели.
- Планируется попробовать Qwen2.5-VL 3B, дообучив ее на наших документах, чтобы:
- повысить скорость обработки (меньшая модель быстрее и дешевле);
  - «подтянуть» качество на проблемных полях, в том числе на повернутом тексте.
- Сокращение числа вызовов модели.

Сейчас делается два запроса: классификация страницы и извлечение полей. После дообучения возможно объединить их в один запрос (класс + поля одной схемой) и тем самым также снизить задержки и нагрузку.

Вероятно, путь к уровню промышленных OCR-решений по-прежнему требует тонкой настройки и дообучения, особенно на текстовых полях и сложных документах. Но главное — архитектура и инструменты уже есть: дальше все упирается в инженерную работу и доменную адаптацию. 

---

В этой статье пойдет речь не о «хитрых» нейросетях с их миллионами параметров, а о простом подходе к тестированию маркетинговых предложений, который помог сэкономить много времени на решении задач, где раньше использовались классические методы тестирования, такие как А/В-тестирование. Основное преимущество описанного подхода — быстрое реагирование на изменения в поведении клиентов.

Дмитрий ТИМОХИН, ВТБ, Senior Data Scientist команды «Моделирование ЖЦК»

Василий СИЗОВ, ВТБ, Team Lead команды «Моделирование ЖЦК»

Александр ЛУКАШЕВИЧ, ВТБ, Data Scientist команды «Моделирование ЖЦК»

Егор СУРАВЕЙКИН, ВТБ, Data Scientist команды «Моделирование ЖЦК»

## Тестирование маркетинговых предложений: чем «многорукие бандиты» лучше классических методов

### Зачем дополнять классику

Представьте себе картину: огромный банк, сотни тысяч клиентов, десятки направлений для маркетинговых предложений. К сожалению, эффективность (или неэффективность) тех или иных предложений на старте ясна далеко не всегда.

Обычно для проверки гипотез используется А/В-тестирование. Однако такие проверки требуют много времени и денег: мы ведь последовательно тестируем один вариант за другим. И участвуют в тестировании порой совсем небольшие группы людей: бывает так, что из 100 тысяч клиентов только 220 человек как-то отреагируют на предложение. Такова реальность продукта.

Конверсия в 0,22% может быть репрезентативной, даже из такой малой выборки участников можно получить ценные данные. Однако мы задались вопросом: можно ли повысить эту цифру или снизить число нерелевантных предложений для клиента? В нашей работе каждый перцентиль — это люди, их время, доверие к банку и, собственно, наши потенциальные доходы. Решение, которое помогло бы стабильно повысить участие, было бы очень полезно банку.

## Дмитрий ТИМОХИН и др.

### Знакомство с «бандитами»

Мы решили применить другой подход, а именно метод «многорукого бандита». Это фреймворк, который родился задолго до того, как компьютеры стали чем-то более существенным, чем огромные агрегаты.

Классическая модель «многорукого бандита» — это алгоритм, который создан для того, чтобы максимально эффективно исследовать пространство возможных действий. Представьте человека, который стоит перед игровыми автоматами в казино. Каждый автомат, или «рука», имеет неизвестную вероятность выигрыша. Задача игрока — максимизировать общий выигрыш за ограниченное число попыток.

В нашем случае «руки» — это различные маркетинговые предложения, а «выигрыш» — конверсия и доход от клиента. Традиционные методы тестирования — это как если бы наш игрок методично дергал каждый рычаг одинаковое количество раз, не обращая внимания на предыдущие результаты. «Многорукие бандиты» работают принципиально иначе: они постоянно балансируют между исследованием (пробой новых вариантов) и эксплуатацией (использованием проверенных стратегий).

Дilemma исследования и использования — это ключевая проблема, которую решают «многорукие бандиты». Когда у вас ограниченный бюджет и время, вы не можете бесконечно экспериментировать. Нужно быстро находить баланс между пробой нового и применением того, что уже работает. Это особенно актуально в банковской среде, где каждое предложение — это не просто строкка в маркетинговой таблице, а потенциально взаимовыгодный и долгосрочный контракт с клиентом.

Поэтому для нашего проекта метод «многорукого бандита» работал качественнее, чем классическое A/B-тестирование. «Многорукие бандиты» перераспределяют трафик динамически: в пользу более эффективных стратегий, вместо того чтобы распределять нагрузку равномерно, как в классическом тестировании. Такой алгоритм «учится на ходу»: чем больше данных получено, тем «выигрышнее» становятся рекомендации.

### Методология разработки

Мы подбирали библиотеку для «многоруких бандитов» в open source, но не нашли вариант, подходящий именно для банковской среды: в open source много библиотек с разными фичами, но ни одна не сочетала все возможности, нужные нам.

## Тестирование маркетинговых предложений: чем «многорукие бандиты» лучше классических методов

Дело в том, что есть «бандиты» классические, а есть контекстные. Нам как раз нужно было сделать так, чтобы алгоритм не просто считал статистику, но и учитывал контекст. Пришлось собирать решение самостоятельно и настраивать каждый параметр вручную.

Базовую выборку данных мы взяли из профилей клиентов на июль 2024 г.: например, дату регистрации, ОКВЭД и другие данные.

Отбирали только из сегмента среднего и малого бизнеса: собирали признаки из внешнего профиля, например данные «СПАРК-Интерфакс», данные о транзакциях, балансах и остатках, финансовой отчетности. Данные предварительно нормализовали с помощью класса StandardScaler из модуля pyspark.ml.feature.

Целевой переменной для кластеризатора не было, поскольку кластеризация обучалась без учителя (unsupervised learning). Кластеризацию проводили на 15 кластерах. Чтобы выделить их, взяли модель K-Means из модуля pyspark.ml.clustering для кластеризатора. Мерой расстояния выбрали квадрат евклидова расстояния (squaredEuclidean). Качество классификатора проводили через оценку silhouette score и размер выделенных кластеров в выборке на основе того же июльского портфеля. Итоговый silhouette score — 0,65.

Мы применили кластеризатор и провели слияние кластеров, чтобы сегментировать июльскую бизнес-выборку. Если среди выделенных в бизнес-выборке кластеров определялись кластеры размером менее 10% от общего размера выборки, каждый элемент этого малого кластера переопределяли в другой кластер с ближайшим по евклидовой метрике центроидом. Слияние делали, чтобы не было кластеров, в которых ни один клиент не принял ни одну «руку бандита». Иначе обучить классификатор принятия «рук» было бы невозможно.

Бинарные классификаторы принятия «рук» оценивают, с какой вероятностью конкретный клиент выберет конкретную «руку» из бизнес-выборки. То есть классификатор делает предсказание на объекте, среди факторов которого есть описание клиента и предлагаемая «рука». Предлагаемая «рука» в факторах имеет название mehanika\_(variant\_skidki\_na\_paket\_uslug).

Целевая переменная бинарная, определяется по атрибуту fakt\_podkljuchenija\_paketa\_(ot\_prochitannyh), который принимает значения 0 или 1, что означает подключение предложенного пакета услуг после коммуникации с клиентом.

Каждый выделенный кластер разбивался на обучающую–тестовую подвыборку и отложенную подвыборку: мы отслеживали, чтобы

Нужно было сделать так, чтобы алгоритм не просто считал статистику, но и учитывал контекст. А еще мог понять, что изменения в поведении клиентов – это не случайность, а устойчивый тренд. Для этого пришлось собирать решение самостоятельно и настраивать каждый параметр вручную.

## Дмитрий ТИМОХИН и др.

половина положительных объектов находилась в отложенной подвыборке и таким образом набралась статистика для оценки качества каждой модели.

Обучение классификаторов мы начали с синтетического увеличения представителей положительного класса — чтобы хватило объектов для кросс-валидации. Синтетические объекты генерировали с помощью класса SMOTENC из модуля imblearn.over\_sampling внутри каждого выделенного кластера. Это помогло избежать генерации нереалистичных объектов. Целевое отношение минорного класса к мажорному — 5% (изначальное отношение — около 1%), количество ближайших соседей — 3.

После синтетического увеличения минорного класса внутри каждого кластера производились анализ и отбор факторов, за ними следовало обучение алгоритма «случайного леса». Все действия, описанные ниже, выполнялись средствами внутреннего инструмента autobinary версии 2.1.2: это внутренняя библиотека для обучения моделей на основе «деревянных» алгоритмов<sup>1</sup>. «Случайный лес» задавался со следующими параметрами:

```
TASK = 'classification'  
params = {  
    "criterion": "gini",  
    "max_depth": 30,  
    "random_state": 42,  
    "n_estimators": 1000,  
    "min_samples_split": 10,  
    "min_samples_leaf": 10,  
    "class_weight": "balanced",  
    "max_features": "sqrt"  
}
```

Далее обучающую–тестовую подвыборку мы разбивали на обучающую и тестовую с использованием стратификации. Обучающая составляла 80% от всей подвыборки. Применялся стандартный подготовочный пайплайн PrepPipe, заменяющий отсутствующие значения и бесконечности.

После мы проводили анализ на отсутствующие значения, корреляционный анализ, анализ признаков по методом FeaturePermutation

<sup>1</sup> Подробнее см.: Autobinary: библиотека для простого обучения «деревяшек». Часть 1: <https://habr.com/ru/companies/vtb/articles/725956/>; часть 2: <https://habr.com/ru/companies/vtb/articles/730028/>; часть 3: <https://habr.com/ru/companies/vtb/articles/734392/>

## Тестирование маркетинговых предложений: чем «многорукие бандиты» лучше классических методов

(kib), анализ относительно глубины деревьев в ансамбле и, наконец, прямой отбор признаков (forward selection) по ROC\_AUC. На отобранных признаках обучался финальный «случайный лес».

Качество классификаторов оценивалось на отложенной подвыборке, в которой не производили синтетического увеличения минорного класса с помощью SMOTENC. Каждый классификатор оценивался на соответствующем кластере отложенной подвыборки.

Промежуточная таблица, которую далее использовали для обучения «бандита», имеет следующую структуру. Классификатор оценивает вероятность принятия всех возможных «рук», имеющихся в бизнес-выборке. На предоставленных данных это «1 мес.», «2 мес.», «3 мес.». Результат в виде таблицы сохраняется в распределенном хранилище Hadoop.

В рамках проекта мы рассматривали варианты policy для наших «бандитов». Перечислим несколько наиболее заметных:

1. Эпсилон-жадный алгоритм: с вероятностью  $\varepsilon$  выбирается случайная «рука», это исследование, с вероятностью  $1 - \varepsilon$  выбирается наилучшая «рука» из уже известных, это уже эксплуатация.

2. Softmax: вводит специальные параметры, позволяющие выбирать «руку» пропорционально вознаграждению.

3. Upper Confidence Bound: использует «руку», имеющую максимальную верхнюю границу доверительного интервала для ожидаемого вознаграждения.

4. Thompson Sampling: считает вероятностное распределение вознаграждения для каждой из «рук», выбирает «руку» согласно распределению.

В итоге для реализации мы взяли библиотеку space\_bandits, которая использует модели, разработанные и протестированные в исследовании «Deep Bayesian Bandits Showdown: An Empirical Comparison of Bayesian Deep Networks for Thompson Sampling»<sup>1</sup>. Эта библиотека подкупила своей гибкой реализацией в нескольких вариантах (Linear, NeuralLinear, Neural), хорошей документацией и системой вознаграждений {R}.

Мы разработали модель награды, в основе которой лежала оценка доходности клиента из бизнес-выборки. Награды должны были поощрять «бандита» за правильно выданную рекомендацию. Модель обучалась на все том же доступном июльском портфеле, чтобы ее сразу можно было использовать и вне симулятора.

Была разработана модель награды, в основе которой лежала оценка доходности клиента из бизнес-выборки. Награды должны были поощрять «бандита» за правильно выданную рекомендацию.

<sup>1</sup> <https://arxiv.org/pdf/1802.09127>

## Дмитрий ТИМОХИН и др.

Далее предсказаниями модели наград соединялись с нашей промежуточной таблицей в Hadoop. Это реализовали так: для каждой уникальной тройки `inn, slxid, report_date` «подтягиваются» все необходимые признаки для модели чистого операционного дохода, делается предсказание моделью, приписывается предсказание бейзлайном. Результат совмещается с исходной таблицей: с помощью LEFT JOIN мы присоединили ее к таблице с предсказаниями.

Финальную таблицу переформатируем для работы со `space_bandits` и другими пакетами. Атрибут `reward`, вектор наград за принятие соответствующей «руки» (по индексу), формируется так: для каждой строки финальной таблицы симулируется распределение Бернулли с параметром  $p = p_{\text{arm}}$  в количестве одной реализации. Реализация (0 или 1) домножается на значение `predict` из этой же строки — обозначим полученное значение как `reward_arm`. Далее результат группируется по `inn, slxid, report_date`, а атрибуты `reward_arm` конкатенируются в виде списка — это и есть атрибут `reward`. Атрибуты `target` и `best action` вычисляются как факт наличия хотя бы одного ненулевого элемента в `reward` и `argmaximum reward` соответственно.

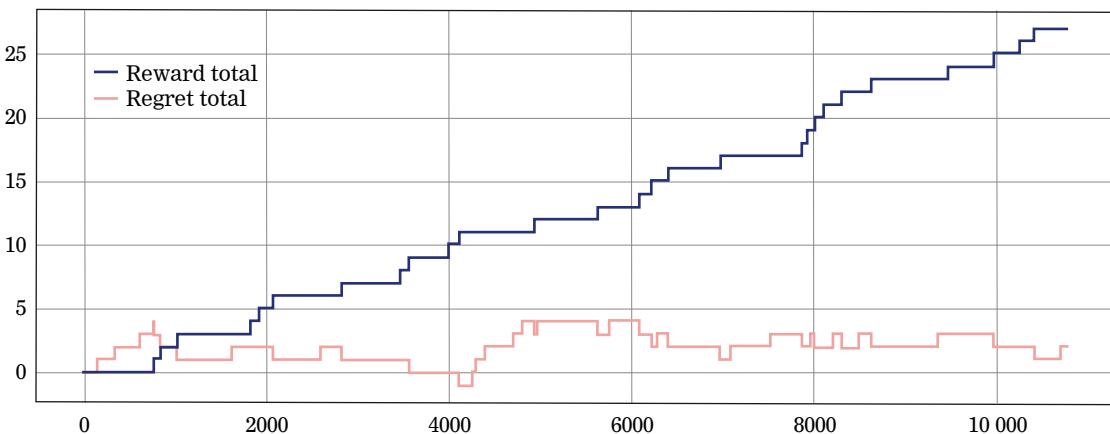
Работа «бандита» показана на рис. 1 и 2.

В процессе разработки разобрались. Теперь давайте расскажу, как мы тестировали наших «бандитов».

Рисунок 1

### «Бандит», работавший с Random Policy

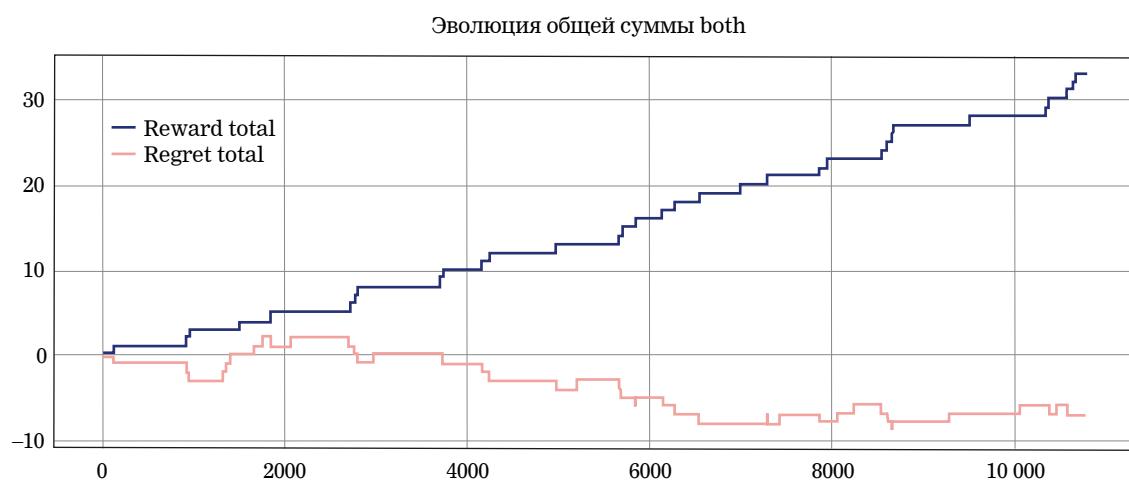
Эволюция общей суммы both



## Тестирование маркетинговых предложений: чем «многорукие бандиты» лучше классических методов

Рисунок 2

### Гораздо лучшие показатели UCB Bandit: больше наград, меньше клиентских разочарований



### Симуляция реальности

Над созданием тестовой среды нам с командой пришлось потрудиться. Представьте: вы пытаетесь смоделировать поведение десятков тысяч клиентов, у каждого из которых свои привычки и внутренние алгоритмы принятия решений. Каждый клиентский профиль — это не просто набор цифр, а целая история: возраст, доход, история кредитов, предпочтения в финансовых продуктах. Учитывались сезонные колебания, социально-экономические факторы, даже психологические особенности принятия финансовых решений.

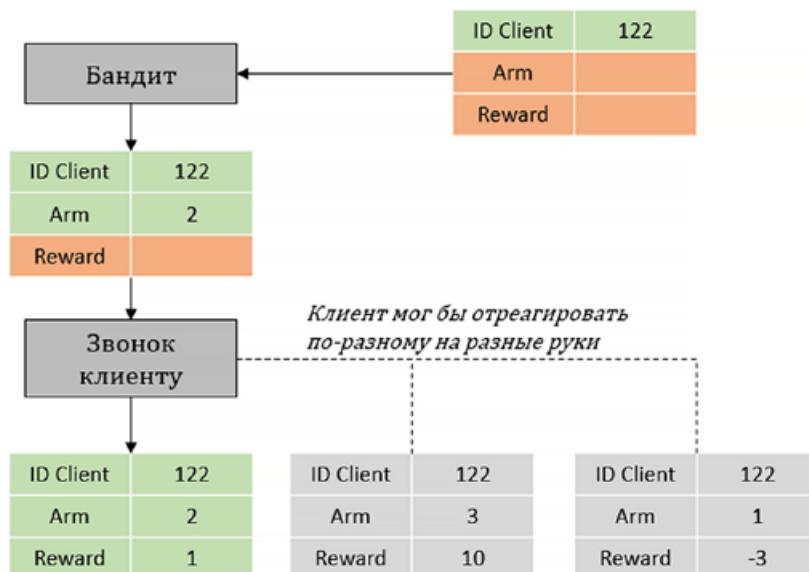
Зачем вообще нужна такая сложная симуляция? В реальной жизни использовать алгоритмы «многорукого бандита» довольно просто: передаем клиентов в «бандита», получаем «руки» (предложения) и эти конкретные «руки» предлагаем клиентам и получаем какой-либо ответ (рис. 3).

