**ОАО «Коммерчески банк КЫРГЫЗСТАН»** приглашает принять участие в тендере на закупку ПО чат-бота, on-premise, для Контакт-центра.

**Требования к поставщику:**

* Коммерческое предложение;
* Учредительные документы, оформленные в установленном порядке – для юридических лиц;
* Банковский счет;
* Наличие не менее 3 (трех) положительных отзывов от заказчиков;
* Должен предоставлять техническую и контентную поддержку ПО в рамках установленных SLA
* Документы, подтверждающие использование Искусственного Интеллекта в ПО чат-бота
* Инсталляция будет произведена на территории банка с участием производителя/поставщика;
* Заинтересованные правомочные претенденты могут получить дополнительную информацию по следующему адресу: г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 54а, tender@cbk.kg;
* Все коммерческие предложения принимаются по электронной почте **tender@cbk.kg****.;**
* Тендерные заявки просим направить до**15:00 часов 22 декабря 2023 года, коммерческие предложения, направленные позже указанного срока, не будут рассмотрены комиссией.**

**Требования к ИИ чат-боту**

Приоритетной целью смены ПО чат-бота (помимо требований НБКР) является автоматизация работы с обращениями клиентов Банка и снижение уровня нагрузки на операторов КЦ.

В рамках проекта по замене провайдера ПО чат-бота для КЦ были сформированы следующие требования к ПО и провайдеру услуг:

