

Практические кейсы-задачи, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по итогам практики

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
Кейс-задача № 1	<p>В ходе научно исследовательской работы, была сформулирована тема научного исследования:</p> <p align="center">Тема: «Применение технологий искусственного интеллекта в банковской сфере»</p> <p align="center">Список научных источников:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Братко Алгоритмы искусственного интеллекта на языке PROLOG / Братко. - М.: Диалектика / Вильямс, 2020. - 689 с.2. Вопросы искусственного интеллекта, №1, 2008. - М.: Ленанд, 2020. - 120 с.3. Вопросы искусственного интеллекта, №2, 2010. - Москва: РГГУ, 2022. - 124 с.4. Емельянов, С.В. Искусственный интеллект и принятие решений, №3, 2012 / С.В. Емельянов. - Москва: Огни, 2018. - 484 с.5. Естественный и искусственный интеллект. - М.: Канон+РООИ "Реабилитация", 2021. - 352 с.6. Жданов, А.А. Автономный искусственный интеллект / А.А. Жданов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020. - 213 с.7. Искусственный интеллект и принятие решений, №1, 2011. - М.: Ленанд, 2021. - 470 с.8. Искусственный интеллект и принятие решений, №1, 2012. - М.: ИСА РАН, 2018. - 100 с.9. Искусственный интеллект и принятие решений, №1, 2013. - М.: ИСА РАН, 2022. - 399 с.10. Искусственный интеллект и принятие решений, №1, 2014. - Москва: Огни, 2021. - 395 с.11. Искусственный интеллект и принятие решений, №2, 2008: моногр. . - М.: Ленанд, Российская академия наук, 2021. - 208 с.12. Искусственный интеллект и принятие решений, №2, 2011. - М.: Ленанд, 2022. - 884 с.13. Искусственный интеллект и принятие решений, №2, 2012. - М.: ИСА РАН, 2020. - 108 с.

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>14. Искусственный интеллект и принятие решений, №2, 2013. - М.: ИСА РАН, 2021. - 691 с.</p> <p>15. Искусственный интеллект и принятие решений, №3, 2010. - М.: Ленанд, УРСС, 2020. - 108 с.</p> <p>16. Искусственный интеллект и принятие решений, №3, 2011. - М.: Ленанд, 2018. - 707 с.</p> <p>17. Искусственный интеллект и принятие решений, №3, 2013. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2020. - 890 с.</p> <p>18. Искусственный интеллект и принятие решений, №4, 2010. - М.: Ленанд, 2019. - 108 с.</p> <p>19. Искусственный интеллект и принятие решений, №4, 2011. - М.: ИСА РАН, 2018. - 124 с.</p> <p>20. Искусственный интеллект и принятие решений, №4, 2012. - М.: ИСА РАН, 2018. - 128 с.</p> <p>21. Искусственный интеллект и принятие решений, №4, 2013. - М.: Ленанд, 2018. - 100 с.</p> <p>22. Макаров, И.М. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления / И.М. Макаров. - М.: Наука, 2019. - 866 с.</p> <p>23. Слэйгл, Дж. Искусственный интеллект / Дж. Слэйгл. - М.: Мир, 2020. - 320 с.</p> <p>24. Смолин, Д.В. Введение в искусственный интеллект: Конспект лекций / Д.В. Смолин. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2018. - 208 с.</p> <p>25. Уинстон, П. Искусственный интеллект / П. Уинстон. - М.: Мир, 2020. - 520 с.</p> <p>26. Хант, Э. Искусственный интеллект / Э. Хант. - М.: Книга по Требованию, 2021. - 558 с.</p> <p>27. Хант, Э. Искусственный интеллект / Э. Хант. - М.: Мир, 2018. - 560 с.</p> <p>28. Эндрю, А. Искусственный интеллект / А. Эндрю. - Москва: Высшая школа, 2019. - 264 с.</p> <p>29. Ясницкий, Л. Н. Введение в искусственный интеллект / Л.Н. Ясницкий. - М.: Академия, 2018. - 176 с.</p> <p>30. Ясницкий, Л. Н. Искусственный интеллект / Л.Н. Ясницкий. -</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	Москва: СИНТЕГ, 2022. - 200 с.