А теперь представьте, что вы хотите протестировать алгоритмы «многоруких бандитов» и у вас даже есть выборка с клиентами, «руками» и ответами. Возникает проблема: в какой-то момент «бандит» выдаст «руку», ответа по которой нет. Фактически получаем базовую проблему из области *casual inference*: чтобы точно оценить качество алгоритмов, необходимо знать ответы клиента по каждой из «рук». То есть одновременно предложить клиенту сразу все «руки» (каждую «руку» отдельно), а это невозможно.

## Дмитрий ТИМОХИН и др.

Рисунок 3

### Использование алгоритма на практике



В базовом варианте мы моделировали тестовую систему распределениями Бернулли: смотрели конверсии по «рукам» на истории и передавали эти параметры в распределения. Для каждого клиента в симуляции мы создавали ряд сценариев развития действий: вероятность отклика на предложение № 1, № 2, № 3. Также рассчитывали финансовые показатели относительно клиентской истории: к примеру, чистый доход, который клиент может принести банку. Далее мы комбинировали эти показатели и получали разные сценарии, максимально приближенные к реальности (рис. 4).

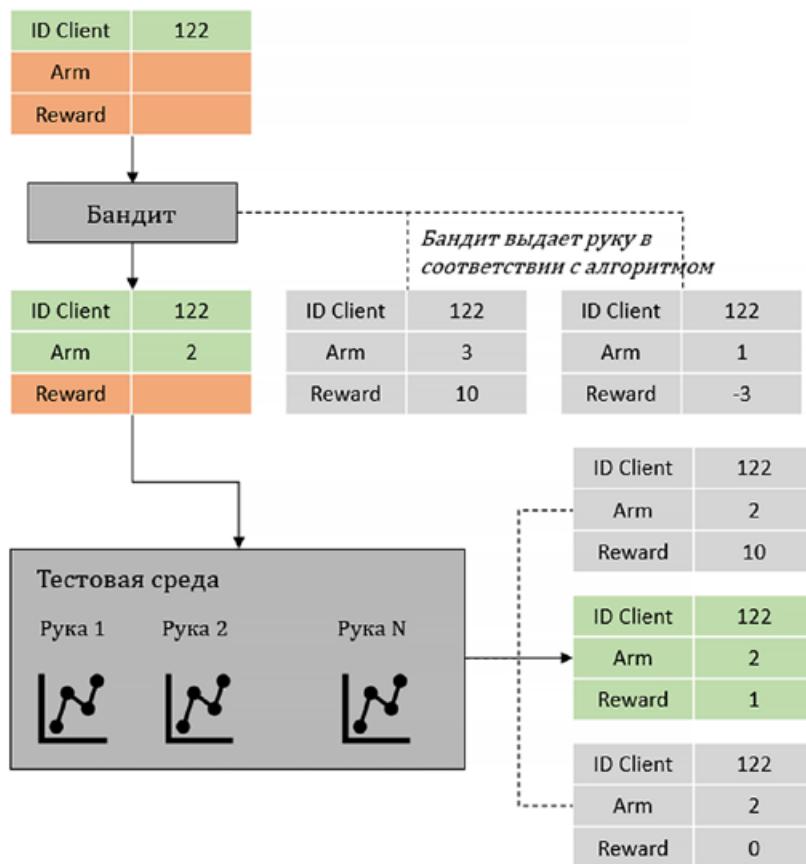
### Результаты и выводы

После нескольких месяцев экспериментов мы получили результаты, которых даже не ожидали. Контекстные «многорукые бандиты» не просто работали лучше классического тестирования — они в значительной мере персонализировали наш подход к тестам. «Бандиты» учитывали подключенные клиентом фичи при показе предложений-«рук». Рекомендации также зависели от потенциальной доходности клиента. Наконец, «бандиты» работали гибко, меняли пространство доступных действий в ходе тестирования: наш Python-скрипт быстро реагировал на изменения в поведении клиентов.

## Тестирование маркетинговых предложений: чем «многорукие бандиты» лучше классических методов

Рисунок 4

### Тестирование алгоритма



И это было его основное преимущество перед классическим А/В-методом, который не мог быстро отследить, как меняются предпочтения аудитории.

Пока мы еще не запускали «многоруких бандитов» в полноценный пилот. Однако результат экспериментов показывает, что они помогут снизить потери на неэффективных предложениях. Алгоритм ускорит выявление перспективных предложений — вместо месяцев нужны будут недели. Конверсия в тестовой среде выросла более чем в три раза, а объем привлеченных средств увеличился на 42% по сравнению с другими методами, так что мы обязательно попробуем метод в реальных условиях. 

Мошенникам — деньги, жертве — возврат квартиры, покупателю — ничего. Нашумевшее «дело Долиной» завело в правовой и социальный тупик. Рискуют не только покупатели недвижимости, но и банки, выдающие им кредиты на покупку. Вторичным рынком жилья опасная зона не ограничена — не меньше проблем может быть с уступками прав по договорам долевого участия в строительстве (ДДУ), с автокредитами и иным имуществом.

## Дело Ларисы Долиной: «ящик Пандоры» для банков



Ольга ПЛЕШАНОВА,  
руководитель  
аналитической  
службы юридической  
фирмы «Инфраплекс»,  
магистр частного  
права

### Отпетые мошенники

Закрытое в суде и горячо обсуждаемое в СМИ «дело Долиной» завело в правовой и социальный тупик. 27 ноября кассационная инстанция оставила в силе решение, которым право собственности на проданную квартиру признано за певицей Ларисой Долиной (продавцом), а возврат денег покупателю зависит от мошенников, которым достались деньги за квартиру<sup>1</sup>. Приговор по делу о мошенничестве уже вынесен, однако осуждены посредники — дропперы и курьер<sup>2</sup>. Схема мошенничества примитивна и хорошо известна — якобы сотрудники спецслужб попросили Долину помочь поймать преступников<sup>3</sup>.

Основная проблема — суд не принял решения о двусторонней реституции, то есть взаимном возврате сторонами всего полученного по сделке, признанной недействительной. Реституция оказалась односторонней: продавец получил обратно квартиру, а покупателю деньги не вернул, поскольку денег нет — есть только уголовное дело. Это при том, что ст. 177–179 ГК РФ об оспаривании сделок с пороками воли требуют применять двустороннюю реституцию, односторонняя реституция не предусмотрена.

В «деле Долиной» суд признал сделку недействительной по ст. 178 ГК РФ о заблуждении, что само по себе спорно, поскольку заблуждение по поводу мотива сделки не считается существенным и доста-

<sup>1</sup> Суд оставил право собственности на квартиру в Хамовниках Ларисе Долиной // РИА Новости. 27.11.2025.

<sup>2</sup> Лежепекова А. Обвиняемые по делу Долиной получили реальные сроки // РБК. 28.11.2025.

<sup>3</sup> Локотецкая М. Народная артистка заняла для мошенников // Коммерсант. 19.11.2025.

---

## Дело Ларисы Долиной: «ящик Пандоры» для банков

---

точным для ее оспаривания. Применять ст. 179 ГК РФ о сделке под влиянием обмана, который в данной ситуации более очевиден, суд не стал: эта статья требует учитывать субъективный фактор — обман должен совершить сам покупатель либо нужно доказать его осведомленность об обмане продавца третьими лицами. Часто это недоказуемо, поэтому оспаривание сделок по ст. 179 ГК РФ существенно затруднено. Положения ст. 177 ГК РФ о неспособности гражданина в момент совершения сделки понимать значение своих действий суд тоже не применил, посчитав достаточной квалификацию сделки по ст. 178 ГК РФ.

Подобных дел, как выяснилось, много: в Госдуме звучала цифра, что суды уже признали недействительными более 3000 сделок с участием пенсионеров<sup>1</sup>. По данным МВД России, счет мошеннических сделок в крупных городах идет на десятки<sup>2</sup>. В ведомстве подсчитали, что суд признал недействительными 80% сделок, при этом в 41% случаев применена односторонняя реституция, то есть покупатель остался без квартиры и без денег, в 39% случаев — все-таки двухсторонняя реституция. В 20% случаев бывшему собственнику в исковых требованиях суд отказал, считая, что жертва сама ответственна за свои действия, а квартиру оставил добросовестному приобретателю.

Похожее мошенничество распространилось и на сделки с автомобилями<sup>3</sup>: есть как уголовные дела, так и судебные решения в пользу продавцов, обманутых мошенниками. Жертвами становятся не только пожилые люди (что более характерно для обмана с квартирами), но и молодежь.

### Козырная ипотека

На этом фоне случаи отказа признать сделку недействительной становятся событиями — например, решение Благовещенского городского суда Амурской области<sup>4</sup>, вынесенное пока в первой инстанции (мотивировка не раскрывается). Значительно интереснее позиция вышестоящих инстанций: недавно Верховный суд Республики Саха (Якутия)<sup>5</sup>, отказывая в иске, применил ст. 179 ГК РФ о сделке под

<sup>1</sup> В Госдуме предложили меры по борьбе со сделками по «схеме Долиной» // Ведомости. 24.11.2025.

<sup>2</sup> Павлова-Каткова Н. В МВД назвали число квартир, похищенных телефонными мошенниками // РБК. 21.11.2025.

<sup>3</sup> Сурмава К., Белова Н., Ольков К. Драма на колесах: в России начали оспаривать сделки с авто по «схеме Долиной» // Известия. 26.11.2025.

<sup>4</sup> Трушин Г. Суд в Благовещенске не вернул обманутой мошенниками пенсионерке квартиру // РБК. 25.11.2025.

<sup>5</sup> Апелляционное определение от 01.10.2025 № 33-1130/2025 по делу № 2-1316/2024 (текст опубликован на сайте суда). Подробнее см.: Рябов Е. «Феномен Долиной» побежден? // Закон.ру. 16.11.2025.

## Ольга ПЛЕШАНОВА

влиянием обмана — ту, по которой признать сделку недействительной намного сложнее, чем по ст. 178 ГК РФ.

Важной особенностью якутского дела является то, что ответчиком по делу была не только покупательница квартиры, но и Банк ВТБ, который выдал ей ипотечный кредит на покупку. Квартира приобреталась не целиком на средства покупателя, как в «деле Долиной», а с использованием материнского капитала и заемных средств банка.

Данный пример, как и другие примеры из судебной практики, косвенно подтверждает давнее наблюдение, что сделки, совершаемые с привлечением банковского кредита, лучше защищены от оспаривания. Так, в 2014 г., когда московские власти массово оспаривали сделки с выморочными квартирами, которые приватизировались, наследовались и продавались по поддельным документам, суды иногда находили аргументы для защиты добросовестных приобретателей. В одном из решений в пользу граждан спорная квартира покупалась на средства ипотечного кредита и материнского капитала, а ее принадлежность продавцу проверялась не только покупателем, но и работниками банка при выдаче ипотечного кредита<sup>1</sup>.

Другой показательный случай был связан с оспариванием покупки гражданином квартиры в период подозрительности продавца (ст. 61.2 Закона о банкротстве<sup>2</sup>). Сделка совершилась в пределах года до возбуждения дела о банкротстве, дисконт оценивался в 30% от якобы рыночной цены. Суды трех инстанций признали сделку недействительной, однако позиция Верховного суда (ВС) РФ была иной: стоимость квартиры определял ПАО «Сбербанк», выдавший кредит на покупку, цена не была занижена, поэтому сделка не является подозрительной<sup>3</sup>.

### Уязвимые банки

То, что суды меньше признают недействительными сделки, совершенные на кредитные средства банка, — заслуга исключительно практики. Каких-то специальных норм, защищающих такие сделки от оспаривания, в законе нет. Соответственно, неправильно было бы утверждать, что покупка квартиры в ипотеку всегда и надежно защищает от оспаривания сделки. Продвижение «прецедента Долиной» может поставить под удар не только граждан, но и банки,

<sup>1</sup> Обзор судебной практики по делам, связанным с истребованием жилых помещений от добросовестных приобретателей, по искам государственных органов и органов местного самоуправления, утв. Президиумом ВС РФ 01.10.2014.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

<sup>3</sup> Определение ВС РФ от 15.02.2019 № 305-ЭС18-8671 (2) по делу № А40-54535/2017.

## Дело Ларисы Долиной: «ящик Пандоры» для банков

предоставившие кредиты и получившие квартиры (либо автомобили) в залог.

Закон прямо говорит, что в случае изъятия имущества, включая реституцию по ст. 167 ГК РФ, залог прекращается (подп. 7 п. 1 ст. 352 ГК РФ, ст. 42 Закона об ипотеке<sup>1</sup>). Кредит, выданный банком, становится необеспеченным. Требовать от заемщика досрочного погашения кредита, как предусмотрено законом, бессмысленно — деньги за квартиру гражданину не вернули, расплачиваться с банком ему нечем. Такой поворот вполне благоприятен для граждан, желающих купить квартиру с минимальными рисками (если деньги и пропадут, то это будут деньги банка), но для банков это обернется системной проблемой.

*Во-первых*, банкам придется проверять все сделки более тщательно, чем сейчас (куда уж тщательнее?), и регулярно участвовать в судебных процессах по оспариванию сделок, затрагивающих предмет залога. Издержки существенно возрастут.

*Во-вторых*, зона риска почти безгранична — в нее попадут не только сделки с квартирами на «вторичке», совершаемые пожилыми людьми, но и сделки граждан любого возраста с любым другим имуществом. Отдельная тема — уступка прав по ДДУ с привлечением ипотечного кредита. Здесь хоть и первичный рынок недвижимости, но сделка по уступке прав требования сравнима с куплей-продажей квартиры на «вторичке».

*В-третьих*, кто сказал, что мошенники ограничиваются отъемом денег только у граждан, банки чем хуже? Можно смоделировать схему, когда продажа квартиры с последующим оспариванием сделки совершается по договоренности продавца с покупателем, покупатель берет кредит на покупку, затем разыгрывается драма с мошенниками, квартира возвращается продавцу, ипотека прекращается, кредит не возвращен, след денег потерян.

Существует риск создания специальных схем по «страйхиванию» ипотеки. Предположим, ДДУ заключен с привлечением ипотечного кредита, полученного первым гражданином. Далее этот гражданин уступает права по ДДУ второму гражданину, который тоже берет ипотечный кредит. Оплата уступки погашает кредит первого гражданина, а права по ДДУ становятся обеспечением кредита, полученного вторым. После этого разыгрывается «схема Долиной»: первый гражданин заявляет об обмане и отсуживает права по ДДУ обратно себе — свободными от залога. Второй остается без ДДУ

Можно смоделировать схему, когда продажа квартиры с последующим оспариванием сделки совершается по договоренности продавца с покупателем, покупатель берет кредит на покупку, затем разыгрывается драма с мошенниками, квартира возвращается продавцу, ипотека прекращается, кредит не возвращен.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 16.07.1998 № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

## Ольга ПЛЕШАНОВА

и с долгами перед банком, которые не обеспечены и погашать которые нечем.

Появлению подобных схем может поспособствовать право граждан самостоятельно реализовывать имущество, являющееся предметом ипотеки (ст. 37.1 Закона об ипотеке<sup>1</sup>). Для совершения сделки достаточно уведомить банк и направить вырученные деньги на специальный счет с целью погашения кредита. Алгоритм не предусматривает проверку сделки банком и пристальный контроль за ее совершением.

Страхование предмета залога от повреждения или утраты, предусмотренное законом (п. 2 ст. 334 ГК РФ) и требуемое банками, ситуацию не спасет: потеря титула не считается страховым случаем при стандартном имущественном страховании, а дополнительное титульное страхование (если оно будет эффективным) весьма существенно повысит стоимость кредита, ударив по рынку.

### Беспомощная защита

«Дело Долиной» породило множество идей по защите участников сделок с недвижимостью — обязательное нотариальное удостоверение<sup>2</sup>, ужесточение ответственности нотариусов<sup>3</sup>, страхование, период охлаждения, обеспечение возврата денег залогом квартиры<sup>4</sup>, ответственность Росреестра, риелторов, создание государственного компенсационного механизма<sup>5</sup>. Ничего нового в этих предложениях нет, эффективного — тем более.

В России давно существует и титульное страхование, и нотариальное удостоверение сделок, и компенсационный фонд Федеральной нотариальной палаты<sup>6</sup>, и обеспечение залогом реституционных обязательств. Работать, однако, это не будет: для обеспечения реституции нужно как минимум решение суда о двусторонней реституции, чего в «деле Долиной» не было, а полноценные компенсационные механизмы взвинтят и без того недоступные цены на недвижимость. Обязательное нотариальное удостоверение сделок с недвижимостью

<sup>1</sup> Введена Федеральным законом от 12.06.2024 № 140-ФЗ.

<sup>2</sup> В Госдуме предложили меры по борьбе со сделками по «схеме Долиной» // Ведомости. 24.11.2025.

<sup>3</sup> В Госдуме призвали усилить ответственность нотариусов для борьбы с мошенничеством на рынке недвижимости // Интерфакс. 21.11.2025.

<sup>4</sup> Аракелян Е. «Не возвращать квартиру, пока не вернет деньги»: Как защитят покупателей жилья от «жертв мошенников» // Комсомольская правда. 21.11.2025.

<sup>5</sup> Подробный обзор см., напр., в статье: Павлова-Каткова Н. Как предлагают защитить россиян от телефонных мошенников с жильем // РБК. 27.11.2025.

<sup>6</sup> «Основы законодательства Российской Федерации о нотариате» (утв. ВС РФ 11.02.1993 № 4462.1), ст. 18.1.