1. ПО чат-бота должно быть установлено в контуре Банка (не облачное решение), согласно требованию НБКР. Все персональные и платежные данные клиентов должны храниться в Банке и не выходить за пределы его контура.
2. Чат-бот должен поддерживать русский и киргизский язык в обязательном порядке. Поддержка английского языка является опциональной, не критичной на первоначальном этапе.
3. «Ядром» чат-бота должна быть технология Искусственного Интеллекта (далее ИИ). Чат-боты, работающие по принципу «скриптов» (исключительно сценарные боты, без применения ИИ) не будут рассматриваться в качестве потенциального решения. Данное требование обусловлено ограниченностью функционала такого ПО, что не позволит качественно достичь приоритетной цели. При этом:
	1. Приоритетом будут пользоваться решения, имеющие в своей основе ИИ типа NLP/LLM (классификатор + генератор - ИИ умеет не только самостоятельно понимать сообщение клиента, но также и самостоятельно (без сценариев) генерировать ответ)
	2. Решения с ИИ типа NLU (ИИ распознает запрос, но не генерирует ответ. Ответы необходимо формулировать заранее и оформлять в «сценарии») будут пользоваться меньшим приоритетом.
4. При работе с решением формата «NLU+сценарии» у Банка должна быть возможность самостоятельно, без привлечения вендора, корректировать работу сценариев, добавлять новые сценарии при необходимости, с помощью инструментов от вендора в формате no-code решения.
5. Кол-во сценариев при работе с решением формата «NLU+сценарии» должно составлять не менее 100 на каждый язык общения.
6. ИИ чат-бот должен уметь запоминать контекст общения внутри одного обращения с целью увеличения точности предоставляемых ответов.
7. При этом в чат-боте должны присутствовать стандартные сценарные элементы, не требующие ИИ генерации (приветствие клиента, завершение диалога, просьба поставить оценку и тд).
8. Приоритетом будут пользоваться решения, в которых отсутствует платная тарификация за генерацию и/или отправку каждого сообщения пользователю. Под тарификацией в том числе подразумевается тарификация по «токенам», MAU, тд.
9. ИИ чат-бот должен обладать функционалом автоматического закрытия обращения (например, если проблема клиента была решена, или если клиент более не отвечает на сообщения бота). При этом, если клиент перестал отвечать на сообщения бота, бот через определенное время должен «напомнить» клиенту об открытом обращении (через 5-10 минут после последнего своего сообщения написать клиенту: Уважаемый Клиент, Вам еще нужна моя помощь?). Если после этого клиент вернется к общению – бот продолжить попытки решить обращения. Если после первого напоминания от бота клиент не вернулся в чат – обращение через определенное время (5-10 минут) автоматически закрывается и попадает в категорию успешно-решенных.
10. ИИ чат-бот должен уметь определять тематику запроса и выставлять обращению соответствующий тэг (присваивать категорию – например «кредиты», «мошенники», «блокировка карты» и тд). Данная функция необходима для дальнейшего сбора и анализа статистики обращений, а также для переадресации обращения к соответствующему оператору.
11. ИИ чат-бот должен иметь возможность для работы как минимум с 1000 одновременных обращений. При этом качество и скорость работы бота не должны зависеть от нагрузки.
12. У ПО чат-бота должен отсутствовать лимит на кол-во диалогов в день/месяц/год. В сутки пропускная способность ИИ чат-бота должна составлять не менее 10 000 обращений
13. Время ответа ИИ чат-бота на сообщение клиента не должно превышать 2-х минут с момента отправки сообщения клиентом, вне зависимости от текущей нагрузки.
14. Помимо информации, которую поставщик ПО получит для «обучения» ИИ чат-бота (база знаний, история диалогов и т.д.), поставщик ПО должен предоставить возможность персоналу КЦ самостоятельно вносить корректировки в «обучающую выборку» (информация, которой пользуется бот для предоставления ответа клиентам) в целях актуализации информации об условиях, услугах, предложениях и тд. Банка
15. ИИ чат-бот должен иметь возможность получения актуальной информации с сайта банка и др. источников (условия акций, курсы валют и тд.)
16. «Знания» ИИ чат-бота о внешнем мире должны быть ограничены. Данные требование означает, что бот должен информировать и помогать клиентам только с решением вопросов, связанных с продуктами, услугами и тд. Банка и исключить возможность общения клиента с ботом на отвлеченные темы, чтобы не создавать дополнительную нагрузку на бота и платформу.
17. ИИ чат-бот должен иметь возможность интеграции с различными чат-платформами, CRM системами, АБС банка по средствам API (или другими подходящими методами).
18. ИИ чат-бот должен иметь возможность интеграции со следующими каналами связи: WhatsApp, Telegram, Instagram, Facebook, Mobile App (приложение Мбанка для iOS и Android).
19. При невозможности решить обращение клиента, ИИ чат-бот должен передавать обращение оператору, предварительно предприняв все возможные попытки решить проблему самостоятельно (как минимум 3 попытки). Перед передачей диалога оператору, бот в обязательном порядке должен запросить подтверждения этого действия у клиента (например: «К сожалению я не могу Вам помочь по данному вопросу. Перевести Вас на оператора?)
20. Во время передачи диалога оператору, ИИ чат-бот должен предоставить оператору возможность просмотреть всю историю обращения (все сообщения клиент-бот)
21. ИИ чат-бот должен иметь возможность распознавания медиафайлов (фото) клиентов, отправленных ими в чат, либо иметь возможность интеграции со сторонними решениями, предлагающими данный функционал. Данное требование продиктовано необходимостью проводить удаленную идентификацию и верификацию действий клиента, совершаемых через чат-бот. В частности, распознавать и извлекать информацию с фотографий идентификационных документов.
22. ИИ чат-бот должен собирать, хранить и предоставлять по запросу следующую информацию (статистику):
	1. Общее кол-во поступивших обращений боту (день/месяц/выбранный период)
	2. Кол-во решенных ботом обращений (день/месяц/выбранный период)
	3. Кол-во нерешенных ботом обращений (день/месяц/выбранный период)
	4. Кол-во потерянных обращений (те кто остался в очереди не дойдя до назначения)
	5. Фильтр по каналам, из которых поступают обращения
	6. Фильтр по темам (тэгам), по которым поступают обращения
	7. Среднее кол-во обращений от одного клиента
	8. Среднее время общения/кол-во сообщений при взаимодействии клиент – чат-бот
	9. Кол-во диалогов клиентов с чат-ботом на момент сбора статистики
	10. Статистика по ЦА (пол, возраст, локация и тд.)
23. Выгрузка статистики должна быть доступна в режиме реального времени (например, в среду в 13:00 можно выгрузить статистику вплоть до среды 12:59, а не только за вторник и ранее)
24. Статистики должна быть доступна сотрудникам Банка для самостоятельной выгрузки (без необходимости обращаться к вендору), в удобном и понятном формате, без необходимости обладать специальными навыками (no-code решение)
25. В ИИ чат-боте должна быть реализована функция автоинформирования клиентов. Возможность создавать сообщения для автоинформирования должны иметь сотрудники Банка самостоятельно, без помощи техподдержки вендора. Данное автоинформирование должно быть легко настраиваемым, с возможностью кастомизации и без необходимости вносить изменения во все сценарии отдельно, но с настраиваемым авто применением для всех обращений.
Например, если произошел сбой какой-либо из систем банка, ИИ чат-бот в дополнение к приветствию клиента выдает сообщение «К сожалению, на данный момент система лояльности недоступна. Мы уже в курсе и решаем эту проблему. Просим прощения, за причинённые неудобства и благодарим за терпение!»
26. ИИ чат-бот должен быть ограничен в свободе своих высказываний. Помимо ограничений из п.12 данных требований, бот должен исключительно лояльно отзываться о Банке, его продуктах, услугах и тд. «Знания» о Банке не должны браться со сторонних источников, но из заранее выбранных и согласованных с Банком.
27. В ИИ чат-боте должны быть реализованы функции не только информирования и решения базовых задач, но также и более сложный функционал: открытие новых продуктов, оплаты, пополнения счетов, блокировка карты и т.д. Если на старте такой функционал не поддерживается, поставщик ПО должен дать письменные гарантии о готовности к реализации такого функционала на более поздних этапах проекта.
28. Администрирование (обновление актуальной информации, настройка автоинформирования, настройка сценариев и т.д.) ИИ чат-бота должна быть доступна сотрудникам Банка. При возникновении проблем/вопросов c администрированием бота сотрудники Банка могут обратится к поставщику ПО за помощью в рамках оговоренных условий тех. Поддержки
29. Перед запуском ИИ чат-бота на живую аудиторию клиентов Банка, бот должен быть протестирован в течение не менее 2-х недель. После тестирования, сотрудники Банка при необходимости могут внести правки, и провести новые тесты с их учетом. Условия тестов обговариваются отдельно.
30. ИИ чат-бот долен общаться с клиентами естественным языком, пытаться распознать каждый запрос клиента и предложить возможное решение.
31. Поставщик ПО для ИИ чат-бота должен предоставлять регулярные обновления и оперативно решать возникающие технические проблемы в рамках техподдержки. Также Поставщик должен создавать условия для постоянного «обучения» бота в целях увеличения его эффективности и точности ответов.
32. Чат-бот должен обеспечивать конфиденциальность и безопасность информации клиентов, соблюдая требования к защите персональных данных.

