

Развитие digital-аудита, повышая востребованность результатов аудита со стороны наблюдательного совета и высшего менеджмента банка, ставит при этом и новые вызовы для СВА. В чем они заключаются на этапе, когда внутренний аудит уже активно применяет отдельные digital-инструменты? По каким алгоритмам проводить портфельные проверки и как автоматизировать обработку обратной связи от профильных подразделений?

Ольга КОЖУМЯЧЕНКО, ПАО Сбербанк, Управление внутреннего аудита по Среднерусскому банку, менеджер направления, CIA

Андрей ПУГАЧЕВ, ПАО Сбербанк, Управление внутреннего аудита по Среднерусскому банку, главный аудитор, доцент кафедры финансов и кредита ЯрГУ им. П.Г. Демидова, к.э.н.

Digital-аудит: инструменты проверки резервов на возможные потери по корпоративным ссудам



Два-три года назад мы решали задачи разработки digital-алгоритмов, внедрения моделей в аудит и аудита самих моделей в бизнесе, развития компетенций сотрудников, формирования команд, диспетчеризации задач, проектного управления в проверках с применением digital¹.

Сегодня СВА широко внедряют digital-инструменты, и катализатором этого стали удаленная работа, ограничение выездных проверок и коммуникации с проверяемыми подразделениями. Более успешные во внедрении digital-технологий СВА последовательно сталкиваются с новыми вызовами. Среди них как обеспечение защиты данных, разработок, каналов связи, так и непосредственно аудиторские задачи. Последним и посвящена статья.



Поскольку аудит корректности, своевременности и полноты формирования пруденциального резерва на возможные потери по ссудам (РВПС) в соответствии с Положением № 590-П² стандартный,

¹ См., например: Кожумяченко О., Пугачев А. Дистанционный аудит и аудит подразделений, работающих дистанционно: границы и возможности применения в коммерческом банке // Внутренний контроль в кредитной организации. 2018. № 4. С. 34-43; Дистанционный аудит в коммерческом банке: развитие подходов, формирование команд и экстерриториальное взаимодействие // Внутренний контроль в кредитной организации. 2019. № 1. С. 20-28; Внедрение моделей в процессы внутреннего аудита в коммерческом банке // Внутренний контроль в кредитной организации. 2019. № 2. С. 64-71.

² Положение Банка России от 28.06.2017 № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности».

Digital-аудит: инструменты проверки резервов на возможные потери по корпоративным ссудам

рассмотрим эти новые задачи на примере digital-аудита по ссудам корпоративных клиентов.

Алгоритмы портфельных проверок

Ранее проверки РВПС проходили классически — по каждому кредитному договору отдельно. С развитием автоматизированных аудиторских алгоритмов стали возможны портфельные проверки — по проверяемому подразделению в целом. Наибольшую эффективность они получили в области формирования портфелей однородных ссуд. Автоматизированные алгоритмы позволяют СВА оперативно инициировать проверку по портфелю. Результаты проверки в агрегированном виде представляются в формате таблиц с указанием ответственных сотрудников, рекомендаций и сумм РВПС, которые необходимо скорректировать. Таблицы направляются для согласования и исполнения рекомендаций по устранению нарушений в профильные подразделения.

Внедрение digital-инструментов позволило проводить проверки РВПС в целом по кредитному портфелю банка. Это предполагает интеграцию в единый модуль всех разработанных автоматизированных инструментов аудита РВПС.

Обогащение модуля данными автоматизированных учетных систем банка по кредитному портфелю, данными Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства ФНС о соответствии заемщиков статусу СМП, выгрузками расчетных счетов заемщиков с информацией о целевом использовании кредитных средств позволяет получать актуализированные данные об отклонениях при формировании РВПС.

В рамках комплексного аудита кредитного портфеля банка целесообразно по каждому виду отклонений формировать отдельный алгоритм, который будет встроен в общий digital-инструмент — единый модуль. С учетом действующих подходов Положения № 590-П алгоритмов может быть 40–50 и более.

В рамках комплексного аудита кредитного портфеля банка целесообразно по каждому виду отклонений формировать отдельный алгоритм, который будет встроен в общий digital-инструмент — единый модуль. Алгоритмов может быть 40–50 и более.