## Дело Ларисы Долиной: «ящик Пандоры» для банков

существовало в России в 1990-е годы, до создания системы госрегистрации прав. Полная имущественная ответственность нотариусов декларировалась, но почему-то их роль свелась к «шлепанию печатей» за большие деньги без сколько-нибудь известных случаев выплаты компенсаций пострадавшим от недействительных сделок, которых и тогда было немало.

Государственная компенсация добросовестному приобретателю жилого помещения предусмотрена сейчас в ст. 68.1 Закона о госрегистрации недвижимости<sup>1</sup>. Эта статья появилась в 2019 г.<sup>2</sup> среди мер по защите добросовестных приобретателей квартир от притязаний государства, виндицирующего выморочное имущество, похищенное и проданное мошенниками.

Примеры выплаты таких компенсаций неизвестны — их, вероятно, не было, поскольку к 2019 г. добросовестных приобретателей выморочного имущества успел защитить Конституционный суд РФ<sup>3</sup>, а также поправки о сроках исковой давности<sup>4</sup>. Для покупателей, лишившихся денег по «схеме Долиной», ст. 68.1 Закона о госрегистрации тоже бесполезна — компенсация предусмотрена только для случаев виндикации по ст. 302 ГК РФ, когда истребуется имущество, приобретенное не у действительного собственника и против его воли. Случаи оспаривания сделок, совершенных покупателем непосредственно с собственником имущества, под эту статью не подпадают.

### Буквальное толкование

Напрашивается вывод: применять нормы ГК РФ об оспаривании сделок так, как они написаны. Обман квалифицировать по ст. 179 ГК РФ, что в большинстве случаев не позволит признать сделку недействительной. Применение ст. 177 ГК РФ (с учетом выводов судебно-психиатрической экспертизы) хоть и позволит удовлетворить иск продавца, но потребует применения двусторонней реституции, равно как и ст. 178 ГК РФ (если удастся доказать существенность заблуждения). При двусторонней реституции уже проще найти механизмы, позволяющие вернуть деньги или как минимум обременить квартиру залогом.

Напрашивается вывод: применять нормы ГК РФ об оспаривании сделок так, как они написаны. Обман квалифицировать по ст. 179 ГК РФ, что в большинстве случаев не позволит признать сделку недействительной.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

<sup>2</sup> Введена Федеральным законом от 02.08.2019 № 299-ФЗ.

<sup>3</sup> Постановление Конституционного суда РФ от 22.06.2017 № 16-П.

<sup>4</sup> Федеральным законом от 16.12.2019 № 430-ФЗ введен п. 4 ст. 302 ГК РФ о специальном порядке исчисления сроков исковой давности при предъявлении требований госорганами.

## Ольга ПЛЕШАНОВА

Останется проблема: социально незащищенные граждане (часто пожилые), ставшие жертвами мошенников и лишившиеся жилья. Вызов серьезный, но при разумном подходе масштаб проблемы можно уменьшить. В социальном аспекте важно, чтобы человек не остался без крыши над головой, а это значит, что особого внимания требуют сделки по продаже гражданами единственного жилья. Здесь действительно риск очень высокий, но ничто не мешает осмотрительному покупателю выяснить, где собирается жить продавец, куда конкретно он переедет. В ряде случаев сами вопросы и необходимость точных ответов, желательно в форме письменных заверений, могут помочь сторонам заподозрить что-то неладное и отказаться от сделки.

При оценке добросовестности поведения покупателя судебная практика требует выяснить, насколько тщательно покупатель проверял документы, осматривал квартиру, общался с продавцом. В период пандемии COVID-19 совершение сделок с недвижимостью, особенно заключение ДДУ, перевели в дистанционный формат, максимально упростили, купить квартиру или права по ДДУ стало возможно «в один клик». Высокие технологии, возможно, притутили бдительность покупателей, они стали пренебрегать мерами предосторожности, традиционными при сделках в ручном режиме. Старые добрые меры, однако, никто не отменял.

### Постскриптум

Армагеддон, к счастью, отменяется: 16 декабря, когда номер уже был подписан в печать, Верховный суд РФ пересмотрел «дело Долиной». Сделка действительна, право собственности на квартиру признано за покупательницей, а ее требование о выселении певицы с домочадцами рассмотрит суд первой инстанции. Публичность слушаний (транслировались в интернет) и корректное применение норм ГК РФ сыграли спасительную роль. 

---

С 2022 года действия банка как субъекта контроля подлежат обжалованию со стороны участников закупок (поставщиков) в соответствии с требованиями Закона № 44-ФЗ<sup>1</sup> (ч. 9 ст. 99). Выделим несколько оснований, при которых поставщики подают обращения и жалобы на действия банков в ФАС России, и разберем типичные ошибки при подготовке макета независимой гарантии.

## Независимая гаранния для участников закупок: какие ошибки банков становятся причиной жалоб в ФАС

Если раньше поставщик в случае непринятия гарантии на участие или исполнение контракта подавал жалобу исключительно на действия заказчика, то теперь вектор таких жалоб сместился в сторону обжалования действий банков. Более того, жалоба, поданная на действия заказчика, может быть переквалифицирована контролльным органом в жалобу на действия банка с выдачей соответствующего предписания (Решение УФАС по Томской области от 25.06.2025 по делу № 070/06/105-602/2025).

Стоит упомянуть резонансное Определение Верховного суда РФ от 05.05.2025 по делу № А40-16822/2024. Несмотря на позицию банка (некорректный срок гарантии указал сам победитель закупки в своем обращении в банк), а также судов первой и апелляционной инстанций (закон не предусматривает обязанности гаранта по внесению самостоятельных корректировок в условия гаранции вопреки воле принципала, отраженной им в заявке), позиция ФАС и кассационного суда (на банк возложена обязанность по соблюдению требований к оформлению независимой гаранции в соответствии с типовой формой) была поддержана Верховным судом.



Олег МАКАРЕНКОВ,  
генеральный директор,  
лектор ООО «Специ-  
ализированная органи-  
зация АСТ-Консал-  
тинг», к.э.н.

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

## Олег МАКАРЕНКОВ

Только в 2025 г. ФАС России рассмотрела десятки жалоб от поставщиков на действия банков из-за не принятых заказчиками независимых гарант�й. Большая часть этих жалоб признаны обоснованными, и банкам выданы предписания о внесении изменений и перевыпуске независимых гарант�й.

Если для гарант�й на исполнение контракта существует практика проверки заказчиком макета гарант�й перед выпуском, то макет гарант�й на участие никто, кроме поставщика, не проверяет.

Определенный объем ошибок в вопросах обеспечительных мер вносят и сами заказчики, публикуя закупки, в которых сведения из электронного извещения порой противоречат данным из информационной карты и проекта контракта (решения УФАС по Астраханской области от 06.04.2023 по делу № 030/06/34-361/2023, Ленинградского УФАС от 27.10.2023 по делу № 047/06/42-3465/2023, УФАС по Астраханской области от 28.02.2025 по делу № 030/06/106-243/2025).

Отметим, что на сайте Минфина России публикуется ежеквартальный отчет по результатам мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд<sup>1</sup>. В этом отчете предоставляются сведения о принятых и не принятых заказчиками независимых гарант�ях, в том числе для обеспечения заявки, исполнения контракта и гарант�йных обязательств.

### Типичные основания жалоб

#### 1. Отсутствие блокирования денежных средств на спецсчете участника закупки

На практике оператор электронной площадки возвращает заявку участника из-за отсутствия подтверждения от банка о наличии денег на спецсчете.

Если раньше в подобных ситуациях поставщик направлял жалобу исключительно на действия оператора электронной площадки, то сейчас тренд меняется и появляются жалобы на действия банка, в котором у участника закупки открыт спецсчет. Более того, если жалоба подана на действия оператора электронной площадки, контрольный орган может признать нарушения именно в действиях банка (Решение ФАС России от 07.04.2023 по делу № 28/06/105-713/2023).

На заседании контрольного органа представители банков ссылаются:

<sup>1</sup> <https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/contracts/?ysclid=miz4h1bmup200501775>

## Независимая гаранция для участников закупок: какие ошибки банков становятся причиной жалоб в ФАС

- на технический сбой сервиса банка (Решение ФАС России от 06.04.2023 по делу № 28/06/105-700/2023);
- повышенную нагрузку на автоматизированную систему банка (Решение ФАС России от 22.03.2024 по делу № 28/06/105-775/2024);
- некорректный ИНН заявителя, поставщика (Решение ФАС России от 08.04.2025 по делу № 28/06/105-2383/2025).

Чаще всего такие жалобы признаются обоснованными и центральный аппарат ФАС России выдает предписания об устранении нарушений. По мнению контрольного органа, действия банка нарушают подп. «в» п. 3 ч. 5 ст. 44 Закона № 44-ФЗ. Вместе с тем в общей массе закупочных процедур подобные нарушения в действиях банка крайне редки.

### 2. Неразмещение или ошибочное размещение независимых гарантов в реестре единой информационной системы в сфере закупок

В большинстве случаев жалобы поставщиков направляются в контрольный орган по выпущенным независимым гарантам на участие в закупочной процедуре. В отличие от предыдущего примера, здесь жалобы участников закупок на действия банка не всегда признаются обоснованными. Следует выделить несколько случаев:

1. Размещение гарантов в реестре после окончания срока подачи заявок (Решение ФАС России от 19.12.2023 по делу № 28/06/105-2977/2023). Самый распространенный случай на практике. Оператор электронной площадки принимает решение о возврате заявки на участие в закупке. В соответствии с ч. 11 ст. 45 Закона № 44-ФЗ гарант не позднее одного рабочего дня, следующего за датой выдачи независимой гарантии, включает информацию и документы в реестр независимых гарантов. Таким образом, действия банка не противоречат положениям Закона № 44-ФЗ.

Для поставщиков подобные ситуации возникают в случаях позднего принятия решения об участии в закупке — как правило, за день или в день окончания подачи заявок. Ряд поставщиков готовы рискнуть и выпустить гарантию в конце рабочего дня в надежде на оперативное размещение гарантов в реестре. Но такое происходит не всегда и зависит от регламента работы конкретного банка. Итогом такой ошибки для поставщика могут быть потерявшаяся комиссия за выпуск гарантов на участие, отказ в заявке на участие в закупке со стороны электронной площадки и проигранное заседание в ФАС, если подана жалоба.

2. Отсутствие номера гарантии в реестре на момент рассмотрения заявки (Решение ФАС России от 25.06.2025 по делу № 054/06/48-1641/2025).

## Олег МАКАРЕНКОВ

Указанное нарушение может произойти по вине лиц, размещающих сведения в реестре независимых гарантий единой информационной системы. Если поставщик оперативно обнаружит такую ошибку и уведомит о ней до окончания подачи заявок, сотрудники банка могут внести корректировочные сведения в реестр независимых гарантий.

Важно отметить, что банки размещают в реестр не все гарантии по видам обеспечения и действия федеральных законов. В табл. 1 представлены сведения по реестру независимых гарантий применительно к двум федеральным законам.

Таблица 1

### Размещение независимых гарантий в реестре

	Обеспечение заявки	Обеспечение исполнения контракта/договора	Обеспечение гарантийных обязательств
Закон № 44-ФЗ	Да	Да	Да
Закон № 223-ФЗ <sup>1</sup> (для МСП)	Да	Да	Нет

### 3. Независимая гарантия не соответствует требованиям Закона № 44-ФЗ

Требования к независимой гарантии определяются ч. 2, 3, 8.2 ст. 45, ст. 44 и 96, а также постановлениями Правительства РФ от 08.11.2013 № 1005, от 09.08.2022 № 1397.

Постановления № 1005 и № 1397 регулируют типовую форму независимой гарантии по Закону № 44-ФЗ. Но вместе с тем типовые формы гарантий на исполнение контракта в этих постановлениях отличаются друг от друга в пункте 16.

Не стоит забывать, что Постановление № 1397 также регулирует типовую форму гарантии в закупках для субъектов малого и среднего предпринимательства по Закону № 223-ФЗ. Однако банк не отнесен к предусмотренным ч. 10 ст. 3 Закона № 223-ФЗ субъектам контроля, в связи с чем проведение контрольных мероприятий в отношении действий банка, выдавшего ненадлежащую банковскую гарантию для целей участия в закупке, не представляется возможным в силу отсутствия полномочий (Письмо ФАС России от 26.03.2024 № 28/25182/24). Таким образом, участники закупок могут обжаловать

<sup>1</sup> Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

гарантия исполнения контракта \ спецсчет \ условия гарантии

## Независимая гаранция для участников закупок: какие ошибки банков становятся причиной жалоб в ФАС

действия банка только по нормам Закона № 44-ФЗ, а не Закона № 223-ФЗ.

В табл. 2 представлены основные сведения о регулировании типовой формы независимой гаранции.

Таблица 2

### Регулирование типовой формы независимой гарантии

	Обеспечение заявки	Обеспечение исполнения контракта/договора	Обеспечение гарантийных обязательств
Закон № 44-ФЗ	Да	Да	Нет
Закон № 223-ФЗ			
Закупки для всех	Нет	Нет	Нет
Закупки для МСП	Да	Да	Нет

В любом случае переход на типовую форму независимой гарантии позволил значительно сократить время на проверку и согласование макета со стороны заказчиков, а также минимизировать количество ошибок в тексте и структуре макета.

### Основные ошибки в макете независимых гарантii

#### 1. Неверная сумма и срок гарантии

В основном такие ошибки совершаются при выпуске гарантii на исполнение контракта, но возможны и при выпуске гарантii на участие в закупке (решения УФАС по Краснодарскому краю от 30.11.2022 по делу № 023/06/99-5792/2022, УФАС по Новгородской области от 15.12.2023 по делу № 053/06/33-730/2023, УФАС по Нижегородской области от 14.12.2023 по делу № 052/06/105-2897/2023).

Типичные ошибки, связанные с суммой гарантii на исполнение контракта:

— поставщиком не учитываются антидемпинговые меры согласно ст. 34 Закона № 44-ФЗ и размер обеспечения исполнения не увеличивается в 1,5 раза или не менее чем на 10% от начальной максимальной цены контракта (НМЦК) (решения Владимирского УФАС от 13.11.2025 по делу № 033/06/51-871/2025, УФАС по Новосибирской области от 27.02.2025 по делу № 054/06/104-471/2025, Санкт-Петербургского УФАС от 03.03.2025 по делу № 44-373/25);

## Олег МАКАРЕНКОВ

— поставщик не учитывает, что расчеты по контракту в части выплаты аванса подлежат казначейскому сопровождению согласно ст. 96 Закона № 44-ФЗ;

— неверно рассчитан размер обеспечения исполнения в закупках для МСП при условии, что заказчик предложил увеличить количество поставляемого товара до НМЦК.

Вопрос о сроке действия гарантии на практике можно разделить на две составляющие: срок вступления гарантии в силу и непосредственно срок действия гарантии.

С учетом принятых в 2024 г. изменений в Постановление № 1005 редакция п. 16 макета независимой гарантии (настоящая независимая гарантия вступает в силу, обязанности по договору предоставления настоящей независимой гарантии подлежат исполнению со дня заключения контракта...) порой имеет разнотечения со структурированным разделом макета «срок вступления независимой гарантии в силу». На практике структурированный раздел о сроке вступления у банков заполняется в совершенно разных редакциях:

- с даты выдачи;
- с даты выдачи, но не ранее даты, определенной согласно п. 16 независимой гарантии;
- с даты выдачи (с учетом положений п. 16 настоящей гарантии);
- с учетом положений п. 16 настоящей гарантии.

Если банк принимает формулировку «с даты выдачи», то контрольный орган может признать действия банка нарушением ч. 8.2 ст. 45 Закона № 44-ФЗ (Решение ФАС России от 05.03.2025 по делу № 28/06/105-1940/2025).

Нарушение поставщиком срока действия гарантии, как правило, обусловлено разнотечениями в условиях контракта, а также законным желанием сократить этот срок на основании ч. 3 ст. 96 Закона № 44-ФЗ (решения Санкт-Петербургского УФАС от 18.03.2024 по делу № 44-922/24, Белгородского УФАС от 04.12.2023 по делу № 031/06/106-787/2023).

## 2. Неверные реквизиты бенефициара по гарантии

Здесь нужно отметить, что заполнение реквизитов заказчика (бенефициара) может происходить как на стороне поставщика путем заполнения заявления, так и на стороне банка при формировании макета гарантии. Заполнение реквизитов определяется исключительно регламентом работы конкретного банка.

гарантия исполнения контракта \ спецсчет \ условия гарантии

## Независимая гаранция для участников закупок: какие ошибки банков становятся причиной жалоб в ФАС

В качестве типичных ошибок можно выделить следующие:

- не указан адрес электронной почты бенефициара (решения ФАС России от 05.04.2024 по делу № 28/06/105-904/2024, от 04.10.2024 по делу № 28/06/105-2251/2024);
- номер телефона принадлежит уполномоченному органу, а не бенефициару (решения УФАС по Ивановской области от 04.07.2025 по делу № 037/06/45-293/2025, УФАС по г. Москве от 19.02.2025 по делу № 28/06/105-1732/2025);
- неверное указание бенефициара: в качестве бенефициара указан заказчик вместо уполномоченного органа (Решение ФАС России от 04.04.2025 по делу № 28/06/105-2384/2025).

Также встречаются менее редкие ошибки:

- телефон и адрес электронной почты не принадлежат принципалу (Решение ФАС России от 15.04.2025 по делу № 28/06/105-2477/2025);
- КПП принципала и бенефициара совпадают (Решение ФАС России от 25.06.2025 по делу № 28/06/105-3132/2025).

### 3. Ошибки в текстовой части макета гаранции

Чаще всего здесь мы сталкиваемся со следующими случаями:

- неверное указание или неуказание арбитражного суда (решения ФАС России от 11.03.2024 по делу № 28/06/105-606/2024, от 08.04.2025 по делу № 28/06/105-2404/2025, от 25.04.2024 по делу № 28/06/105-1093/2024);
- неуказание убытков по обязательствам банка-гаранта (решения УФАС по г. Москве от 27.10.2022 по делу № 077/06/106-16086/2022, от 04.10.2023 по делу № 28/06/105-2243/2023).