Кейс-задача № 2	<p>В настоящее время в условиях ускоряющегося технологического развития в мире стремительно нарастает скорость изменений, время бизнес-цикла от идеи до получения прибыли сократилось от нескольких лет до нескольких месяцев, а компаниям для эффективной деятельности не обязательно обладать материальными активами. Компаниям, чтобы выживать в новых условиях, необходимо повышать качество принимаемых стратегических решений, причем такие решения должны быть быстрыми, гибкими и аналитически обоснованными. В основе такого пути развития должны лежать интеллектуальные способы управления наиболее важным в XXI веке ресурсом - информацией.</p> <p>Развитие передовых технологий на современном этапе приводит к ужесточающейся конкуренции между компаниями, увеличению «давления на существующие механизмы принятия решений, поскольку ежегодно растет не только поток информации, но и усиливается регуляторное воздействие на лица, принимающие решения, наряду с ожиданиями стейкхолдеров».</p> <p>Вместе с тем для любого человека существует предел объема информации, который человек может проанализировать и усвоить за определенный период времени. Вопросы, связанные с конкуренцией, регуляторным давлением и ожиданиями стейкхолдеров, а также с работой с информацией, представляют собой наиболее возрастающий вызов для такого участника корпоративных отношений, как совет директоров - орган управления, изначально создаваемый, в основном, чтобы представлять интересы финансовых инвесторов, и формировавшийся по принципу представительства. В условиях технологических сдвигов в первую очередь совет директоров как стратегический орган управления, адаптирующий компанию под новые условия, вынужден меняться: актуализировать свою роль с учетом вызовов времени, повышать эффективность управленческих «решений, чтобы не становиться слабым звеном в цепочке ускоряющихся</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>бизнес-отношений, не выдержав нагрузки из-за необходимости обрабатывать нарастающие массивы данных». Поэтому важно принимать решения на основе качественной аналитики, а не только на основе экспертного мнения. Крупные российские и зарубежные компании все чаще начинают применять в рамках управления своими бизнес-процессами информационные технологии и системы, которые способны самостоятельно настраивать свои параметры в зависимости от факторов внешней среды и специфики решаемой задачи, то есть обладать интеллектом. Поэтому можно утверждать, что сегодня в области информационных систем и технологий бизнеса наблюдается процесс интеллектуализации. Разработка обычных информационных систем без интеллекта уходит в прошлое.</p> <p>Разработка интеллектуальных информационных систем банка находится в тесной взаимосвязи с областью искусственного интеллекта (Artificial Intelligence, AI), под которой понимается наука и технология создания интеллектуальных компьютерных приложений, оказывающих поддержку исполнителям бизнес-процессов на предприятии. Таким образом, главной задачей банка, желающего обеспечить себе устойчивые конкурентные преимущества на рынке, должно быть следование современным технологиям бизнеса, что, в итоге, находит отражение во внедрении искусственного интеллекта в существующую информационную систему и бизнес-среду. Для того чтобы понять, каким образом выстроен процесс интеллектуализации бизнес-процессов следует рассмотреть понятие жизненного цикла интеллектуальной системы.</p> <p>Финансовая отрасль проявляет серьезную заинтересованность в развитии технологий искусственного интеллекта. В последнее время банки объявляют об их внедрении в своих организациях и об активизации их использования. Эксперты полагают, что в течение ближайших пяти лет произойдет качественный сдвиг сервиса банковского обслуживания в связи с внедрением систем искусственного интеллекта. Искусственный интеллект поможет банкам существенно автоматизировать процессы и повысить качество обслуживания клиентов. Конечно, в ближайшем будущем не стоит ожидать банковских систем, полностью находящихся</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>под управлением искусственного интеллекта. Тем не менее искусственный интеллект способен автоматизировать однотипные банковские процессы и улучшить обслуживание клиентов при помощи чат-ботов. О том, что искусственный интеллект относится к одной из наиболее перспективных финансовых технологий, говорится и в программе Банка России «Основные направления развития финансовых технологий на период 2022-2025 годов».