Пример 1

В рамках аудита портфельного резервирования можно использовать следующие алгоритмы:

- 1) анализ корректности включения в портфели однородных ссуд (ПОС)/исключения из ПОС при наличии индивидуальных признаков обесценения;
- 2) идентификация включения в ПОС кредитов, лимит которых превышает предельный установленный Банком России уровень;

Ольга КОЖУМЯЧЕНКО Андрей ПУГАЧЕВ

3) проверка на излишнее включение в ПОС при отсутствии у заемщика статуса СМП;

4) проверка правомерности отражения реструктурированных кредитов в ПОС при плохом финансовом положении заемщика;

5) анализ корректности классификации внутри субпортфелей ПОС.

Это алгоритмы, ориентированные на аудит соблюдения требований п. 5.1 Положения № 590-П. Он может быть дополнен алгоритмами, разработанными для конкретного банка с учетом особенностей внутренних нормативных документов (ВНД), например в части индивидуальных признаков обесценения.

Обобщенная информация и примеры алгоритмов, а также перечень необходимых данных представлены в таблице.

Таблица

Примеры алгоритмов проверки формирования пруденциального РВПС по портфелям однородных ссуд

Алгоритм	Необходимые данные	Описание алгоритма автоматической проверки
Неправомерно включены в ПОС/не исключены из ПОС кредиты при наличии индивидуальных признаков обесценения	Кредитный портфель	Неправомерное отнесение в ПОС ссуд с остатком задолженности свыше установленного ВНД уровня, если финансовое положение клиентов оценивалось при выдаче как среднее/плохое
Неправомерно включены в ПОС (лимит превышает 0,5% капитала банка ¹)	Кредитный портфель	Выборка кредитов с лимитом строго больше 0,5% капитала банка
Излишне включены в ПОС при несоответствии заемщика признакам СМП по Закону № 209-ФЗ ²	Кредитный портфель, Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства	Из кредитного портфеля производится выборка ИНН со статусом СМП. Полученный список ИНН загружается для проверки статуса СМП в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства по следующему пути: сайт ФНС → Сервисы и госуслуги → Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства → Расширенный поиск → Поиск по списку ИНН → Найти. В результате в списке ИНН отражается информация (с возможностью экспорта в Excel) о текущем статусе заемщиков и дате исключения из реестра (в случае исключения)
Неправомерно не исключены из ПОС после реструктуризации	Кредитный портфель, перечень реструктурированных ссуд	В кредитный портфель добавляется столбец с информацией о наличии/отсутствии реструктуризации по кредиту. Далее производится выборка кредитов путем

¹ Либо 0,5% от величины собственных средств (капитала) кредитной организации с универсальной лицензией, либо 3% от величины собственных средств (капитала) кредитной организации с базовой лицензией.

² Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Digital-аудит: инструменты проверки резервов на возможные потери по корпоративным ссудам

Окончание таблицы

Алгоритм	Необходимые данные	Описание алгоритма автоматической проверки
и при плохом финансовом положении		наложения фильтров: кредит отнесен в ПОС с нормативом резервирования менее 100%, финансовое положение заемщика плохое, остаток задолженности выше установленного ВНД уровня, кредит реструктурирован
Неверная классификация внутри субпортфелей ПОС	Кредитный портфель, перечень реструктурированных ссуд, перечень ссуд, учитываемых на счетах просроченной задолженности, с данными о количестве дней просрочки	В кредитный портфель добавляется информация о наличии/отсутствии реструктуризации по кредиту, наличии/отсутствию просрочки, а также о других установленных ВНД банка факторах, требующих перевода ссуд между субпортфелями

По результатам работы с кредитным портфелем на выходе такой digital-инструмент выдаст свод нарушений в формате Excel. Удобно будет, если по каждому виду отклонений будет представлена отдельная таблица. Тогда таких таблиц также будет 40–50 и более, зато нарушения в них будут четко систематизированы и профильным службам будет проще их отрабатывать, исполнять по ним рекомендации СВА.

Сейчас СВА, наиболее успешно внедряющие digital-инструменты, проводят проверки подобным образом — автоматически и на портфельной основе с формированием свода нарушений. Однако затем возникают сложности при взаимодействии с профильными службами и отработке выявленных отклонений. При этом степень сложности зависит от количества выявленных нарушений. Хорошо, когда их немного. А если проверяемый кредитный портфель большой и выявленных отклонений сотни и тысячи?