Во многих перечисленных в этой статье случаях участники закупок после отклонения независимой гаранции заказчиком из-за ее несоответствия требованиям, предусмотренным Законом № 44-ФЗ, жаловались на банк. И контрольный орган признавал эти жалобы обоснованными. Это не значит, что решения всегда выносятся в пользу поставщика. На практике можно найти примеры, когда жалобы признавались необоснованными (решения ФАС России от 15.04.2025 по делу № 28/06/105-2477/2025, от 04.07.2025 по делу № 28/06/105-3267/2025, от 19.06.2025 по делу № 28/06/105-3018/2025).

Очевидно, что участники закупок не перестанут жаловаться на банки. В типовой форме независимой гаранции остаются вопросы, которые могут трактоваться заказчиками как несоответствие требованиям закона. И в ряде случаев для заказчика независимая гаранция — это инструмент, который позволяет отклонить конкретного поставщика на основании ч. 6 ст. 45 Закона № 44-ФЗ. 

---

Согласно п. 2.3.1 Инструкции № 220-И<sup>1</sup>, кредитные требования включаются в расчет нормативов с коэффициентами риска, основанными на уровнях рейтинга, присвоенного иностранному государству иностранным или российским КРА<sup>2</sup>; коэффициенты приведены в таблице в данном пункте. Верно ли, что это применимо только к банкам-нерезидентам, а банки-резиденты включаются с коэффициентом риска, основанным на разделении по классам, так как Россия не рассматривается как иностранное государство? Либо к банкам-резидентам таблица по рейтингам применима и необходимо указать «Без рейтинга» с коэффициентом 100%?

## Как корректно включить кредитные требования к банкам — резидентам и нерезидентам в расчет нормативов?

В соответствии с п. 1.5 Инструкции № 220-И при расчете обязательных нормативов рейтинги долгосрочной кредитоспособности по обязательствам в национальной или иностранной валюте, присвоенные иностранными кредитными рейтинговыми агентствами S&P Global Ratings или Fitch Ratings либо Moody's Investors Service, осуществляющими в соответствии со своим личным законом рейтинговую деятельность (далее — иностранные кредитные рейтинговые агентства), по международной рейтинговой шкале, используются только в отношении иностранных объектов рейтинга в валюте, в которой номинировано обязательство.

Кредитные рейтинги, присвоенные кредитными рейтинговыми агентствами, сведения о которых внесены Банком России в реестр

---

<sup>1</sup> Инструкция Банка России от 26.05.2025 № 220-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением».

<sup>2</sup> Кредитное рейтинговое агентство.

## Как корректно включить кредитные требования к банкам – резидентам и нерезидентам в расчет нормативов?

кредитных рейтинговых агентств в соответствии со ст. 4 Закона № 222-ФЗ<sup>1</sup> (далее — российские кредитные рейтинговые агентства), по национальной рейтинговой шкале для Российской Федерации, используются в отношении российских объектов рейтинга, а присвоенные по международной рейтинговой шкале — в отношении иностранных объектов рейтинга.

### Пример 1

Рассмотрим кредитные требования и требования по получению начисленных (накопленных) процентов к **банку-нерезиденту** на примере банка из группы ВОС.

Страна — Китай. По группе ВОС национальной валютой страны регистрации кредитной организации признаются юани.

Значение рейтинга долгосрочной кредитоспособности — рейтинг КНР: S&P — «A+», Fitch — «A». Соответствует международной рейтинговой шкале S&P и Fitch Ratings.

Группа ВОС с учетом кредитоспособности, а также соблюдения установленных в стране регистрации обязательных нормативов и минимальных значений надбавок относится к классу «А». Таблицы:

Номер строки	Рейтинги долгосрочной кредитоспособности 1	Рейтинги долгосрочной кредитоспособности 2	Кредитные рейтинги 3	Коэффициент риска, в процентах	Коды в части требований	Коды в части требований, обеспеченных гарантшей (поручительством, резервным аккредитивом, залогом ценных бумаг)
1	2	3	4	5	6	7
1	От AAA до AA-	От Aaa до Aa3	От AAA до AA-	0	8665	8671.i
2	От A+ до A-	От A1 до A3	От A+ до A-	20	8667	8686.i
3	От BBB+ до BBB-	От Baa1 до Baa3	От BBB+ до BBB-	50	8673	8689.i

<sup>1</sup> Федеральный закон от 13.07.2015 № 222-ФЗ «О деятельности кредитных рейтинговых агентств в Российской Федерации, о внесении изменения в статью 76.1 Федерального закона "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».

Окончание таблицы

Номер строки	Рейтинги долгосрочной кредитоспособности 1	Рейтинги долгосрочной кредитоспособности 2	Кредитные рейтинги 3	Коэффициент риска, в процентах	Коды в части требований	Коды в части требований, обеспеченных гарантшей (поручительством, резервным аккредитивом, залогом ценных бумаг)
4	От BB+ до B-	От Ba1 до B3	От BB+ до B-	100	8603	—
5	Ниже B-	Ниже B3	Ниже B-	150	8604	—
6	Без рейтинга	Без рейтинга	Без рейтинга	100	8603	—

№ п/п	Показатель	Класс А*		Коды		Класс А		Коды		Класс В		Коды		Класс С		Коды	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Коэффициент риска по требованиям до 90 календарных дней, в процентах	20	8681.i	20	8681.i	50	8614.i	150	8616.i	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Коэффициент риска по прочим требованиям, в процентах (т.е. у нас свыше 90 календарных дней)	30	8612.i	40	8613.i	75	8615.i	150	8616.i	—	—	—	—	—	—	—	—

Анализируем эти таблицы:

- а) в части требований, номинированных в национальной валюте страны регистрации кредитной организации — заемщика (юани). Требования к группе ВОС в юанях до 90 календарных дней относим к коду 8681.i (20%). Требования к группе ВОС в юанях свыше 90 календарных дней — к коду 8613.i (40%);
- б) в части требований, номинированных в валюте, отличной от валюты страны регистрации. Коэффициент риска, установленный

## Как корректно включить кредитные требования к банкам – резидентам и нерезидентам в расчет нормативов?

в таблице по рейтингам к группе ВОС (20%), — ниже и равен коэффициенту, указанному в таблице по классам (20 и 40%).

Вывод:

- требования к группе ВОС в другой валюте до 90 календарных дней относим к коду 8681.i (20%);
- требования к группе ВОС в другой валюте свыше 90 календарных дней относим к коду 8613.i (40%).

### Пример 2

Рассмотрим кредитные требования и требования по получению начисленных (накопленных) процентов к банку-резиденту.

Страна — Россия. Национальной валютой страны регистрации кредитной организации признаются рубли.

Значение рейтинга долгосрочной кредитоспособности не применимо, так как Россию не рассматриваем как иностранное государство (?).

Банк с учетом кредитоспособности, а также соблюдения установленных в стране регистрации обязательных нормативов и минимальных значений надбавок относится к классу «А».

Анализируем таблицу:

№ п/п	Показатель	Класс А*		Класс А		Класс В		Класс С	
		Коды	Коды	Коды	Коды	Коды	Коды	Коды	Коды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Коэффициент риска по требованиям до 90 календарных дней, в процентах	20	8681.i	20	8681.i	50	8614.i	150	8616.i
2	Коэффициент риска по прочим требованиям, в процентах	30	8612.i	40	8613.i	75	8615.i	150	8616.i

Вывод:

- требования к банку во всех валютах до 90 календарных дней относим к коду 8681.i (20%);
- требования к банку во всех валютах свыше 90 календарных дней относим к коду 8613.i (40%).



Коллегия  
Налоговых  
Консультантов

## Корректный порядок выбора коэффициента риска

По мнению экспертов Аудиторско-Консультационной группы «Коллегия Налоговых Консультантов»<sup>1</sup>, при расчете обязательных нормативов к величине кредитного требования к кредитной организации, являющейся резидентом Российской Федерации или нерезидентом, применяется коэффициент риска, определяемый в порядке, установленном п. 2.3.2 Инструкции № 220-И в соответствии с таблицей из п. 2.3.2.

Для выбора такого коэффициента риска необходимо определить коэффициент риска, применяемый для взвешивания кредитных требований к центральному банку/правительству государства, в котором зарегистрирована кредитная организация, в соответствии с правилами п. 2.3.1 Инструкции № 220-И.

При этом в отношении кредитных требований к Банку России/Правительству Российской Федерации п. 2.3.1 Инструкции № 220-И предусмотрен специальный порядок определения коэффициента риска, независимый от наличия или отсутствия рейтинга:

- по требованиям, номинированным и фондированным в рублях, — коэффициент риска 0%;
- по требованиям, номинированным и фондированным в иностранной валюте, — коэффициент риска 50%.

Для определения коэффициента риска по требованиям к кредитной организации:

- определяется ее класс;
- на основании таблицы из п. 2.3.2 устанавливается первоначальный коэффициент риска в зависимости от срока требования;
- если валюта кредитного требования совпадает с национальной валютой страны регистрации кредитной организации — заемщика, то при взвешивании требования применяется коэффициент из таблицы п. 2.3.2;
- если валюта кредитного требования не совпадает с национальной валютой страны регистрации кредитной организации — заемщика, то при взвешивании требования применяется максимальный из коэффициентов, определенных в соответствии с таблицами п. 2.3.1 и 2.3.2.

Консультанты согласны с мнением банка, что для определения коэффициента риска по кредитным требованиям к российским банкам, выраженным в иностранной валюте, таблица п. 2.3.1 не при-

<sup>1</sup> mosnalogi.ru

## Как корректно включить кредитные требования к банкам – резидентам и нерезидентам в расчет нормативов?

меняется. Вместе с тем при определении коэффициента риска по указанным требованиям следует учитывать установленные п. 2.3.1 Инструкции № 220-И специальные коэффициенты риска по требованиям к Банку России/Правительству Российской Федерации, выраженным в иностранной валюте.

Проиллюстрируем алгоритм определения коэффициента риска на примерах.

1. Кредитные требования к Банку Китая — резиденту Китайской Народной Республики. Как уже было отмечено, Банк Китая относится к кредитным организациям класса «А»; национальной валютой признаются юани; коэффициент риска по требованиям к центральному банку Китая/правительству — 20%.

Если валюта кредитных требований — юани, то:

- требования к Банку Китая до 90 дней относятся к коду 8681.i (коэффициент риска 20%);
- требования к Банку Китая свыше 90 дней относятся к коду 8613.i (коэффициент риска 40%).

Если валюта кредитных требований отлична от юаней, то:

- требования к Банку Китая до 90 дней относятся к коду 8681.i (коэффициент риска 20%);
- требования к Банку Китая свыше 90 дней относятся к коду 8613.i (коэффициент риска 40%).

2. Кредитные требования к российской кредитной организации класса «А».

Если валюта кредитных требований — рубли, то для определения коэффициента риска необходимо сравнить код из таблицы п. 2.3.2 (20% или 40%) с кодом из таблицы п. 2.3.1 (20%) и применить максимальный:

- требования к банку до 90 дней относятся к коду 8681.i (коэффициент риска 20%);
- требования к банку свыше 90 дней относятся к коду 8613.i (коэффициент риска 40%).

Если валюта кредитных требований отлична от рублей, то для определения коэффициента риска необходимо сравнить код из таблицы п. 2.3.2 (20% или 40%) с кодом из п. 2.3.1 для Банка России/Правительства Российской Федерации в иностранной валюте (50%) и применить максимальный. Таким образом:

- требования к банку до 90 дней относятся к коду 8763.i (коэффициент риска 50%) или 8736 (коэффициент риска 20%);
- требования к банку свыше 90 дней относятся к коду 8763.i (коэффициент риска 50%).

При расчете обязательных нормативов к величине кредитного требования к кредитной организации, являющейся резидентом Российской Федерации или нерезидентом, применяется коэффициент риска, определяемый в порядке, установленном п. 2.3.2 Инструкции № 220-И в соответствии с таблицей из п. 2.3.2.

## Обоснование: порядок включения кредитных требований в расчет нормативов

Методики определения и числовые значения обязательных нормативов банков с универсальной лицензией утверждены Инструкцией № 220-И, согласно п. 1.1 которой к числу обязательных нормативов относятся нормативы достаточности собственных средств (капитала) банка: норматив достаточности базового капитала банка (Н1.1), норматив достаточности основного капитала банка (Н1.2), норматив достаточности собственных средств (капитала) банка (Н1.0), норматив достаточности собственных средств (капитала) банка с взвешиванием активов по уровню риска 100%, определяющий финансовый рычаг (Н1.4).

При расчете нормативов достаточности собственных средств (капитала) банка, за исключением норматива Н1.4, банки оценивают активы по уровню риска в соответствии с п. 2.3 Инструкции № 220-И.

Взвешивание активов по уровню риска осуществляется путем умножения остатка (сумм остатков) на балансовом счете (счетах) или его части (их частях), на котором (которых) отражены данные активы, уменьшенных на величину сформированных резервов на возможные потери (за исключением резервов, учтенных при расчете кодов 8619, 8633.i, 8635, 8640.i, 8644.i, 8646.i, 8653, 8656.i, 8757.i, 8761.i, 8782, 8828.i, 8847, 8855, 8934.i), включенных в код (коды), предусмотренные приложением 1 к Инструкции № 220-И, на коэффициент риска в процентах, установленный в п. 2.3.

Пунктом 2.3.1 Инструкции № 220-И установлен порядок включения в расчет обязательных нормативов кредитных требований и требований по получению начисленных (накопленных) процентов (далее — кредитные требования) к центральным банкам или правительству иностранных государств, к организациям, которым в соответствии с законодательством государств предоставлено право осуществлять заимствования от имени государства, а также требований в части, обеспеченной гарантиями (поручительствами, резервными аккредитивами) или залогом долговых ценных бумаг (в размере 80% их справедливой стоимости) указанных в данном абзаце лиц.

Кредитные требования к указанным в п. 2.3.1 лицам включаются в расчет обязательных нормативов с коэффициентами риска, основанными на уровнях рейтинга, присвоенного иностранному государству иностранным или российским кредитным рейтинговым агентством по международной рейтинговой шкале. Коэффициенты приведены в таблице в указанном пункте.

## Как корректно включить кредитные требования к банкам – резидентам и нерезидентам в расчет нормативов?

Одновременно в соответствии с п. 2.3.1.1 Инструкции № 220-И с коэффициентом риска 0% взвешиваются номинированные и фондированные в рублях кредитные требования к Российской Федерации, федеральным органам исполнительной власти, Банку России (коды 8900, 8902, 8912.i, 8969).

С коэффициентом риска 50% взвешиваются кредитные требования, соответствующие условиям кодов 8923.i, 8960.i, 8966, независимо от рейтинга Российской Федерации, присвоенного иностранными или российскими кредитными рейтинговыми агентствами (п. 2.3.1.3 Инструкции № 220-И).

Требования к контрагентам, указанным в п. 2.3.1, не фондированные в рублях, включаются в коды, соответствующие фондированию в иностранной валюте (п. 2.3.1.6 Инструкции № 220-И).

Пунктом 2.3.2 Инструкции № 220-И установлен порядок включения в расчет обязательных нормативов кредитных требований к кредитным организациям.

Кредитные требования к кредитным организациям включаются в расчет обязательных нормативов с коэффициентом риска в зависимости от отнесения их к классам «А» («A\*»), «В» и «С», их кредитоспособности, соблюдения установленных в стране регистрации обязательных нормативов и минимальных значений надбавок в соответствии с таблицей из п. 2.3.2.

Коэффициенты риска, указанные в таблице, необходимо применять:

- к требованиям, номинированным в национальной валюте страны регистрации кредитной организации — заемщика;
- требованиям, номинированным в валюте, отличной от валюты страны ее регистрации, если коэффициент риска, установленный в п. 2.3.1 по требованиям к центральным банкам или правительства姆 страны ее регистрации, ниже или равен коэффициенту, указанному в таблице.

Если коэффициент риска, установленный в п. 2.3.1 по требованиям к центральным банкам или правительства姆 страны регистрации кредитной организации, выше коэффициента риска, установленного в таблице п. 2.3.2, кредитные требования к кредитной организации, номинированные в валюте, отличной от валюты страны ее регистрации, взвешиваются с коэффициентом риска, установленным по требованиям к центральным банкам или правительства姆 страны ее регистрации, и включаются в коды 8763.i, 8764.i или 8765.i, в зависимости от значения коэффициента риска (за исключением требований, соответствующих условиям кодов 8736, 8737).

Кредитные требования к кредитным организациям включаются в расчет обязательных нормативов с коэффициентом риска в зависимости от отнесения их к классам «А» («A\*»), «В» и «С», их кредитоспособности, соблюдения установленных в стране регистрации обязательных нормативов и минимальных значений надбавок в соответствии с таблицей из п. 2.3.2 Инструкции № 220-И.

---

В целях определения обязательных нормативов к резидентам государства, включая Российскую Федерацию, относятся лица, зарегистрированные на территории данного государства, к нерезидентам относятся лица, зарегистрированные на территории иностранного государства и не зарегистрированные на территории Российской Федерации.

**К классу «А» относятся:**

— банки (небанковские кредитные организации) — резиденты Российской Федерации, своевременно выполняющие свои обязательства по погашению основного долга и процентов (в течение всего срока обязательства) и соблюдающие обязательные нормативы (для банков с базовой лицензией, небанковских кредитных организаций, иностранных банков, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации через свои филиалы), а также обязательные нормативы с минимально допустимыми числовыми значениями надбавок, установленных в главе 3 Инструкции № 220-И (для банков с универсальной лицензией), на последнюю отчетную дату, предшествующую дате расчета нормативов, и на отчетные даты на протяжении 180 календарных дней до указанной даты;

— банки-нерезиденты, своевременно выполняющие свои обязательства по погашению основного долга и процентов (в течение всего срока обязательства) и соблюдающие установленные в стране регистрации обязательные нормативы на последнюю отчетную дату, предшествующую дате расчета обязательных нормативов, и на отчетные даты на протяжении 180 календарных дней (366 календарных дней, если банк-нерезидент публикует отчетность не чаще чем один раз в год) до последней отчетной даты, а также минимально допустимые числовые значения надбавок (в случае их наличия в стране регистрации) на индивидуальной или на консолидированной основе.