</p> <p>Существенный вклад в развитие научного обоснования интеграции искусственного интеллекта в банковскую сферу, управления процессами корпоративного взаимодействия, процессами принятия решений внесли зарубежные ученые И. Ансофф, А. Берли, Г. Беккер, П. Бурдые, Э. Берглоф, М. Дженсен, Дж. Коулман, Д. Канеман, А. Тверски, Р. Лебланк, Дж. Минц, Дж. Мур, М. Портер, С. Рид, Г. Минцберг, Р. Стоунер, Дж. Стиглиц, О. Уильямсон, Э. Химскерк, Б. Чэффинс, Е. Фама, Ф. Фукуяма, Э. Фриман, Дж. Харви, Т. Шульц, а также российские исследователи: А.А. Аузан, С.Б. Авдашева, М.Д. Аистова, В.Г. Антонов, Б.С. Батаева, Л.П. Белых, И.Ю. Беляева, В. Вербицкий, Ю.Б. Винслав.</p> <p>Теоретическими аспектами разработки и применения искусственного интеллекта начиная с Дж. Маккарти и А. Тьюринга занимались С. Армстронг, Т. Бергер, Х. Берлинер, Н. Бостром, М.М. Ботвинник, С.М. Брин, Э. Бриньолфсон, А.Л. Брудно, А. Гарольд, П. Домингос, П. Доэрти, Х. Дрейфус, Дж. Дэвис, К. Ли, Дж. Уилсон, Э. Макафи, П. Норвиг, Э. Юдковский и другие.</p> <p>На протяжении последних лет в связи с ускоряющимся развитием технологий отмечено возрастающее количество актуальных исследований по практическим особенностям использования искусственных нейронных сетей в системе банковского управления. Первыми по теме применения искусственных нейронных сетей стали исследования У. Мак-Каллокка, В. Питтса, Ф. Розенблатта, Д. Хебба, далее развитие данной области наблюдалось в работах А. Бека, К. Бишопа, А. Вайгенда, Й. Джелиффа, А. Хюваринена и других.</p> <p>Заметный вклад в разработку темы изменений в управлении в эпоху информационного общества, передовых технологий,</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>промышленных революций и цифровой экономики внесли Д. Арриго, Д. Белл, И. Валлерстайн, П. Друкер, Д. Ито, С.М. Кастельс, Р.М. Нуреев, Е.Б. Кузнецов, Дж. Стиглиц, А. Тойнби, Э. Тоффлер, С. Уэстлейк, Дж. Хаскел, Д. Хоуи, Ч. Хуанг, К. Шваб, Й. Шумпетер.</p> <p>В последние годы, эксперты в области искусственного интеллекта вышли из университетов в мир бизнеса и уже начинают просматриваться первые результаты. Большая часть крупных технологических компаний, таких как Google, Facebook или Microsoft используют искусственный интеллект в своих наиболее известных продуктах; пресса в течение последнего года была заполнена именами и марками, связанными с искусственным интеллектом.</p> <p>Банки используют системы искусственного интеллекта для организации разнообразных операций, инвестирования средств в различные активы. Активно функционируют фонды, которые проводят инвестирование с помощью роботов-консультантов, такие «консультанты» в зависимости от информации, полученной в их распоряжение от искусственного интеллекта автоматически решают, какие инвестиции в настоящий момент являются лучшими. При моделировании искусственного интеллекта торговой конкуренции среди пользователей на финансовых рынках, роботы превзошли человека.</p>
Кейс-задача № 3	<p>Целью проводимого исследования является исследование теоретических положений и практического опыта применения инноваций в текущей деятельности банков, а также оценка применимости технологий искусственного интеллекта в условиях трансформации финансовой и банковской архитектуры.</p> <p>В настоящее время банки финансируют разработки применения технологий ИИ в следующих направлениях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Персонализированное финансовое руководство. <p>Искусственный интеллект поможет клиентам принимать простые и быстрые финансовые решения в отношении получения актуальной информации о текущей структуре рынка, предложений по финансовым продуктам, в которые целесообразно инвестировать.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Интерактивные системы голосового реагирования (IVRS).