Пример 2

В рамках проверки РВПС при выявлении digital-инструментом более тысячи отклонений СВА направила результаты в профильные службы в виде свода нарушений — обобщающего акта и более 40 таблиц с перечнем ссуд, по которым выявлены отклонения.

Профильные службы банка, у которых не было опыта рассмотрения результатов проверки с применением digital-инструментов, оказались не готовы к оперативному ответу по портфелю в целом.

В таком случае они могут подготовить заключения и разногласия децентрализованно по каждому кредитному договору на уровне каждого конкретного сопровождающего ссуду сотрудника. Если

Ольга КОЖУМЯЧЕНКО Андрей ПУГАЧЕВ

такая информация без обобщения попадает в СВА напрямую от ответственных сотрудников, то могут возникнуть серьезные сложности с интерпретацией результатов. Особенно если число выявленных отклонений велико и не позволяет проводить их отработку в ручном режиме.

Возникает ситуация, когда по выявленным с помощью digital-инструментов отклонениям для подготовки заключения на разногласия профильных служб и анализа их заключений СВА должна будет вручную просматривать информацию по каждому договору, а это фактически ручная проверка. Поскольку ручная проверка по кредитному портфелю в целом невозможна, именно для ухода от нее и разрабатывался digital-инструмент.

Получается, что отработка и обобщение обратной связи профильных служб могут потребовать гораздо больше ресурсов, нежели сама проверка. Поэтому необходимо разрабатывать инструменты автоматизированной обработки неструктурированной информации.

СВА необходимы инструменты, которые помогут аудитору обобщать, адаптировать и оценивать неструктурированную обратную связь от профильных служб и готовить заключения по ней.

Соответственно, СВА необходимы инструменты, которые помогут аудитору обобщать, адаптировать и оценивать неструктурированную обратную связь от профильных служб и готовить заключения по ней. Сегодня такие инструменты уже внедряются в различных направлениях бизнеса, в том числе они могут быть полезны и внутренним аудиторам.

Анализ обратной связи

Анализ комментариев сотрудников в рамках обратной связи может проводиться автоматизированными методами, исходя из необходимости 100%-ного охвата, особенно при большом количестве комментариев. Одним из таких методов может быть тестирование на основе регулярных выражений в Python.

Если предельно упрощать, то оно предполагает аналог текстового поиска с нажатием клавиш <CTRL+F>. Регулярные выражения позволяют задавать шаблон искомого текста. В Python все функции, предназначенные для работы с регулярными выражениями, содержатся в модуле re.

Пример 3

Приведем простой пример регулярного выражения, которое поможет установить наличие заданной информации в комментариях сотрудника профильной службы.

Digital-аудит: инструменты проверки резервов на возможные потери по корпоративным ссудам

#Импортируем модуль

```
import re
```

#Создаем объект регулярного выражения, соответствующий строке шаблона

```
regex = re.compile(r'(предлож(ен(о)ие)?|или))|(продукт(ы)?|(кредит(ы|ный|ное)?))')
```

```
result = regex.search('Клиент согласился на кредит со ставкой 10%')
```

```
print('Результат: ' + result.group())
```

Результат: кредит

Другим вариантом автоматизированной обработки обратной связи профильных служб может быть применение мультиклассификаторов или мультиклассовой классификации. Этот метод подходит как раз для работы с большим объемом текстовой информации, как в нашем случае.

Для использования мультиклассификации сначала необходимо определить классы — категории сообщений обратной связи. Прежде всего это «Согласны»/«Не согласны». Далее в классе «Не согласны» определяются подклассы в зависимости от видов причин. Например, если на момент включения кредита в ПОС клиент имел статус СМП, а затем его утратил, такому подклассу можно условно присвоить название «СМП». Или если включение ссуды в ПОС произошло в связи с улучшением финансового положения заемщика — «Улучшение финансового положения».

Далее необходимо выполнить нормализацию текста — приведение к одному регистру, исключение лишних пробелов, удаление знаков препинания и стоп-слов. Стоп-слова — это слова, которые не несут смысловой нагрузки и могут быть использованы в различных выделенных ранее подклассах типов причин. Для нашего случая это как общие стоп-слова — «добрый день», так и специальные — «ссуда», «заемщик», «РВПС».


Нормализованные тексты сообщений служат обучающей выборкой для моделей, которые будут обрабатывать комментарии профильных служб. Для обучения моделей можно использовать классические методы — градиентный бустинг или логистическую регрессию.