Дополнительные (опциональные) требования (наличие перечисленного далее функционала будет преимуществом перед конкурентами без такового):

1. *Дополнительно:* Во время передачи диалога оператору, ИИ чат-бот должен предоставить оператору «краткое содержание» общения клиента с ботом
2. *Дополнительно:* ИИ чат-бот должен иметь функционал «ИИ-суфлера». Данная функция подразумевает выдачу оператору нескольких «подсказок» о возможных ответах клиенту (после передачи чата от бота к оператору)
3. *Дополнительно:* ИИ чат-бот должен иметь возможность распознавания (транскрибации) аудиофайлов (голосовые сообщения) клиентов, отправленных ими в чат, либо иметь возможность интеграции со сторонними решениями, предлагающими данный функционал
4. *Дополнительно:* При предоставлении информации для первичного обучения бота Банком, приоритет будут иметь те вендоры, которые сами могут предоставить услуги разметки текстов (с учетом контроля со стороны Банка). Решения, которые подразумевают разметку текстов самим Банком, будут пользоваться меньшим приоритетом.
5. *Дополнительно:* ИИ чат-бот должен уметь самостоятельно идентифицировать клиента (как минимум после второго и последующих сообщений). Целью данного требование является повышение лояльности и качества обслуживания клиентов. Например, при новом обращении, после первого сообщения от клиента, происходит его идентификация, и ИИ чат-бот должен персонализировано поздороваться с клиентом (по Имени и Отчеству). Также, возможно, после приветствия, предлагать клиенту релевантные темы для общения (список релевантных тем формируется на основе прошлых обращений клиента).

**Сценарии использования**

\*Ниже предложен один из вариантов диалога клиента с ИИ чат-ботом. Сценарии использования будут сильно зависеть от запроса клиента (простое информирование, нестандартный запрос или стиль общения, запрос на открытие продукта и тд.) и от качества распознавания ИИ

1. Клиент переходит в один из каналов (WA, TG, INST, FB, MobApp) и отправляет сообщение
	1. Если клиент не описал запрос (например, просто поздоровался) ИИ чат-бот приветствует клиента (по возможности – персонализировано), и уточняет чем он может помочь клиенту. По возможности (на основе анализа прошлых обращений клиента) предлагает ему релевантные темы для запроса (возможна реализация через кнопки)
		1. Клиент пишет запрос или выбирает из предложенных опций
	2. Если клиент уже описал запрос в первом сообщении, ИИ чат-бот приветствует клиента (по возможности – персонализировано) и приступает к распознаванию запроса и формированию ответа.
2. Бот анализирует запрос и предлагает возможное решение; уточняет, верно ли он понял запрос и подошло ли клиенту предложенное решение (возможна реализация через кнопки)
	1. Если запрос понят верно и решение подошло, переходим к шагу №3
	2. Если запрос понят неверно и/или решение не подошло, бот задает уточняющие вопросы, чтобы предложить лучшее решение
		1. Если бот продолжает не понимать запрос (бот должен предпринять не менее 3-х попыток решить проблему самостоятельно) или не обладает нужным функционалом/правами/знаниями, бот предлагает перевести обращение на оператора (обязательно спрашивает разрешение у клиента – самостоятельно запрос не переводит)
3. Бот уточняет, есть ли еще вопросы у клиента
	1. Если вопросов больше нет, переходим к шагу №4
	2. Если у клиента остались вопросы, бот предлагает клиенту описать запрос (если в ответ на это предложение от бота клиент сразу напишет новый запрос – бот сразу возвращается к шагу №2). После формулировки нового запроса, алгоритм действий возвращается к шагу №2 и повторяет его, пока у клиента не закончатся вопросы или бот не переведет чат на оператора
4. Бот благодарит клиента за обращение и просит оценить его работу (согласно выбранной системы оценки)
5. Чат закрывается

\*Если клиент не отвечает на сообщения бота, через определенное время бот отправляет клиенту сообщение-напоминалку. Если клиент после «напоминалки» не возвращается в чат, обращение автоматически закрывается через определенное время и считается успешно-завершенным.