**К классу «В» относятся** банки и небанковские кредитные организации, своевременно выполняющие свои обязательства по погашению основного долга и процентов (в течение всего срока обязательства), соблюдающие установленные в стране регистрации обязательные нормативы (без минимальных значений надбавок) на последнюю отчетную дату, предшествующую дате расчета обязательных нормативов, а также на отчетные даты на протяжении последних 180 календарных дней (366 календарных дней, если банк-нерезидент публикует отчетность не чаще чем один раз в год), предшествующих указанной дате.

**К классу «С» относятся** банки и небанковские кредитные организации, не относящиеся к классам «А», «А\*» и «В». 

Поддержка ВЭД — дело нетривиальное. Российский экспортный центр (РЭЦ, ВЭБ.РФ) обладает возможностью видеть ситуацию «с высоты» (helicopter view). Разберемся, что изменилось в последние годы, как трансформировались подходы банков к финансированию ВЭД, как в сегодняшних условиях реализуется поддержка иностранных контрагентов и какие страховые продукты пользуются наибольшей популярностью у банков.

## Тренды в финансовой поддержке ВЭД. Взгляд через призму страхования

### Что изменилось за последние три года в сфере финансирования ВЭД

По результатам оценки банковской активности за 2021 г., одним из самых популярных продуктов Российского агентства по страхованию экспортных кредитов и инвестиций ЭКСАР (входит в Группу РЭЦ), которыми пользовались финансовые институты, было страхование кредита иностранному покупателю. На этот продукт приходилась почти четверть всего объема застрахованных Агентством сделок (более 271 млрд руб. в абсолютном выражении), что позволило поддержать российский экспорт на сумму более 1 млрд долл. США. Финансирование для оплаты российской продукции предоставлялось преимущественно через связанные кредиты зарубежным банкам, которые хорошо знают специфику бизнеса своего локального клиента, имеют возможность полноценно оценить и закрыть риски. При этом в случаях, когда коммерческие риски представлялись приемлемыми, ряд проектов реализовывался путем прямого финансирования покупателей.

С участием Группы РЭЦ были реализованы сделки с иностранными контрагентами по всему миру: в Европе, СНГ, Латинской Америке, Африке. Самая большая экспозиция, конечно, всегда приходилась на страны СНГ (21% всего лимита страховой ответственности против, например, 13% на страны Азии или 9% на Латинскую Америку по итогам 2024 г.), так как торговля с соседними государствами



**Виктория СРИЖАКОВА,**  
*Группа компаний  
Российского экспортного центра, директор  
по кредитным  
продуктам для банков  
и финансовых  
институтов*

## Виктория СТРИЖАКОВА

занимала и продолжает занимать значительную долю во внешне-торговом обороте России.

В настоящее время мы наблюдаем трансформацию подходов к финансированию ВЭД со стороны банков: аппетит к принятию рисков иностранных контрагентов, очевидно, существенно снизился за последние три года. Доля продукта «Страхование кредита покупателю» в страховом портфеле сократилась по итогам 2024 г. до 11,5%. Банки предпочитают аллоцировать риск в российском периметре, в связи с чем увеличился объем страховых сделок, связанных с кредитами, предоставленными на цели пополнения оборотных средств экспортёров: с примерно 8,6% в 2021 г. до 22,3% в 2024 г. Объем поддержанного экспорта в рамках данного продукта составил в 2024 г. почти 3 млрд долл. США. Финансирование осуществляется не только в российских рублях, но и в китайских юанях, дирхамах, реже в иных валютах.

Крупные клиенты претендуют на большие объемы, что в свою очередь влечет за собой необходимость для банков использовать доступные варианты увеличения лимитов, а для системно значимых банков — дополнительно к этому искать способы экономии капитала в связи с введением более жесткого регулирования в отношении размеров капитала.

Решающее влияние на увеличение объемов в рамках данного направления оказало предэкспортное финансирование крупных российских компаний-экспортёров, которые потеряли доступ к иностранному фондированию и заместили его привлечением ресурсов от российских банков и международных финансовых институтов с российским участием. Крупные клиенты претендуют на большие объемы, что в свою очередь влечет за собой необходимость для банков использовать доступные варианты увеличения лимитов, а для системно значимых банков — дополнительно к этому искать способы экономии капитала в связи с введением более жесткого регулирования в отношении размеров капитала со стороны Банка России.

На сегодняшний день лимит страховой ответственности ЭКСАР составляет более 1,1 трлн руб. (см. рисунок). На банки приходится почти 40% — без учета нескольких крупных чеков по страхованию сделок проектного финансирования. В Агентстве сосредоточена существенная доля банковских сделок по финансированию экспорта и весомая часть сделок, связанных с обеспечением поступления в страну критического импорта (то есть импорта товаров, которые Правительство РФ в настоящее время относит к необходимым для страны и не имеющим аналогов; перечень утвержден Распоряжением правительства РФ № 3456). При этом страховка ЭКСАР обеспечивает снижение нагрузки на капитал и возможность формировать нулевые резервы на застрахованный объем задолженности, что, соответственно, положительно сказывается на стоимости и сроках кредитов.

## Тренды в финансовой поддержке ВЭД. Взгляд через призму страхования

Рисунок

### Лимит страховой ответственности ЭКСАР на 01.01.2025

Страхование кредита  
на ПОС (27%)

Страхование кредита  
покупателю (14%)

Страхование экспортного  
факторинга (3%)

Страхование подтвержден-  
ного аккредитива (3%)

Страхование  
кредита  
импортеру (6%)

Страхование кредита  
на финансирование проекта  
создания экспортно-ориентиро-  
ванных производств (47%)

### Какие еще продукты сейчас востребованы

Увеличению объемов связанных с ВЭД кредитных сделок с российскими заемщиками способствовало появление такого продукта, как страхование кредита импортеру: с 2022 г. Группа РЭЦ получила мандат на поддержку критического импорта. По итогам 2024 г. страхование кредита импортеру входило в тройку самых популярных продуктов для банков по объему предоставленного страхового покрытия с долей в портфеле 6%. В основном финансовая поддержка предоставлялась компаниям из фармацевтической отрасли.

Также стала расти доля страхования экспортного факторинга. На конец 2024 г. портфель сделок составлял около 32 млрд руб., что в два раза больше экспозиции на конец 2021 г. Фактически факторинг стал хорошей альтернативой кредиту покупателю, поскольку позволяет предоставить кредит поставщику — отсрочку платежа по экспортному контракту, в том числе длительную, и получить платеж сразу после отгрузки, не увеличивая при этом кредитный портфель экспортёра в силу того, что кредитный лимит устанавливается на дебитора. Важным преимуществом является отсутствие необходимости включать во взаимодействие между экспортёром и импортером финансирующую организацию — фактора, что значительно ускоряет и упрощает процесс получения финансирования. В 2024 г. страхование предоставлялось для целей сделок по выкупу задолженности у дебиторов из Казахстана, Таджикистана, Узбекистана, ОАЭ.

## Виктория СТРИЖАКОВА

Важное место занимает страхование кредита на финансирование проекта создания экспортно-ориентированных производств: оказывается поддержка реализации масштабных проектов, значимых для экономики страны, например финансирование строительства Амурского ГПЗ.

В целом тенденция к реализации кредитных сделок с российскими заемщиками не означает, что банки совсем перестали предоставлять поддержку экспортных проектов путем финансирования иностранных покупателей. Разумеется, реализуются и кредитные, и гарантийные сделки, которые позволяют нашим экспортерам улучшить свое коммерческое предложение и конкурировать с другими поставщиками. Однако сегодня при структурировании подобных проектов ключевое внимание наряду с оценкой финансового положения иностранного покупателя уделяется определению маршрутов платежей. Порой это становится одной из самых сложных частей сделки, так как ситуация в сфере расчетов постоянно меняется, санкционные ограничения заставляют параллельно с традиционными маршрутами на основе корреспондентских сетей банков рассматривать альтернативные варианты получения платежей, что повышает уровень рисков и снижает кредитные лимиты.

Тем не менее, в настоящее время 14% (более 143 млрд руб.) всего объема банковских сделок приходится на продукт «Страхование кредита покупателю», а сумма застрахованных за 9 месяцев 2025 г. банковских гарантий и аккредитивов, выпущенных по поручению принципалов-нерезидентов, составляет более 18,8 млрд руб. В основном экспорт идет на рынки СНГ. В рамках таких сделок Агентство покрывает коммерческие и политические риски, в том числе риски невозврата кредита в связи с введением санкционных ограничений.

Для повышения риск-аппетита банков к иностранным контрагентам разрабатываются различные инструменты. Например, весной 2025 г. вышли правила страхования обязательств аппликанта, в рамках которого банк-эмитент имеет возможность застраховать риски неполучения покрытия по выпущенному экспортному аккредитиву. Этот инструмент позволяет разделить риски иностранного контрагента и поддержать прозрачные инструменты расчетов между контрагентами. Помимо этого, ЭКСАР предпринимает меры по предоставлению страховой защиты в регионах с повышенным уровнем риска, например в некоторых странах Африки и Азии.

Таким образом, страховая поддержка стала важнейшей частью финансовой поддержки российского внешнеэкономического сектора и позволяет банкам предоставлять участникам ВЭД как можно больше комфорта для ведения бизнеса. 

Факторинг стал хорошей альтернативой кредиту покупателю, поскольку позволяет предоставить кредит поставщику – отсрочку платежа по экспортному контракту, в том числе длительную, и получить платеж сразу после отгрузки, не увеличивая при этом кредитный портфель экспортера в силу того, что кредитный лимит устанавливается на дебитора.

Для цифровой валюты 2025 год — вплоть до вынесения решения КС РФ по запросу гражданина Тимченко — сложно назвать оригинальным. Скорее он характеризуется укреплением ранее сложившихся тенденций, какими бы противоречивыми и взаимоисключающими они ни были. Судебная система все еще находится в поиске «цифровой валюты» и путей к ее осмысливанию, а также определению ее правового режима, в основе которого лежат эффективные способы защиты участников гражданского оборота цифровой валюты.

## Цифровая валюта: контур возможного. Шесть подходов судов к ее правовому режиму

### 1. Цифровая валюта – имущество

Судебная практика еще до появления понятия цифровых валют в Законе о ЦФА<sup>1</sup> начала признавать цифровую валюту имуществом, относя его «к иному имуществу». Так, Девятый арбитражный апелляционный суд в Постановлении от 15.05.2018 №09АП-16416/2018 по делу № А40-124668/2017 поддержал довод финансового управляющего о том, что в силу диспозитивности норм гражданского права в ГК РФ отсутствует закрытый перечень объектов гражданских прав. При этом суд апелляционной инстанции согласился с обоснованием стороны спора — во-первых, действующее гражданское законодательство не содержит понятия «иное имущество», упомянутое в ст. 128 ГК РФ, а во-вторых, допустимо максимально широкое толкование понятия «иное имущество» ввиду «современных экономических реалий и уровня развития информационных технологий».

Эту позицию судов можно считать устоявшейся. Так, при рассмотрении гражданских споров, связанных с цифровой валютой, ее признают имуществом (см., например, определения Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 21.04.2025 по делу № 88-6512/2025,



Михаил ИОНЦЕВ,  
руководитель  
проектов  
Юридического  
департамента Банка  
России, доцент  
кафедры банковского  
права МГЮА, доцент  
НИУ ВШЭ, к.ф.-м.н.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

## Михаил ИОНЦЕВ

Шестого кассационного суда общей юрисдикции от 04.06.2024 № 88-12982/2024, Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 09.08.2023 № 88-14326/2023, 2-2959/2021 и т.д.).

### 2. «Стейблкоины» USDT – цифровая валюта

Одновременно термины «криптовалюта» и «цифровая валюта» используются как равнозначные.

Согласно ч. 3 ст. 1 Закона о ЦФА, цифровой валютой признается совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей Российской Федерации, денежной единицей иностранного государства и (или) международной денежной или расчетной единицей, и (или) в качестве инвестиций и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных, за исключением оператора и (или) узлов информационной системы, обязанных только обеспечивать соответствие порядка выпуска этих электронных данных и осуществления в их отношении действий по внесению (изменению) записей в такую информационную систему ее правилам.

По мнению некоторых судов, к отношениям, связанным с использованием USDT, подлежат применению положения федерального законодательства, регламентирующие оборот цифровой валюты.

По мнению некоторых судов, к отношениям, связанным с использованием USDT, подлежат применению положения федерального законодательства, регламентирующие оборот цифровой валюты.

Такие выводы содержатся, например, в Определении Третьего кассационного суда общей юрисдикции от 07.08.2024 № 88-16990/2024, апелляционных определениях Суда Ханты-Мансийского автономного округа — Югры от 02.07.2024 № 33-4023/2024, Московского городского суда от 20.03.2024 по делу № 33-8939/2024, Псковского областного суда от 12.03.2024 № 33-419/2024.

Вместе с тем USDT, согласно Закону о ЦФА, могут быть квалифицированы в качестве иностранных цифровых прав, которые не квалифицированы операторами информационных систем как ЦФА. Судебная практика в отношении иностранных цифровых прав еще не сложилась, поэтому 2025 год можно назвать также годом ожидания волны споров, связанных с этим видом имущества.

Однако сложно не согласиться с судами, так как связь между эмитентом стейблкоина и его обладателем не влияет на гражданский оборот этого вида имущества. Вместе с тем следует отметить, что

## Цифровая валюта: контур возможного. Шесть подходов судов к ее правовому режиму

часто эмитенты сохраняют фактический контроль за всеми выпущенными токенами, ввиду чего могут в одностороннем порядке блокировать и даже погашать их (как правило, в целях соблюдения требований публичного права).

Несмотря на то, что USDT имеет эмитента, в отличие от цифровой валюты, суды склонны пренебрегать правовой связью между эмитентом стейблкоина и его обладателем и приравнивают режимы цифровых валют и стейблкоинов. При этом следует отметить, что после принятия Федерального закона от 08.08.2024 № 221-ФЗ стейблкоины признаются иностранными цифровыми правами.

### 3. Цифровая валюта – вещь

Начинает складываться судебная практика, которая подтверждает возможность применения режима вещей к цифровым валютам. Например, в Кассационном определении Восьмого кассационного суда общей юрисдикции от 11.07.2024 по делу № 77-2735/2024 коллегия судей указала, что «*исходя из анализа ч. 2 ст. 35 Конституции РФ, ст. 128, ст. 141.1, 209 ГК РФ, ст. 1 Федерального закона от 31 июля 2020 года № 259-ФЗ “О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”, определивших статус цифровой валюты, подтверждает вещную природу цифровой валюты, на которую распространяется вещно-правовой режим*».

Таким образом, виндикационный иск в рамках разбирательства был удовлетворен. Данная позиция хоть и оригинальная, однако находится в общеевропейском тренде: например, в Австрии, Швейцарии, Германии и Франции на цифровые валюты так или иначе распространяли элементы правового режима вещей.

### 4. К цифровой валюте применяются положения о ЦФА

Например, часть 1 ст. 2 Закона о ЦФА, согласно которой права, удостоверенные ЦФА, возникают у их первого обладателя с момента внесения в информационную систему, в которой осуществляется выпуск ЦФА, записи о зачислении ЦФА указанному лицу, применялись к отношениям по перечислению цифровой валюты (Апелляционное определение Московского городского суда от 30.10.2024 № 33-48111/2024). К отношениям, связанным с организацией обращения цифровой валюты, применялись положения об операторе обмена ЦФА (Апелляционное определение Московского городского суда от 06.09.2023 по делу № 33-36612/2023).

## Михаил ИОНЦЕВ

Несмотря на то, что цифровая валюта и цифровые права, в частности ЦФА, являются совершенно различными объектами гражданского права со своими самостоятельными правовыми режимами, приходится констатировать, что суды склонны применять положения о ЦФА при разрешении споров, связанных с цифровой валютой.

### **5. Отсутствие единообразного толкования запрета из ч. 5 ст. 14 Закона о ЦФА**

В ряде судебных решений договоры купли-продажи, мены, доверительного управления, комиссии, займа, дарения, соглашения о залоге, предметом которых является цифровая валюта, не признаются нарушающими запрет, установленный ч. 5 ст. 14 Закона о ЦФА (см., например, апелляционные определения Московского городского суда от 06.09.2023 по делу № 33-36612/2023, Верховного суда Республики Калмыкия от 07.08.2024 № 33-687/2024, Московского городского суда от 20.10.2022 по делу № 33-41465/2022, Пермского краевого суда от 25.05.2022 по делу № 33-5117/2022).

Отдельного внимания требует договор займа и кредита, объектом которого являются цифровые валюты. Признавая договоры займа и кредита в цифровой валюте, суды косвенно квалифицируют цифровую валюту в качестве вещи, определенной родовыми признаками.

Согласно ч. 5 ст. 14 Закона о ЦФА, юридические лица, личным законом которых является российское право, филиалы, представительства и иные обособленные подразделения международных организаций и иностранных юридических лиц, компаний и других корпоративных образований, обладающих гражданской правоспособностью, созданные на территории РФ, физические лица, фактически находящиеся в РФ не менее 183 дней в течение 12 следующих подряд месяцев, не вправе принимать цифровую валюту в качестве встречного предоставления за передаваемые ими (им) товары, выполняемые ими (им) работы, оказываемые ими (им) услуги или иного способа, позволяющего предполагать оплату цифровой валютой товаров (работ, услуг). Исключение — получение цифровой валюты в результате выпуска цифровой валюты и (или) получение лицом, осуществляющим майнинг цифровой валюты (в т.ч. участником майнинг-пула), лицом, организующим деятельность майнинг-пула, вознаграждения в цифровой валюте за подтверждение записей в информационной системе (в т.ч. в результате распределения цифровой валюты среди участников майнинг-пула).

В то же время имеется немногочисленная и уже «гаснущая» противоположная судебная практика, согласно которой названные выше договоры признаются нарушающими указанный запрет (см., напри-

## Цифровая валюта: контур возможного. Шесть подходов судов к ее правовому режиму

мер, Апелляционное определение Московского городского суда от 18.04.2023 по делу № 33-12684/2023, Определение Второго кассационного суда общей юрисдикции от 11.11.2021 по делу № 88-22837/2021).

Отдельного внимания требует договор займа и кредита, объектом которого являются цифровые валюты. Признавая договоры займа и кредита в цифровой валюте, суды косвенно квалифицируют цифровую валюту в качестве вещи, определенной родовыми признаками.