В результате модель классифицирует комментарии профильных служб по заданным темам — классам. В зависимости от предмета проверки внутренний аудитор принимает решение о дальнейших действиях. Здесь сложности возникают в том случае, если по результатам получения обратной связи требуется ручная перепроверка информации в автоматизированных системах банка. Потребуется разработки более высокого уровня: автоматизированные алгоритмы, повторяющие совокупность действий аудитора в банковском ПО

Для анализа неструктурированной обратной связи можно использовать тестирование на основе регулярных выражений в Python или мультиклассификаторы.

Ольга КОЖУМЯЧЕНКО
Андрей ПУГАЧЕВ

и базах данных, RPA (robotic process automation). Полагаем, что это следующий этап и недалекое будущее развития digital-технологий во внутреннем аудите.

При использовании СВА подобных инструментов важно обеспечить их высокую точность, а следовательно, и высокий уровень доверия к ним, в том числе со стороны профильных служб. Понятно, что обеспечить точность 100% в такой ситуации сложно, но и от ошибок человеческого фактора при ручных проверках никто не застрахован. То есть появляется проблема допущения и возможности аудиторской ошибки, но со стороны теперь уже аудиторского digital-инструмента. И причиной может быть не только недостаточная точность инструмента, но и, например, низкое качество обрабатываемых данных/комментариев. Это также заставляет СВА работать над механизмами обработки информации. Кроме того, применение подобных инструментов требует высокого уровня конструктивного взаимодействия с профильными службами для совместного поиска оптимальных решений. 

От редакции

Как финансовые организации автоматизируют работу СВА и что этому препятствует

Автоматизация аудиторских процедур

Согласно совместному исследованию Института внутренних аудиторов и РwC за 2020 г.¹, автоматизация аудиторских процедур открывает значительный потенциал для увеличения покрытия рисков, повышения качества наблюдений за счет перехода от выборочной проверки к сплошному анализу массива данных, роста скорости выявления или даже предупреждения ошибок и несоответствий.

Более половины (65%) СВА кредитных организаций используют инструменты автоматизации аудиторских процедур. Среди таких инструментов:

Инструменты извлечения и анализа данных (отличные от Excel)	50%
Собственные разработки (например, скрипты) для автоматизированного выполнения отдельных аудиторских процедур	48%

¹ Исследование текущего состояния и тенденций развития внутреннего аудита финансовых организаций в России (iia-ru.ru/inner_auditor/issledovania/). В исследовании приняли участие руководители СВА кредитных (62%), страховых (32%) и прочих (6%) финансовых организаций. Время проведения – ноябрь-декабрь 2020 г.

Digital-аудит: инструменты проверки резервов на возможные потери по корпоративным ссудам

Инструменты визуализации данных (например Tableau, Qlik Sense, Power BI)	18%
Непрерывный аудит (автоматизированные аудиторские процедуры, выполняющиеся постоянно/регулярно)	15%
RPA (роботы для выполнения аудиторских процедур)	8%
Интеллектуальный анализ бизнес-процессов (process mining)	5%

Андрей Далиненко, директор департамента внутреннего аудита ПАО «РОСБАНК», считает, что в условиях массовой диджитализации документооборота и общего роста объемов электронных данных эффективные инструменты извлечения, обработки и анализа данных являются скорее необходимой и нормальной частью профессиональной жизни внутреннего аудитора, нежели чем-то желательным, но необязательным. Развитие этого направления требует как поддержки руководства компании с выделением необходимых инвестиций, так и привлечения в команду внутреннего аудита профильных специалистов с одновременным развитием необходимой культуры и компетенции у самих аудиторов.

По словам **Марзият Мамалаевой, начальника управления внутреннего аудита АО «Альфа-Банк»**, использование process mining в ходе внутреннего аудита позволяет выявить, например, шаги/этапы проверяемого процесса с отклонениями от заявленного процесса (в т.ч. «зависание») и найти возможности их оптимизации.

Среди всех респондентов (кредитных, страховых и иных финансовых организаций) 37% не используют инструменты автоматизации аудиторских процедур. Большинство (63%) респондентов, не использующих такие инструменты, ответили, что и в дальнейшем (на горизонте трех лет) не планируют их использовать. Только чуть более трети (37%) задумываются о том, чтобы начать использовать инструменты извлечения и анализа данных, отличные от MS Excel, непрерывный аудит или интеллектуальный анализ бизнес-процессов (process mining).