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>Автоматизированная голосовая система помогает при взаимодействии с клиентами, маршрутизации звонков в соответствующие банковские подразделения, информировании и текущем консультировании клиентов.</p> <p>3. Служба поддержки клиентов.</p> <p>В обозримом будущем службы поддержки клиентов останутся неотъемлемой частью банковских и других финансовых услуг, поэтому машинное обучение в этой области имеет жизненно важное значение. Вложения в чат-боты обработки и автоматизации вызовов для многих из крупнейших банков, включая JPMorgan Chase, банк Америки, Ситибанк, ЧПУ и Американский банк, являются приоритетными, и их разработки сосредоточены в значительной степени в этой области, чтобы улучшить обслуживание клиентов, одновременно увеличивая доход.</p> <p>4. Безопасность и выявление мошенничества.</p> <p>ML может использовать алгоритмы для идентификации признаков мошенничества в отношении конкретных действий, обеспечивая улучшенную аутентификацию пользователя путем анализа различных факторов. AI- и ML-инновации в области безопасности и обнаружения мошенничества непосредственно влияют на обслуживание клиентов.</p> <p>5. Мобильный банкинг</p> <p>ИИ в мобильном банке принципиально меняет восприятие клиента. Основной предпосылкой мобильного банкинга является предоставление банковских услуг в круглосуточном режиме, а также предоставление сотрудникам службы поддержки клиентов возможности сосредоточиться на более сложных задачах. Например, Erica, чат-бот Bank of America, виртуальный помощник на основе искусственного интеллекта, может помочь клиентам проверить баланс, напомнить им о счетах и ответить на вопросы, связанные с банком.</p> <p>6. Алгоритмическая торговля.</p> <p>Анализ тысяч фрагментов данных одновременно позволяет ML оценить как ожидаемую прибыль, так и потенциальный риск, а также</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>получить надежную оценку, основанную на Q-learning, что поможет в принятии коммерческих решений. Ярким примером подобных вложений служит Акселератор от ПАО Сбербанк и 500 Startups.</p> <p>Среди российских банков уже наблюдается группа лидеров в области применения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» и RAEX (РАЭК-Аналитика) подготовили их классификацию по уровню использования технологий ИИ. В опросе приняли участие лидеры российского рынка в сфере применения технологий AI и ML. В классификации, приведенной в таблице, нет класса «ниже среднего», поскольку банки, которые мало внимания уделяют технологиям ИИ, не дали согласия на заполнение анкеты. От раскрытия информации отказался ряд банков, которые могли претендовать на класс «выше среднего».</p> <p>Банки-лидеры, по мнению рейтинговых агентств, адаптировали под нужды ИИ свои ИТ-платформы, собрали сильные команды, организовали работу с данными, накопили опыт использования продвинутых алгоритмов машинного обучения. Во многом благодаря их усилиям российский банковский сектор не отстает от общемировой тенденции превращения банков в подобие зарегулированной технологической компании. Отставание во внедрении технологий ИИ может осложнить выживание на рынке банковских услуг даже крупным банкам.</p> <p>Однако на этом фоне, в ходе работы выделены следующие проблемы применения ИИ в банковской сфере:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Возможность сбора и обмена деперсонализированных данных для обучения решений с соблюдением всех норм закона и защиты данных граждан. 2) Наличие доверенной инфраструктуры, которая позволит создавать и обучать ИИ-решения.
Кейс-задача № 4	<p>Для достижения поставленной цели, необходимо провести апробацию системы. Для проведения эксперимента целесообразно использовать типовые банковские бизнес процессы.</p> <p>Финансовый сектор традиционно опирается на большие объемы данных, поэтому для него автоматизация, возможная благодаря</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>искусственному интеллекту, это вполне закономерное явление. Преимуществ использования искусственного интеллекта в сфере финансов много: точные процессы позволяют минимизировать влияние человеческого фактора, автоматизация приводит к сокращению издержек, решение повторяющихся задач становится более оптимальным.</p> <p>Результат работы моделей ИИ зависит от значительного объема данных из различных, в том числе внешних, источников. Это повышает требования к системам информационной безопасности для компенсации рисков намеренного искажения входных данных.