Судебной практике вторит и Банк России. Так, в Информационном письме от 28.05.2025 № ИН-03-23/87 «В отношении операций кредитных организаций с цифровыми валютами и финансовыми инструментами, зависящими от цен (курсов) цифровых валют» мегарегулятор отдельно рекомендует консервативно оценивать риски, связанные с операциями с цифровой валютой, в целях ограничения и покрытия таких рисков.

### **6. Отсутствие единообразного применения части 6 статьи 14 Закона о ЦФА**

В ряде судебных решений действие ч. 6 ст. 14 Закона о ЦФА распространялось на отношения, возникшие до введения ее в действие (1 января 2021 г.), то есть ее положениям придавалась обратная сила (см., например, Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 17.10.2024 № Ф03-4600/2024 по делу № А51-21353/2021).

Согласно ч. 6 ст. 14 Закона о ЦФА, требования лиц, указанных в ч. 5 этой статьи, связанные с обладанием цифровой валютой, подлежат судебной защите только при условии информирования ими о фактах обладания цифровой валютой и совершения гражданско-правовых сделок и (или) операций с цифровой валютой в порядке, установленном законодательством РФ о налогах и сборах.

Вместе с тем в судебной практике существуют и решения, в которых положения ч. 6 ст. 14 Закона о ЦФА не применялись к отношениям, возникшим до введения ее в действие (см., например, Апелляционное определение Московского городского суда от 06.09.2023 по делу № 33-36612/2023, Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 08.10.2021 № Ф06-9272/2021 по делу № А57-15876/2020). 

Рост доли цифровых сделок, усложнение залогов и высокая нагрузка на сотрудников повышают потребность в автоматизации залоговой экспертизы. Может ли специализированный AI-агент взять на себя значительную часть операций и обеспечить качество экспертизы без участия человека? Наталья Богданова, исполнительный директор Сбера, рассказала об опыте банка на XV Международной конференции по оценочной деятельности<sup>1</sup>. Какие риски возникают при передаче решений алгоритмам? И как банку контролировать точность моделей и управлять ошибками?

## AI-агент в залоговой экспертизе: как ускорить оценку залогового имущества с помощью ИИ

### Переход к интеллектуальной автоматизации залоговой экспертизы

Сбер объявил о запуске AI-агента, который уже формирует часть залоговых заключений самостоятельно. Это не просто нейросеть или LLM, а программный комплекс, объединяющий машинное обучение, подключение к государственным сервисам и способность выполнять последовательный набор действий в зависимости от этапа процесса.

В отличие от классических алгоритмов, AI-агент обладает адаптивностью: он анализирует контекст, выбирает необходимые инструменты, запоминает предыдущие операции и способен корректировать поведение при повторных задачах. В залоговой экспертизе это означает понимание типа имущества, корректный выбор госоргана для запроса необходимых данных, проведение оценки с использованием подключенных ML-инструментов и формирование заключения.



Редакция журнала

<sup>1</sup> <https://www.asros.ru/events/xv-yubileynaya-mezhdunarodnaya-konferentsiya-po-otsenochnoy-deyatelnosti/>

## AI-агент в залоговой экспертизе: как ускорить оценку залогового имущества с помощью ИИ

### Что делает AI-агент в залоговой службе сегодня

1. Выпуск залоговых заключений без участия эксперта. Используется для простых активов, последующих залогов без отклонений и стандартной коммерческой недвижимости. Для клиентского менеджера — облегченный вход в залоговую службу, быстрый результат, эксперт залоговой службы не подключается к сделке.

*Параметров: 2–3.*

*Время выполнения:* 20 секунд вместо 4 часов ручной работы.

2. Индикативная стоимость с использованием ML. Предоставляет ориентировочную оценку стоимости актива. Инструмент для оперативного диалога клиентского менеджера с клиентом, залоговый эксперт также не участвует.

*Параметров: 1–5.*

*Время выполнения:* 5 секунд вместо 4 часов.

3. Валидация арендной ставки (ПСН). Дополнительная проверка (валидация) данных для сервисных подразделений.

*Параметров: 3.*

*Время выполнения:* 5 секунд вместо 4 часов.



На XV Международной конференции по оценочной деятельности.  
Справа — Наталья Богданова

4. Консолидация информации. Упрощает доступ залогового эксперта к ключевым данным.

*Параметров: 1.*

*Время выполнения: 5 секунд вместо 15 минут.*

## Автоматизированный мониторинг залога

Сбер разработал отдельного AI-агента для мониторинга обеспечения. AI-агент:

— формирует карточку мониторинга по простым активам за 1 минуту, тогда как «ручной» процесс занимает до 4 часов;

— самостоятельно контролирует сроки мониторинга, собирает актуальные данные, анализирует документы и формирует вывод.

Сотрудники мониторингового подразделения в простых кейсах уже не участвуют.

Сбер разработал отдельного AI-агента для мониторинга обеспечения. Он формирует карточку мониторинга по простым активам за 1 минуту, тогда как «ручной» процесс занимает до 4 часов.

## Как создают AI-агента: структура, этапы, инструменты

Основные этапы создания:

1. Прототипирование — быстрая сборка сценариев в удобной среде.

2. Определение инструментов — ML-модели, классификаторы, запросы к внешним реестрам.

3. Программирование — интеграция GigaChat и ML-моделей, RAG-компонентов, вспомогательных алгоритмов.

4. Целевое решение — перевод на промышленную платформу.

Шаги разработки:

Сценарий → Аналитика → Разработка →  
Тестирование → Донастройка → Внедрение.

Особое внимание уделяется балансу автономности и расхода токенов, что влияет на стоимость и стабильность работы агентной архитектуры.

## Инструмент, который обучается: память, адаптивность, ограничения

Ключевые отличия AI-агента от классической LLM:

1. Память — способность сохранять данные о прошлых сессиях и учитывать опыт.

2. Инструментарий — подключение к внешним сервисам, ML-моделям, внутренним реестрам, госорганам.

## AI-агент в залоговой экспертизе: как ускорить оценку залогового имущества с помощью ИИ

При этом нейросеть не оценивает имущество: стоимость рассчитывается специализированными ML-модулями, подключенными к агенту.

Если агент сталкивается с задачей вне зоны его компетенции, он не пытается «угадать» — просто передает кейс человеку.

### Контроль ошибок: тестирование, валидация и постоянная калибровка

Используемые ML-модели проходят несколько уровней проверки:

- ручная верификация оценок;
- проверка качества модели специализированной вертикалью рисков;
- контроль метрик (например MAPE < 10% для оценки транспорта);
- тестирование перед постановкой в библиотеку данных;
- регулярное переобучение через парсинг новых данных;
- обратная связь от клиентов.

После внедрения агент продолжает адаптироваться: корректировки вносятся на основе ошибок и фактических результатов.

### Ответственность за решения AI-агента

Ответственность за результат несут подразделения, внедряющие технологию. Если произошло отклонение, по логам возможно определить точку сбоя — аналитика, код, работа модели. При внутренних проверках к разбору подключаются как бизнес-подразделения, так и разработчики.

Сотрудникам клиентской службы требуется короткое обучение для работы с агентом. Это позволяет, например, мгновенно получать информацию о долях участия в уставном капитале по ИНН даже вне рабочего времени залоговой службы.

### Источники данных: автоматизация против ручного ввода

Существуют два массива:

1. Действующий залоговый портфель — информация уже в системе, используется повторно, актуализируется в случае необходимости.
2. Новые объекты — часть данных автоматически подтягивается из ЕГРН, нотариата, внешних источников; однако управленческую отчетность и ряд документов пока приходится обрабатывать вручную.

Ключевое преимущество подхода — сочетание машинного обучения, встроенных инструментов и управляемой механики принятия решений, что позволяет агенту не только выполнять операции, но и выбирать нужные шаги в зависимости от типа актива и сценария.

## Как изменится залоговая экспертиза в Сбере в 2026 году

### 1. Уход от рутины:

- снятие отлагательных условий;
- внесение технических изменений;
- извлечение структурированных данных из документов.

### 2. Расширение автономности:

- оценка простых активов и коммерческой недвижимости;
- принятие решений в событийных процессах;
- автоматическая маршрутизация;
- вызов оператора только при сложностях.

### 3. Поддержка сложных заявок:

- вопросы внутренней нормы доходности;
- аналитика рынка;
- работа со сложными документами.

Внедрение AI-агентов в залоговую экспертизу и мониторинг в Сбере стало не экспериментом, а полноценной трансформацией процессов. При этом ответственность за ошибки остается на разработчиках и владельцах бизнес-процесса, а аудит и верификация встроены в цикл разработки.

## КОММЕНТАРИЙ



Антон ВОВК,  
председатель комитета по оценочной  
деятельности  
Российской гильдии  
управляющих  
и девелоперов (ГУД)

В Банке ВТБ активно развиваются искусственный интеллект и модели — на всех этапах работы. Если говорить о работе с залогами, это и оценка стоимости типовых залогов, и автоматизированное предзаполнение актов мониторинга, и применение нейросетей при использовании технологии дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), и многое другое.

Развивается экспресс-оценка стоимости типовых залогов: квартир, автотранспорта, коммерческой недвижимости. Такая оценка значительно снижает трудозатраты и улучшает клиентский путь с нескольких часов и даже дней до нескольких минут. Сегодня с помощью данного решения в банке оцениваются квартиры и апартаменты практически по всей территории России, коммерческая недвижимость любого назначения до 600 кв. м в городах с населением выше 50 тыс. человек, а также без ограничений на территории Московской и Ленинградской областей.

Здесь стоит отметить, что даже отложенная система не всегда позволяет моментально «отловить» все колебания рынка. Например,

## AI-агент в залоговой экспертизе: как ускорить оценку залогового имущества с помощью ИИ

в своей практике мы встречались с рассинхронизацией из-за действия льготных программ кредитования. Кроме того, такая оценка иногда может давать искаженный результат, поскольку не всегда способна учитывать все ценообразующие параметры предмета залога.

Современные инструменты осмотра предметов залога не только улучшают клиентский путь, но и снижают операционный риск, а также риск мошеннических действий. Использование искусственного интеллекта решает проблему осмотра подложных предметов залога в нарушение требований банков, а также в нарушение условий льготных государственных программ кредитования (например, в части индивидуального жилищного строительства, когда мошенники могут показывать всем сторонам совсем иной объект недвижимости). Важно понимать, что часто подложные предметы залога появляются в мошеннических схемах, результатом которых становится рост просроченной задолженности в банке.

Использование искусственного интеллекта в ДЗЗ, например, позволяет оценивать плодородие земель сельхозназначения, что крайне важно в борьбе за капитал, поскольку позволяет классифицировать такие земли как предметы залога II категории качества по Положению Банка России № 590-П.

При этом остается актуальной проблема ответственности, валидации применяемых моделей. Очевидно, что искусственный интеллект пока не способен полностью заметить человеческий в залоговой работе. 

Описанные в статье метрические методы оценки представляются автору как в достаточной степени обоснованными для использования, так и несложно реализуемыми с использованием общепринятых вычислительных инструментов (MS Excel) — то есть не требующими никакой специальной подготовки, а также глубокого понимания процесса вычислений (хорошо известный в теоретической физике принцип «Заткнись и вычисляй!»<sup>1</sup>). При этом использование таких методов позволяет как минимум экономить на ежегодных затратах на приобретение огромного количества «справочников», «сборников» и т.д.

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом



Александр СЛУЦКИЙ,  
к.т.н., сопредседатель  
Межрегионального  
сообщества экспертов  
и оценщиков

В настоящее время практика оценки рыночной стоимости сравнительным подходом в России в качестве практически обязательной нормы предусматривает корректировку цен и ставок аренды объектов-аналогов с использованием разного рода «справочников», «сборников», «дайджестов» и пр.

После того как в докладе Межрегионального сообщества экспертов и оценщиков<sup>2</sup> было показано, что такого рода источники информации являются недопустимыми, содержащими заведомо ложные данные, основным аргументом сторонников их применения стал вопрос: «А что вы предлагаете взамен, поскольку рыночных данных для методологически верного определения корректировок никогда нет?».

Это утверждение также заведомо ложно, поскольку методов учета возможного влияния потенциально ценообразующих факторов всегда

<sup>1</sup> Дэвид Кайзер в статье «История: Заткнись и вычисляй!» (Nature 505.7482, 2014) написал: «Нельзя винить большинство физиков за то, что они следуют принципу "заткнись и вычисляй", ведь это привело к колossalному прогрессу в ядерной физике, атомной физике, физике твердого тела и физике элементарных частиц». См.: Shut up and calculate ([https://en.wikiquote.org/wiki/Shut\\_up\\_and\\_calculate](https://en.wikiquote.org/wiki/Shut_up_and_calculate)).

<sup>2</sup> Нейман Е.И., Слуцкий А.А., Бекишев Д.Ю. и др. Недопустимые источники информации в практике российской оценки в контексте требований п. 10 Федерального стандарта оценки «Процесс оценки» (ФСО III). Научно-методологический доклад. Межрегиональное сообщество экспертов и оценщиков, 12.09.2024.

оценка залога \ рыночная стоимость \ сравнительный подход

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

было более чем достаточно, хотя они и имеют свои преимущества и недостатки.

В этой статье мы сначала напомним перечень таких методов, а затем рассмотрим ряд формально-математических метрических методов, которые позволяют производить учет влияния потенциально ценообразующих факторов эндогенно, то есть на основании характеристик только объектов-аналогов, не прибегая ни к каким дополнительным (экзогенным) данным.

По мнению автора, применение этих методов очень хорошо соответствует практике залоговой работы в банках, поскольку легко автоматизируется и имеет очень высокую скорость и вариативность сточки зрения анализа разных наборов объектов-аналогов.

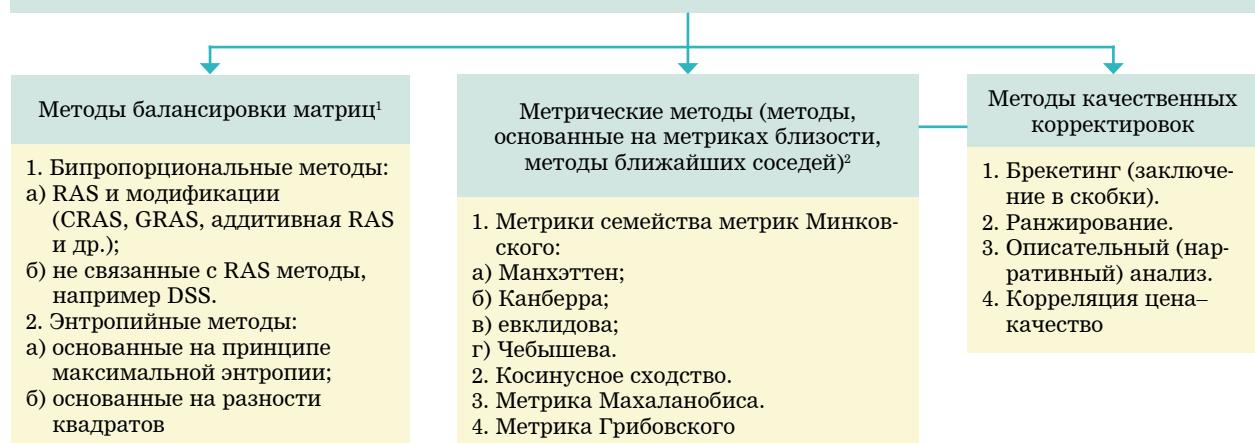
### Методы оценки с эндогенным преобразованием данных

Они включают три группы методов, основанных на различных математических принципах (рис. 1).

Рисунок 1

### Методы оценки с эндогенным преобразованием данных

Методы оценки с эндогенным преобразованием данных позволяют осуществлять оценку, не привлекая никаких внешних данных, кроме данных об объекте оценки и объектах-аналогах



<sup>1</sup> Баранов А.О., Дондоков З.Б., Слепенкова Ю.М. Построение и использование региональных межотраслевых моделей для анализа и прогнозирования развития экономики регионов // Идеи и Идеалы. 2016. № 4(30). Т. 2 ([https://ideadealy.nsuem.ru/storage/uploads/2016/11/07\\_Baranov\\_i\\_dr.pdf](https://ideadealy.nsuem.ru/storage/uploads/2016/11/07_Baranov_i_dr.pdf)).

<sup>2</sup> Слуцкий А.А. «Новые» техники метода качественных корректировок и их соотношение с автоматизированными моделями оценки. Презентация выступления на заседании Межрегионального сообщества экспертов и оценщиков, 18.07.2025.

## Александр СЛУЦКИЙ

Среди показанных на рис. 1 методов методы балансировки матриц наиболее сложны в реализации, требуют интерактивных итерационных процедур, имеют проблемы с нулевыми и отрицательными значениями учитываемых характеристик объекта оценки и объектов-аналогов, которые преодолеваются усложнением расчетных процедур. В связи с этим использование таких методов требует специальной подготовки либо некоторой автоматизации расчетных процедур. Тем не менее, эти методы хорошо логически обоснованы и широко применяются для решения серьезных задач экономики. Перспективность и практический пример использования методов балансировки матриц на примере метода энтропии Брэгмана в индивидуальной (профессиональной) оценке были показаны В.Н. Мягким на одном из заседаний Межрегионального сообщества экспертов и оценщиков<sup>1</sup>.

В свою очередь, методы качественных корректировок требуют субъективных суждений оценщика, которые могут быть оспорены заинтересованными лицами.

В настоящее время:

- методы балансировки матриц не используются ни в массовой/автоматизированной оценке, ни в индивидуальной (профессиональной) оценке (их основная сфера применения — межотраслевые и межрегиональные балансы);
- метрические методы, за исключением метрики Грибовского<sup>2</sup>, используются в массовой/автоматизированной оценке и не используются в индивидуальной (профессиональной) оценке;
- методы качественных корректировок не используются в массовой/автоматизированной оценке (по крайней мере — широко) и являются общепринятыми в индивидуальной (профессиональной) оценке.

В данной статье рассматриваются метрические методы оценки, которые представляются автору как в достаточной степени обоснованными для использования, так и (за исключением метрики Махаланобиса) несложно реализуемыми с использованием общепринятых в оценке и иных областях вычислительных инструментов (MS Excel), то есть не требующими никакой специальной подготовки, а также, в отличие от методов балансировки матриц, глубокого понимания процесса вычислений.