Инструменты автоматизации аудиторских процедур, которые планируется начать использовать в ближайшие три года:

Инструменты извлечения и анализа данных (отличные от Excel)	25%
Собственные разработки (например, скрипты) для автоматизированного выполнения отдельных аудиторских процедур	13%
Непрерывный аудит (автоматизированные аудиторские процедуры, выполняющиеся постоянно/регулярно)	13%
Интеллектуальный анализ бизнес-процессов (process mining)	13%
Инструменты визуализации данных (например, Tableau, Qlik Sense, Power BI)	8%
RPA (роботы для выполнения аудиторских процедур)	8%

Ольга КОЖУМЯЧЕНКО
Андрей ПУГАЧЕВ

Интересно понять причину, по которой СВА не готовы автоматизировать свои аудиторские процедуры:

Недостаточный бюджет СВА для приобретения и (или) разработки таких инструментов	67%
Недостаточный уровень автоматизации процессов для эффективного использования автоматизированных инструментов	40%
Неочевидные преимущества инструментов автоматизации аудиторских процедур по сравнению с затратами на их внедрение и применение	40%
Недостаточный уровень компетенций внутренних аудиторов	13%

Любопытно, что никто не указал низкое качество данных в информационных системах своих организаций как одну из причин, по которой не планируется использовать инструменты автоматизации аудиторских процедур.

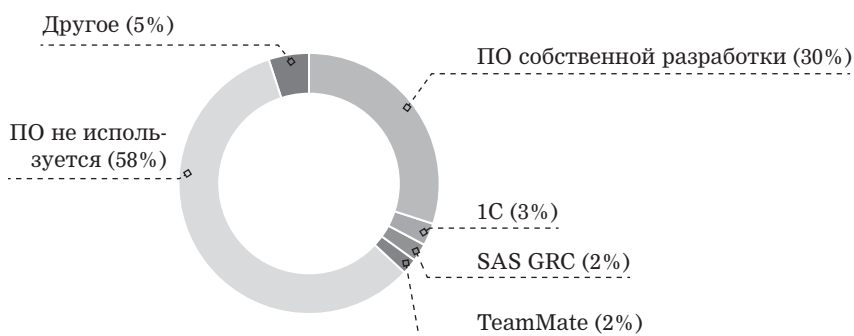
Использование специализированного ПО для управления внутренним аудитом

Более половины (58%) опрошенных руководителей СВА финансовых организаций заявили, что не используют специализированное ПО для автоматизации управления внутренним аудитом. Этот показатель остался на уровне 2018 г.¹

Среди оставшихся 42% респондентов наиболее популярным (30%) оказалось ПО собственной разработки (рисунок).

Рисунок

ПО, используемое для автоматизации процессов внутреннего аудита в финансовых организациях



¹ Здесь и далее: по данным совместного Исследования текущего состояния и тенденций развития внутреннего аудита финансовых организаций в России за 2018 г., проведенного ИВА и КПМГ.

Digital-аудит: инструменты проверки резервов на возможные потери по корпоративным ссудам

Доля респондентов, использующих ПО собственной разработки для автоматизации процессов внутреннего аудита, возросла по сравнению с 2018 г. с 21 до 30 %.

Среди других вариантов используемого ПО отмечены MS Excel, внутригрупповые инструменты, Aware или продукты, которые находятся в процессе разработки.

Подавляющее большинство (96 %) среди тех, кто использует специализированное ПО, отметили, что такое ПО не интегрировано с системой риск-менеджмента организации. В то же время, по мнению **Марии Кедровой, директора управления внутреннего аудита «Ренессанс страхования»¹**, наиболее эффективный инструмент — это именно использование системы управления внутренним аудитом в связке с автоматизированной системой риск-менеджмента. Подобная интегрированная система (к примеру, GRC) позволяет выявлять новые/повторяющиеся события риска онлайн, отслеживать и актуализировать изменение уровня рисков, присущих деятельности как отдельного подразделения, так и всей компании. На основе данных системы менеджмент может принимать оперативные меры.

Количество организаций, не планирующих в ближайшие 1–2 года внедрять специализированное ПО для автоматизации управления внутренним аудитом, снизилось до 43 % (в 2018 г. — 73 %).

¹ Указана должность на момент подготовки комментария.