</p> <p>Этап внедрения для банковских инноваций на базе ИИ, является наиболее важным, так как во многом определяет будущую доходность и, как следствие, эффективность проекта. Ключевым моментом, на этом этапе, является выбор инновационного проекта из нескольких альтернативно возможных. Данный выбор должен быть осуществлен с учетом задач стоящих перед кредитной организацией, соответствия им характеристик, которыми обладают проекты, а также потенциально возможных изменений ситуации на рынке. В настоящее время отсутствует показатель, с помощью которого было бы возможно однозначно определить наиболее предпочтительный проект, в силу значительно разнящихся характеристик, которыми обладают системы ДБО, высоких темпов развития данного рынка, а также высокой степени непредсказуемости реакции потенциальных клиентов на проект. К тому же, сформировавшаяся в последние годы, достаточно жесткая конкуренция на данном рынке увеличивает риски недополучения запланированных доходов. Необходимо отметить, что в данном случае традиционные методы оценки эффективности инвестиционных проектов не применимы. Для этого необходимо применение в ходе апробации системы критериев и интегральный показатель оценки эффективности ДБО на этапе внедрения инновации.</p> <p>В процессе апробации должна быть достигнута цель: проверить на практике, насколько эффективно применение технологий искусственного интеллекта в банковской сфере.</p> <p>Результаты апробации должны показать, насколько продуктивным и</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>обоснованным является проведение мониторинга на основе интеллектуальной системы, позволяет ли данная система оптимизировать решение оперативных и стратегических задач банковской деятельности.</p> <p>Выдвинутая цель апробации может быть достижима при решении ряда задач. Первая и основная задача – это апробация технологии автоматизированного сбора данных из информационных банковских систем, с целью их последующей обработки.</p>
Кейс-задача № 5	<p>Финансовый результат деятельности банка при формировании стратегической карты развития, ориентированной на обеспечение конкурентной устойчивости на основе создания информационно-сервисных технологий, основывается на следующих факторах:</p> <ul style="list-style-type: none"> сокращении расходов на обслуживание клиентов в отделении банка; снижении временного лага при получении клиентом различных видов финансовых услуг; повышении лояльности клиентов к банку и расширение каналов Интернет-коммуникаций с потребителями услуг. <p>Применение технологии искусственного интеллекта в деятельности банка позволит не только повысить финансовые результаты деятельности банка, но и обеспечить лидирующие позиции в банковском секторе.</p> <p>Так, правление Сбербанка утвердило принципы разработки и применения технологий искусственного интеллекта в Группе Сбер. Об этом компания сообщила 2 марта 2022 года.</p> <p>Принцип № 1. «Контролируемость и управляемость систем ИИ» (Secure AI)</p> <p>Разработка и применение технологий ИИ в Сбере являются безопасными, управляемыми и контролируемыми в максимальной возможной степени.</p> <p>Сбер учитывает возможные риски, связанные с безопасностью технологий ИИ, и не допускает их выхода из-под контроля или причинения системой ИИ вреда человеку.</p> <p>Внедрение ИИ в Сбере никогда не является самоцелью, а применяемые технологии должны пользоваться доверием клиентов,</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>сотрудников и общества.</p> <p>Принцип № 2. «Прозрачность и предсказуемость функционирования технологий ИИ» (Explainable AI)</p> <p>Сбер несёт ответственность за применение систем ИИ в своей деятельности. Сбер стремится обеспечивать прозрачность, внутренний контроль и предсказуемость процесса и результатов их работы.</p> <p>Технологии ИИ применяются Сбером с соблюдением законодательства, в том числе требований конфиденциальности, и с уважением к частной жизни человека, а также к коммерческой тайне. При работе с технологиями ИИ обеспечивается безопасность данных, а системы ИИ никогда не используются для незаконной обработки персональной информации граждан или информации корпоративных клиентов Сбера.</p> <p>Принцип № 3. «Стабильность и надёжность систем ИИ» (Reliable AI)</p> <p>Сбер обеспечивает стабильность и надёжность функционирования систем ИИ.</p> <p>Сбер обеспечивает необходимый уровень технического оснащения и создаёт условия наибольшего благоприятствования для разработки и внедрения надёжных систем ИИ в Сбере.</p> <p>Сбер реализует высочайший уровень гарантий всех прав и свобод человека при применении ИИ, поддерживая применение технологий ИИ исключительно на законных основаниях.</p> <p>Принцип № 4. «Ответственное применение ИИ» (Responsible AI)</p> <p>При внедрении ИИ в центре внимания Сбера всегда находится потребность клиентов и сотрудников, а технологии ИИ должны использоваться для улучшения клиентского опыта.</p> <p>Сбер принимает во внимание и ответственно относится ко всем опасениям, которые возникают в связи с применением технологий ИИ.</p> <p>Принцип № 5. «Непредвзятый ИИ» (Fair AI)</p> <p>Технологии ИИ применяются Сбером справедливо и объективно на равных для всех условиях.</p> <p>Сбер стремится к тому, чтобы технологии ИИ приносили пользу для</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>развития человечества.