<sup>1</sup> На эту тему см. статью: Мурашев К.А. Метод балансировки для оценки недвижимости без внешних факторов // Теория, методология и практика оценки, 03.08.2025

<sup>2</sup> Пример оценки с использованием метрики Грибовского был представлен В.А. Шогиным на одном из заседаний Межрегионального сообщества экспертов и оценщиков.

оценка залога \ рыночная стоимость \ сравнительный подход

---

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

---

### Что такое метрики?

Если опустить математические обозначения и ограничиться несложным верbalным изложением, в математическом анализе метрика — расстояние, а точнее — функция, определенная для любых двух элементов  $x, y$  из множества  $X$ , удовлетворяющая условиям:

1) расстояние между точками всегда положительно или равно нулю, кроме случаев, когда они совпадают;

2) расстояние от одной точки до другой такое же, как и расстояние от второй точки до первой (симметрия);

3) прямое расстояние между двумя точками не превышает расстояние через третью точку (неравенство треугольника — длина любой из сторон треугольника не больше суммы длин двух других его сторон).

Множество  $X$  с введенной на нем метрикой называется метрическим пространством. Существенно, что на одном и том же множестве  $X$  могут рассматриваться разные метрики, при этом получаются различные метрические пространства, что абсолютно нормально.

Таким образом, с позиций математического анализа предлагаемое далее использование ряда общепринятых метрик представляет собой рассмотрение множества, состоящего из объекта оценки и объектов-аналогов в разных метрических пространствах.

Обратим внимание на то, что предлагаемый подход основан на строгой базе научно-математической теории, а стало быть, обеспечивает выполнение требования о необходимости исследуемых причинно-следственных связей — которое, наряду с требованием о достаточности, является одним из двух требований к достоверному умозаключению.

С профессиональной оценочной точки зрения это означает использование разных методов оценки в рамках одного — сравнительного — подхода к оценке.

### Метрики для использования в оценке

Обзор метрик (методов ближайших соседей), которые к настоящему времени разработаны и используются в разных областях, приведен в работе Abbasifard et al.<sup>1</sup>

В табл. 1 представлены метрики, которые упомянуты в указанной работе и которые, по мнению автора, полностью применимы

---

<sup>1</sup> Abbasifard M.R., Ghahremani B., Naderi H. A Survey on Nearest Neighbor Search Methods // International Journal of Computer Applications. Jun. 2014. Vol. 95. № 25.

## Александр СЛУЦКИЙ

Таблица 1

### Метрики, которые применимы для использования в оценке сравнительным подходом

Метрики семейства метрик Минковского		
Общий вид метрики Минковского	$МетМин = \left( \sum_{i=1}^n  ЦОФ_{ioo} - ЦОФ_{ioa} ^p \right)^{1/p}$	Метрика в нормированном векторном пространстве. В общем виде не используется
1. Метрика Манхэттен — $p = 1$	$МетМан = \sum_{i=1}^n  ЦОФ_{ioo} - ЦОФ_{ioa} $	Сумма модулей разностей координат точек в $n$ -мерном вещественном векторном пространстве с заданной системой координат, или сумма длин проекций такого отрезка, который соединяет точки на оси координат
2. Метрика Канберра	$МетКан = \sum_{i=1}^n \frac{ ЦОФ_{ioo} - ЦОФ_{ioa} }{ ЦОФ_{ioo}  +  ЦОФ_{ioa} }$	Взвешенная версия метрики Манхэттен
3. Евклидова метрика — $p = 2$	$МетЕвкл = \sqrt{\sum_{i=1}^n (ЦОФ_{ioo} - ЦОФ_{ioa})^2}$	Расстояние между двумя точками евклидова пространства, вычисляемое по теореме Пифагора
4. Метрика Грибовского	$МетГр = \sqrt{\sum_{j=1}^m \left( \frac{ЦОФ_{оaij} - ЦОФ_{оoj}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (ЦОФ_{оaij} - ЦОФ_{оoj})^2}} \right)^2}$	Взвешенная версия евклидовой метрики
5. Метрика Чебышева — $p$ стремится к бесконечности	$МетЧеб = \max_{i=1}^n  ЦОФ_{ioo} - ЦОФ_{ioa} $	Максимум модуля разности компонент векторов
<b>Иные метрики</b>		
6. Косинусное сходство	$МетКос = \frac{\sum_{i=1}^n ЦОФ_{ioo} \times ЦОФ_{ioa}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (ЦОФ_{ioo})^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (ЦОФ_{ioa})^2}}$	Косинус угла между векторами, то есть скалярное произведение векторов, деленное на произведение их длин
7. Метрика Махаланобиса	$МетMax = \sqrt{\frac{(ЦОФ_{ioo} - ЦОФ_{ioa})^T \times S^{-1} (ЦОФ_{ioo} - ЦОФ_{ioa})}{n}}$	Расстояние от многомерного вектора $x = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_N)^T$ до множества со средним значением $\mu = (\mu_1, \mu_2, \mu_3, \dots, \mu_N)^T$ и матрицей ковариации $S$

**Примечание:** ЦОФ<sub>ioo</sub> – нормализованное значение  $i$ -го ценообразующего фактора объекта оценки;  
 ЦОФ<sub>ioa</sub> – нормализованное значение  $i$ -го ценообразующего фактора объекта-аналога;  
 $p$  – целое число;  
 $i$  – номер ценообразующего фактора;  
 $j$  – номер объекта-аналога.

оценка залога \ рыночная стоимость \ сравнительный подход

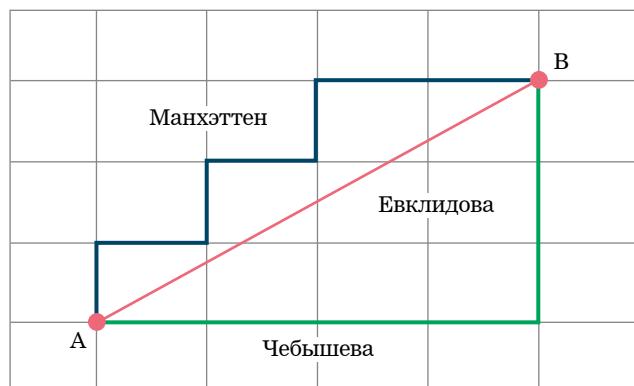
## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

для использования в оценке сравнительным подходом. Добавлена метрика Грибовского, описанная в его работе<sup>1</sup>.

Как видно из рис. 2, разница между тремя метриками семейства метрик Минковского — между метрическими пространствами, в которых рассматриваются точки А и В, — выражена явно.

Рисунок 2

### Разница между метриками семейства метрик Минковского, выраженных как расстояния в двумерном пространстве



Недостатком всех метрик, кроме метрики Махalanобиса, является то, что их искажает мультиколлинеарность (корреляция характеристик, включенных в метрику, между собой) в случае, если она имеет место. Поэтому к выбору характеристик объекта оценки и объектов-аналогов, которые включаются в метрику, необходимо подходить осторожно и по возможности осуществлять соответствующие проверки (например, строить корреляционную матрицу). Однако следует иметь в виду, что при малом количестве наблюдений (менее 15–20) статистически значимо показать наличие/отсутствие корреляции невозможно.

В свою очередь, по той же причине использование метрики Махalanобиса требует использования достаточно большого количества наблюдений для того, чтобы мультиколлинеарность, если она имеет место, была устранена.

<sup>1</sup> Грибовский С.В., Сивец С.А. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества. М.: Финансы и статистика, 2008.

## Александр СЛУЦКИЙ

### Применение метрик в оценке

В оценке метрики близости можно использовать для двух целей:

1) поиска объектов-аналогов, определяя некоторое количество (например — 5 штук) объектов, наиболее близких к объекту оценки по совокупности факторов, которые были определены как ценообразующие;

2) оценки рыночной стоимости объекта оценки путем взвешивания удельных цен объектов, которые были определены как объекты-аналоги.

Такой последовательный алгоритм используется в массовой и автоматизированной оценке, однако он не соответствует требованиям как зарубежных и международных стандартов оценки, так и законодательства об оценочной деятельности в РФ, поскольку участие оценщика в таком алгоритме не требуется совсем.

Требуется только определение круга исследуемых объектов (база данных) и круга факторов, которые являются ценообразующими.

Между тем ни зарубежные и международные стандарты оценки, ни законодательство об оценочной деятельности в РФ не запрещает:

1) при поиске объектов-аналогов использовать в том числе и метрики близости (не ограничиваясь метриками близости или вообще не используя их), при этом выбор объектов-аналогов не основывается исключительно на метриках близости;

2) автоматизировать процесс расчета рыночной стоимости с использованием метрик близости (на самом деле расчет рыночной стоимости с помощью метрик несложно (за исключением метрики Махаланобиса) выполняется с использованием стандартных возможностей MS Excel).

При этом для оценки требуются только данные о ценообразующих факторах выбранных объектов-аналогов и их цены. Однако принципиально, чтобы для всех объектов-аналогов имелся полный набор данных по значениям всех ценообразующих факторов; в ином случае метрические методы (методы ближайших соседей) не работают.

### Общая формула метрических методов оценки

Вне зависимости от используемой метрики удельная рыночная стоимость объекта оценки (УдРСоо) определяется как сумма взвешенных цен объектов-аналогов:

оценка залога \ рыночная стоимость \ сравнительный подход

---

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

---

$$\text{УдРСоо} = \sum_{j=0}^k \text{Вес}_j \times \text{УдЦена}_j,$$

где  $k$  — количество объектов-аналогов;

$\text{Вес}_j$  — вес цены  $j$ -го аналога в рыночной стоимости объекта оценки, определяемый метрикой близости;

$\text{УдЦена}_j$  — удельная цена  $j$ -го объекта-аналога.

Поскольку с увеличением многомерного расстояния соответствующие метрики возрастают, — что должно приводить к снижению веса соответствующего объекта-аналога в рыночной стоимости объекта оценки, — для определения веса необходимо использовать обратные значения метрик.

Соответственно, вес  $j$ -го аналога в рыночной стоимости объекта оценки определяется следующим образом:

$$\text{Вес}_j = \frac{\frac{1}{\text{Мет.}j}}{\sum_{j=1}^k \frac{1}{\text{Мет.}j}},$$

где  $\text{Мет.}j$  — метрика близости  $j$ -го объекта-аналога.

По смыслу это аналогично процессу взвешивания скорректированных цен объектов-аналогов, однако в метрических методах никаких корректировок в привычном понимании не используется, учет влияния ценообразующего фактора выполняется в едином процессе согласования.

При этом во всех методах ценообразующие факторы входят в итоговую метрику с равными весами, однако веса объектов-аналогов разные.

### Требования к данным для оценки

В отличие от методов балансировки матриц, характеристики объекта оценки и объектов-аналогов могут принимать нулевые и отрицательные значения. Никакого влияния на результат это не окажет.

Главное требование к данным для использования метрических методов заключается в том, что все характеристики объекта оценки не могут выходить за рамки интервалов изменений характеристик объектов-аналогов (равенство допускается). Например:

— если объекты-аналоги имеют площадь от 100 до 1000 кв. м, площадь объекта оценки должна быть в этом интервале (но объект оценки может иметь площадь и 100, и 1000 кв. м);

## Александр СЛУЦКИЙ

- если объекты-аналоги располагаются в центре населенного пункта и близко к нему, объект оценки не может располагаться на окраине;
- если объекты-аналоги располагаются выше первого этажа, объект оценки не может располагаться в подвале.

В случае, если какая-то характеристика объекта оценки выходит за соответствующий интервал объектов-аналогов, а ее влияние на цену является очевидным, корректировка на различие в этой характеристике должна осуществляться после отдельного специального анализа с привлечением внешних (экзогенных) данных и быть завершающей.

Набор ценовых характеристик объектов-аналогов должен быть однородным: например, разница между минимальной и максимальной удельными ценами объектов-аналогов не должна быть более 2 раз, или средняя (по модулю) ошибка удельных цен относительно выбранной меры центральной тенденции (среднего, медианы и т.д.) не должна быть выше 15%, а максимальная — выше 35%.

При выполнении указанных условий все метрические методы оценки дадут результат, который будет находиться внутри интервала удельных цен объектов-аналогов (получение результата, выходящего за рамки этого интервала, означает ошибку в расчетах).

Приведенные требования гарантируют отсутствие возможности манипуляций с количеством корректировок, использованных в процессе оценки, а также существенное изменение результата оценки (его выход за пределы указанного интервала) при добавлении в оценку (или удалении из нее) любых характеристик объекта оценки и объектов-аналогов.

*Нарушение указанных требований делает методы бесполезными, дающими заведомо недостоверный результат.*

Тем не менее, метрические методы оценки не гарантируют отсутствие манипуляций непосредственно с объектами-аналогами, что призван гарантировать содержательный процесс анализа рынка и обоснованного отбора объектов-аналогов.

### Нормализация значений ценообразующих факторов

Поскольку значения ценообразующих факторов имеют разную размерность, могут сильно различаться по порядкам величин и т.д., до вычисления метрик их надо нормализовать — привести к безразмерным единицам и одному интервалу изменения. Известно, что нормализация улучшает производительность алгоритмов, основанных на расстояниях, о которых, собственно, здесь и идет речь.

оценка залога \ рыночная стоимость \ сравнительный подход

---

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

---

Необходимо подчеркнуть, что в силу отсутствия нормальности распределения данных, в отличие от нормализации, альтернативная нормализации процедура стандартизации данных в этом случае неприменима.

Нормализация осуществляется путем несложного минимаксного масштабирования:

$$\text{ЦОФнорм}_i = \frac{\text{ЦОФ}_i - \text{ЦОФмин}_i}{\text{ЦОФмакс}_i - \text{ЦОФмин}_i},$$

где ЦОФнорм $_i$  — нормализованное значение  $i$ -го ценообразующего фактора;

ЦОФ $_i$  — исходное, не нормализованное значение  $i$ -го ценообразующего фактора;

ЦОФмакс $_i$  — максимальное не нормализованное значение  $i$ -го ценообразующего фактора из всех значений этого фактора у объекта оценки и объектов-аналогов;

ЦОФмин $_i$  — минимальное не нормализованное значение  $i$ -го ценообразующего фактора из всех значений этого фактора у объекта оценки и объектов-аналогов.

В результате минимаксного масштабирования факторы утрачивают размерность, а интервалы их изменения становятся равными и заключенными в пределы от 0 до 1.

Далее рассмотрим практические примеры использования метрических методов в оценке.

### **Практический пример № 1. Оценка офисного помещения в Калининграде на 19 объектах-аналогах**

Объектом оценки выступает офисное помещение, расположенное в бизнес-центре «Морской» в Калининграде. Ранее процесс анализа рынка, анализа ценообразующих факторов и процесс оценки этого помещения был подробно рассмотрен нами в серии статей<sup>1</sup>.

В табл. 2 показаны исходные и нормализованные характеристики 19 объектов-аналогов, по которым производится оценка, а также их цены предложения на продажу.

---

<sup>1</sup> Слуцкий А.А. Доказательственная оценка залогового имущества. Пример анализа рынка // Банковское кредитование. 2023. № 5; Слуцкий А.А. Доказательственная оценка залогового имущества. Анализ ценообразующих факторов с помощью критерия Манна-Уитни // Банковское кредитование. 2024. № 1; Слуцкий А.А. Доказательственная оценка залогового имущества. Завершающий этап – определение рыночной стоимости // Банковское кредитование. 2024. № 2. На самом деле в этих статьях рассмотрена оценка двух офисных помещений. Второе помещение располагалось на первом этаже. Оно здесь не рассматривается. Однако в связи с иной площадью и этажом расположения этого помещения результат будет немного отличаться от представленного ниже.

## Александр СЛУЦКИЙ

Таблица 2

### Исходные и нормализованные характеристики 19 объектов-аналогов и их цены предложения на продажу

	Исходные значения факторов				Нормализованные значения факторов			Удельная цена предложения на продажу, руб./кв. м, не включая НДС
	Площадь, кв. м	Этаж расположения в здании	Расположение здания в городе*	Площадь, кв. м	Этаж расположения в здании	Расположение здания в городе		
Объект оценки	240	7	1	0,19	1,00	—		
1	19	5	1	—	0,75	—	131 579	
2	30	-1	1	0,01	—	—	105 556	
3	35	5	3	0,01	0,75	0,5	114 286	
4	36	5	3	0,01	0,75	0,5	123 611	
5	36	5	3	0,01	0,75	0,5	115 741	
6	37	1	3	0,02	0,25	0,5	104 054	
7	42	3	3	0,02	0,50	0,5	107 143	
8	44	5	3	0,02	0,75	0,5	147 727	
9	55	-1	1	0,03	—	—	96 364	
10	72	2	1	0,04	0,38	—	100 000	
11	86	3	3	0,06	0,50	0,5	98 837	
12	156	7	1	0,11	1,00	—	133 333	
13	251	4	3	0,19	0,63	0,5	99 602	
14	295	3	5	0,23	0,50	1	127 119	
15	343	4	5	0,27	0,63	1	116 618	
16	350	2	3	0,28	0,38	0,5	130 952	
17	392	1	5	0,31	0,25	1	116 709	
18	600	3	3	0,49	0,50	0,5	116 667	
19	1 212	5	1	1,00	0,75	—	92 822	
Минимум	19	-1	1				92 822	
Максимум	1 212	7	5				147 727	
Ширина интервала	1 193	8	4				54 905	

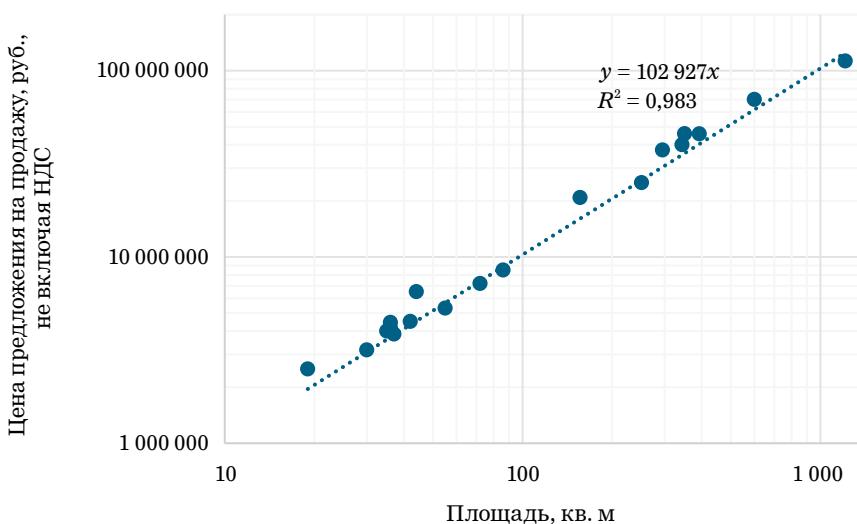
\* 1 – центр города, 3 – близко к центру города, 5 – на удалении от центра города.