</p> <p>Для реализации данных принципов создана рабочая группа по этике разработки и применения технологий ИИ (в качестве подгруппы комитета ESG), которая:</p> <ul style="list-style-type: none"> рассматривает спорные этические вопросы, связанные с разработкой, применением ИИ; способствует формированию корпоративной этики в сфере ИИ среди сотрудников Сбера; отвечает за реализацию принципов в Сбере; проводит по запросу внутреннего заказчика экспертизу рисков применения технологий ИИ в работе Сбера и оценку последствия их внедрения совместно с Комитетом по рискам Группы Сбер; осуществляет мониторинг эффективности реализации принципов и их восприятия в обществе. <p>Для анализа эффективности рассмотрим возможности применения искусственного интеллекта в деятельности ПАО «Сбербанк»:</p> <p>1) Применение ИИ в качестве «интеллектуального помощника оператора». Запросы, которые требуют участия сотрудника, тоже обрабатываются с использованием роботизированной технологии искусственного интеллекта – с помощью когнитивного виртуального помощника. Робот анализирует разговор оператора и клиента и самостоятельно «с голоса» предоставляет оператору дополнительную информацию, необходимую для оказания консультации искусственным интеллектом. По итогам пилотного проекта скорость обслуживания клиентов по определенным тематикам возросла на 50%: теперь средняя продолжительность звонка в контактный центр для корпоративных клиентов составляет 3,5 минуты.</p> <p>2) Применение ИИ в сфере кредитования. Сбербанк планирует перевести всю систему о выдаче кредитов населения на автоматическую основу. По состоянию на 2021 год ИИ уже принимал решения о выдаче населению 100 % банковских карт, более чем 90 % потребительских кредитов и около 50 % решений об ипотеке. Малый процент решений с</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>ипотечными кредитными связан со сложностью автоматизации данного процесса даже для ИИ. Однако программа иногда может ошибаться, так что в случае возникновения проблемы штатный сотрудник поможет решить ее. В случае VIP-клиентов, которые берут кредиты более чем на 50 млн рублей, данную технологию компания не применяет, предпочитая доверять данную работу живым сотрудникам компании. Технологии ИИ также применяются для юридических лиц. Кредитование в автоматическом режиме происходит до 2 млрд рублей и занимает всего 7 минут, по сравнению с 2–3 неделями до внедрения ИИ, то есть скорость принятия решения увеличилась более чем в 1400 раз.</p> <p>Текущие годовые расходы на эксплуатацию ИИ систем зависят от типа системы и количества клиентов, хотя четкой взаимосвязи этих параметров не прослеживается. Определяющее влияние оказывает вид системы и степень ее эксплуатации в банке. Доход банка от использования систем ИИ зависит, в первую очередь, от величины тарифов на обслуживание клиентов.</p> <p>При проведении постатейных оценок требуемых вложений подтверждается экономическая целесообразность использования технологий банковского обслуживания, основанных на системах искусственного интеллекта. Классический тип обслуживания клиентов отражает меньшие результативные показатели.</p> <p>Искусственный интеллект сегодня стремительно развивается — уже сейчас существуют десятки вариантов его применения в банковской сфере, и наверняка в ближайшие годы появятся новые сценарии искусственного интеллекта и бизнес-модели, которые пока сложно даже представить. Тем не менее компаниям необходимо четко понимать свои цели при применении искусственного интеллекта и не забывать, что человеческий интеллект, несмотря на все его ограничения, имеет немало преимуществ. Внедрение электронных систем обработки и передачи информации приобрело универсальный и всеобъемлющий характер, охватив все направления банковской деятельности. Компьютеризация банков сопровождается совершенствованием технологии банковских операций и повышением уровня их управляемости. Современные</p>

№ п/п	Подробные ответы обучающегося на практические кейсы-задачи
	<p>информационные технологии позволяют координировать деятельность подразделений банков, расширять межбанковские связи, действовать одновременно на финансовых рынках ряда стран.</p> <p>Таким образом, новые возможности автоматизации банковских операций рабочих мест специалистов, информационных технологий банковских услуг позволяют комплексно решать проблемы анализа банковской деятельности, разработки и создания региональных, межрегиональных и международных банковских систем. Этому способствует интенсивное развитие систем электронной обработки и передачи данных. Автоматизация информационных и других технологий банка содействует решению стратегических задач. Главными направлениями, по которым автоматизация обслуживания клиентов воздействует на конкурентную позицию банков, являются сокращение издержек и повышение качества обслуживания.</p>

Дата: «26 » октября 2022 г.



 (подпись)

Ершов В.А.
 (ФИО обучающегося)