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

На рис. 3 показана диаграмма рассеяния абсолютных цен предложения на продажу 19 объектов-аналогов.

Рисунок 3

### Диаграмма рассеяния абсолютных цен предложения на продажу 19 объектов-аналогов



Исходя из уравнения линейного тренда, аппроксимирующего диаграмму рассеяния, наиболее вероятное значение удельной цены предложения на продажу объектов-аналогов определяется как 102 927 руб./кв. м, не включая НДС. При этом значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена — 0,82 — позволяет утверждать статистическую значимость результата с вероятностью доверия выше 0,99. Это представление доказанного с позиций непараметрической статистики и аналогии отношений результата (подробнее см. в указанных статьях).

Доказательство можно осуществить с позиций параметрической статистики и аналогии свойств — в данном случае требуется определить среднее значение удельных цен предложения на продажу и осуществить проверку на наличие выбросов и нормальность распределения данных.

Проверка данных на наличие выбросов (что означает однородность данных и единство ценообразования объектов-аналогов) и нормальность распределения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.736-2011 «Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения» показала отсутствие

## Александр СЛУЦКИЙ

выбросов и соответствие требованиям к нормальности с вероятностью доверия 0,99.

Соответственно, среднее значение удельных цен предложения, приведенных в табл. 2, — 114 669 руб./кв. м, не включая НДС, — также является формально доказанным с вероятностью доверия выше 0,99.

Таким образом, мы имеем два формально доказанных результата, ни один из которых не «лучше» другого, поскольку речь идет о классической методологической неопределенности. В данных условиях можно выбрать любой результат из двух.

Однако заметим, что в данном случае, несмотря на заметные различия в факторах, которые можно полагать ценообразующими (см. табл. 2), мы не делаем никаких корректировок, что может стать основанием для претензии со стороны заинтересованных (и не всегда добросовестных) лиц.

Во второй из указанных статей мы показали отсутствие существенного влияния возможных ценообразующих факторов на цены объектов-аналогов с помощью довольно трудоемкой процедуры анализа по ранговому критерию Манна–Уитни. В отсутствии такого влияния альтернативно можно убедиться путем построения матрицы корреляции, что намного проще, но менее «солидно»<sup>1</sup>.

Еще одной альтернативой является попытка учета влияния ценообразующих факторов с помощью метрик близости, приведенных в табл. 1.

Для сокращения объема текста ограничимся метриками семейства метрик Минковского. Процесс расчета метрик несложен, легко реализуется с использованием стандартных возможностей MS Excel и здесь не приводится.

Результаты учета потенциально ценообразующих факторов четырьмя метрическими методами приведены на рис. 4.

Как видно из рис. 4, все четыре метрических метода дали результаты оценки выше ранее доказанных формально. При этом все результаты ожидали остались в рамках исходного интервала удельных цен предложения.

Однако если два начальных результата оценки являются доказанными с помощью формально-статистических методов, то четыре последующих результата такими считать нельзя.

Верно ли, что смысла в осуществленных действиях нет? Неверно, поскольку:

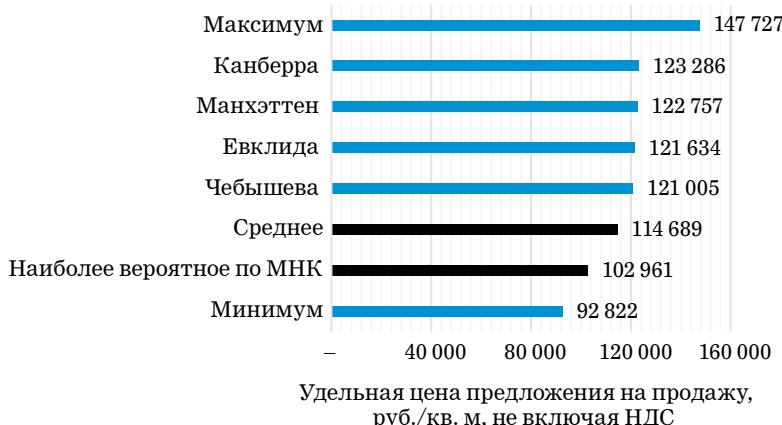
<sup>1</sup> Этот несложный аналитический процесс здесь не описывается, но широко рассматривается в учебной литературе.

оценка залога \ рыночная стоимость \ сравнительный подход

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

Рисунок 4

### Результаты учета потенциально ценообразующих факторов четырьмя метрическими методами (19 объектов-аналогов)



— мы получили, как представляется, существенные доказательства того, что два начальных результата не являются чрезмерно оптимистическими; более вероятно то, что, наоборот, они являются осторожными, пессимистическими;

— мы имеем возможность сузить интервал, в котором может находиться удельная цена предложения на продажу в виде конкретного числа, с исходного — от 92 822 до 147 727 руб./кв. м — до интервала, в котором находятся все полученные значения: от 102 961 до 123 286 руб./кв. м, то есть в 2,7 раза.

И первое, и второе как минимум служит подтверждением достоверности оценки.

Тем не менее, в этом примере с использованием 19 объектов-аналогов мы имеем два формально доказанных результата, где применение метрических методов и не является остро необходимым. Поэтому далее рассмотрим пример, когда объектов-аналогов существенно — в два раза — меньше.

### Практический пример № 2. Оценка офисного помещения в Калининграде на 9 объектах-аналогах

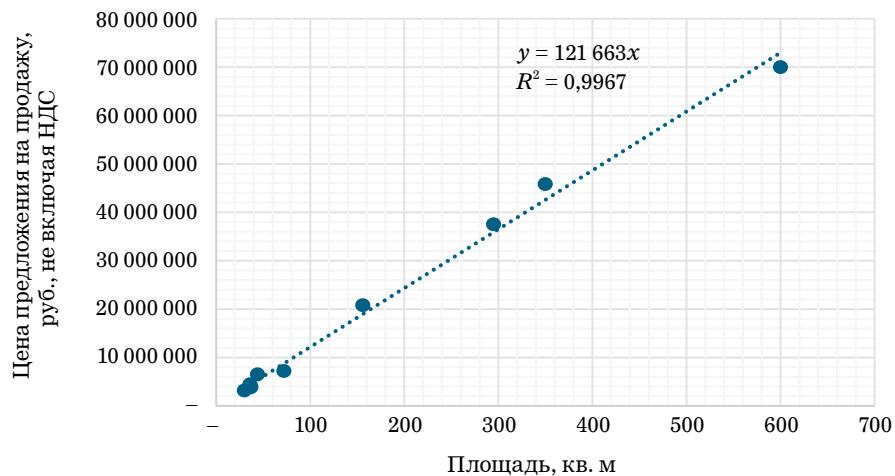
В этом примере исключим из рассмотрения все нечетные объекты-аналоги (№ 1, 3, 5...) в табл. 2 и оставим только четные (№ 2, 4, 6...), что ограничит их количество 9 штуками.

## Александр СЛУЦКИЙ

На рис. 5 показана диаграмма рассеяния абсолютных цен предложения на продажу 9 объектов-аналогов.

Рисунок 5

### Диаграмма рассеяния абсолютных цен предложения на продажу 9 объектов-аналогов



Исходя из уравнения линейного тренда, аппроксимирующего диаграмму рассеяния, наиболее вероятное значение удельной цены предложения на продажу объектов-аналогов определяется как 121 663 руб./кв. м, не включая НДС, что заметно больше значения, полученного на 19 объектах-аналогах (102 927 руб./кв. м, не включая НДС). Очевидно, что довольно случайный метод исключения объектов-аналогов исключил из рассмотрения преимущественно «более дешевые» объекты. Тем не менее, результат оценки остался в рамках исходного интервала удельных цен, поэтому такое изменение результата нельзя считать существенным.

Имеющаяся ситуация отличается от предыдущей.

При этом значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена — 0,98 — по-прежнему позволяет утверждать статистическую значимость результата с вероятностью доверия выше 0,99. Это представление доказанного с позиций непараметрической статистики и аналогии отношений результата.

Однако получить доказанный результат в виде среднего значения удельных цен предложения — в данном случае 121 002 руб./кв. м, не включая НДС, — с позиций параметрической статистики и аналогии свойств в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.736-2011 уже

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

невозможно, поскольку количество наблюдений меньше минимально требуемого 16 шт.

Таким образом, мы имеем только один формально доказанный результат — 121 663 руб./кв. м, не включая НДС, однако среднее значение практически совпадает с ним.

Результаты учета потенциально ценообразующих факторов четырьмя метрическими методами приведены на рис. 6.

Рисунок 6

### Результаты учета потенциально ценообразующих факторов четырьмя метрическими методами (9 объектов-аналогов)



Как видно из рис. 6, все четыре метрических метода опять дали результаты оценки выше ранее доказанного формально. При этом все результаты ожидали остались в рамках исходного интервала удельных цен предложения.

В принципе все выводы, сформулированные для предыдущего случая, остались верными. Однако к ним можно добавить то, что результаты всех оценок сошлись практически в одной точке и различаются менее чем на 3%. Это уже свидетельствует об устойчивости доказанного значения удельной цены предложения на продажу.

Рассмотрим еще один пример оценки офисного объекта, который заимствован непосредственно из американского канонического руководства по оценке недвижимости от The Appraisal Institute — The Appraisal of Real Estate, 15-е издание (оригинал имеется у автора).

## Александр СЛУЦКИЙ

Этот пример служит иллюстрацией правильного, канонического применения метода сравнения продаж (глава 22)<sup>1</sup>.

### **Практический пример № 3. Оценка офисного объекта из The Appraisal of Real Estate**

Полностью этот пример описан автором в другой работе<sup>2</sup>. Здесь приведем только информацию, требуемую для расчета.

В табл. 3 представлены характеристики объекта оценки и пяти объектов-аналогов.

Таблица 3

#### **Характеристики объекта оценки и пяти объектов-аналогов**

	Объект оценки	Объекты-аналоги				
		A	B	C	D*	E
Арендуемая площадь, кв. футов	31 800	37 600	29 700	32 200	26 700	33 800
Удельная цена продажи, руб./кв. фут арендаемой площади	—	155,85	142,76	152,17	149,81	146,15
Доля арендаемой площади	0,88	0,94	0,93	0,92	0,89	0,88
Изменение удельной цены продажи с даты продажи до даты оценки, %	—	3,00	1,33	1,67	0,67	2,00
Уровень занятости	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя арендная плата, \$/кв. фут арендаемой площади	25,2	25,6	23,6	25,2	25,2	23,5
Локация	Средняя	Лучше	Хуже	Лучше	Лучше	Хуже
	Качественная оценка					
	2	3	1	3	3	1
Уровень затрат	Норма	Норма	Хуже	Норма	Норма	Норма
	Качественная оценка					
	2	2	1	2	2	2

\* Цена продажи объекта D была скорректирована на затраты покупателя, которые он должен понести сразу после покупки. Остальные объекты этого не требовали.

<sup>1</sup> Такое применение подразумевает сначала количественные корректировки на элементы сравнения, которые оценщик может определить на основе непосредственных рыночных данных, а потом качественное сравнение и корректировки на те элементы сравнения, которые оценщик не может определить на основе непосредственных рыночных данных. Никакой речи о каких бы то ни было «справочных» корректировках, естественно, не ведется и вестись не может.

<sup>2</sup> Слуцкий А.А. Пример оценки офисного объекта методом сравнения продаж сравнительного подхода. Актуальный американский опыт // Теория, методология и практика оценки, 2025.

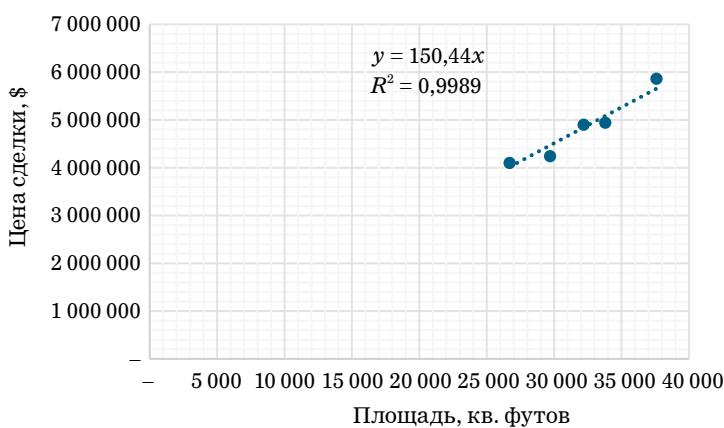
оценка залога \ рыночная стоимость \ сравнительный подход

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

На рис. 7 приведена диаграмма рассеяния цен продаж объектов-аналогов по их площадям.

Рисунок 7

### Диаграмма рассеяния цен продаж объектов-аналогов по их площадям



Как видно из рис. 7, из уравнения линейного аппроксимирующего тренда можно сразу определить наиболее вероятную удельную цену продажи — окруженно 150 \$/кв. фут. Причем в силу того, что величина коэффициента ранговой корреляции Спирмена в данном случае составляет 1,00, эту величину можно считать формально доказанной.

Среднее значение удельных цен продаж составляет 149 \$/кв. фут — формально не доказанная величина.

После всех последующих корректировок удельная рыночная стоимость была оценена в 153 \$/кв. фут, что на 2% больше. В совокупности с формальной недоказанностью данной величины это уже вызывает вопрос о целесообразности таких корректировок помимо строгого соблюдения процедуры, предписывающей корректировать на различие в факторах сравнения вне зависимости от степени их влияния.

В табл. 4 приведены нормализованные значения ценообразующих факторов.

Результаты учета потенциально ценообразующих факторов четырьмя метрическими методами приведены на рис. 8.

Как легко видеть из рис. 8, и в отношении этого примера все выводы, сформулированные ранее, остались верными. Однако в данном случае можно констатировать, что с точки зрения доказанности резуль-

## Александр СЛУЦКИЙ

Таблица 4

### Нормализованные значения ценообразующих факторов

	Объект оценки	Объекты-аналоги				
		A	B	C	D	E
Доля арендаемой площади	—	0,10	0,08	0,07	0,02	—
Уровень занятия	0,50	0,20	—	0,50	1,00	0,50
Дата продажи	—	1,00	0,44	0,56	0,22	0,67
Средняя арендная плата, \$/кв. фут арендаемой площади	0,81	1,00	0,05	0,81	0,81	—
Локация	0,50	1,00	—	1,00	1,00	—
Уровень затрат	1,00	1,00	—	1,00	1,00	1,00

Рисунок 8

### Результаты учета потенциально ценообразующих факторов четырьмя метрическими методами



тата корректировки, использованные в учебном примере, и метрические методы не дают никакого «дополнительного качества» формально доказанному наиболее вероятному значению, определенному из уравнения аппроксимирующего тренда.

Укажем также, что аналогичные результаты получены автором при использовании еще одного примера из главы 22 упомянутого издания, где рассматривается оценка промышленно-складского объекта (этот пример описан в другой статье<sup>1</sup>).

<sup>1</sup> Слуцкий А.А. Пример оценки производственно-складского объекта методом сравнения продаж сравнительного подхода. Актуальный американский опыт // Теория, методология и практика оценки, 11.11.2025.

---

## Доказательственная оценка. Метрические методы оценки сравнительным подходом

---

### Обобщение результатов

Особо отметим, что каноническое применение метода количественных корректировок в американской оценке предусматривает как ограничивающее условие то, что итоговый результат оценки обязательно должен находиться в рамках интервала удельных цен объектов-аналогов. То есть в выборке объектов-аналогов должны обязательно находиться более дорогой и «лучший» объект и более дешевый и «худший» объект: техника, именуемая «брекетинг» («заключение в скобки»).

Это же требование автоматически выполняется при использовании метрических методов.

Соответственно, главным условием корректного применения метода количественных корректировок является не сам процесс корректирования, а качественный и профессиональный подбор объектов-аналогов.

При этом их удельные цены не должны сильно различаться — пределом является 2 раза или  $+/-30\text{--}35\%$  от среднего значения.

Это именно то требование, которое в доказательственной оценке налагается на ценовой кластер, включающий в себя объект оценки<sup>1</sup>.

Дальнейший процесс корректировок, по мнению автора, уже является «делом вкуса», поскольку:

- при наличии формально доказанного результата и показанного отсутствия существенного влияния потенциально ценообразующих факторов никакие корректировки не будут обоснованными;

- разные методы корректирования, скорее всего, дадут разные результаты, которые будут несущественно отличаться друг от друга и от наиболее вероятного значения, доказанного ранее, или от среднего/медианы и т.д. и будут хуже, чем ранее доказанное наиболее вероятное значение или не хуже и не лучше друг друга.

Тем не менее, как было показано, метрические методы могут быть полезны для сужения интервала, в котором может находиться величина рыночной стоимости в виде конкретного числа, а также для повышения уверенности в достоверности ранее доказанного значения.

В заключение отметим, что, в отличие от методов качественных корректировок, метрические методы полностью лишены даже доли субъективности и являются полностью формальными при наличии

---

<sup>1</sup> См.: Слуцкий А.А. Доказательственная оценка залогового имущества. Пример анализа рынка // Банковское кредитование. 2023. № 5.

## Александр СЛУЦКИЙ

в них расчетного смысла — различия в потенциально ценообразующих факторах реально учитываются.

Кроме того, в отличие от методов балансировки матриц, метрические методы могут быть легко автоматизированы, любые преобразования производятся мгновенно, что, в частности, позволяет без труда проводить исследования с использованием разных потенциальных объектов-аналогов без каких бы то ни было серьезных требований к интерпретации результата.

Последнее, по мнению автора, делает эти методы особенно привлекательными для использования в банковской практике — они могут служить реальной альтернативой сложным автоматизированным системам, сохраняя при этом субъектность оценщика/аналитика в принятии ключевых решений в процессе оценки. 