

Человек в архитектуре клиентского опыта



В условиях стремительного распространения интеллектуальных помощников и «невидимых интерфейсов» университеты и научные организации сталкиваются с необходимостью переосмысливать свое место в новых цифровых практиках: следовать внешнему технологическому тренду или выстраивать собственные подходы к осознанному усилению роли человека в этих процессах.

В последние годы проблематика клиентского опыта — совокупности условий и форм взаимодействия человека с организацией во всех точках контакта — стала одним из ключевых направлений стратегического развития как коммерческих, так и общественных институтов. Согласно данным [Capgemini Research Institute](#), 84% руководителей крупных организаций рассматривают управление клиентским опытом как центральный элемент своей стратегии роста, в то время как субъективные оценки качества взаимодействия со стороны пользователей существенно ниже. Эта асимметрия в значительной степени касается и системы высшего образования: университеты позиционируются не только за счет академических результатов, но и качества коммуникации с абитуриентами, студентами, выпускниками, индустриальными партнерами и научным сообществом.

Традиционные модели цифрового взаимодействия опирались на набор отдельных каналов: веб-сайт, телефонную линию, личный кабинет, мобильное приложение. В представленных Cargemini данных фиксируется сдвиг от такой «канальной» логики к использованию автономных программных помощников на основе методов искусственного интеллекта, которые функционируют как посредники между человеком и организацией.

Эти системы не ограничиваются выдачей единичного ответа на запрос, а сопровождают пользователя на протяжении всей целевой деятельности — от формулирования намерения («подать документы», «подобрать грант», «спланировать стажировку») до достижения результата, при необходимости иницируя обращения к различным информационным системам и службам.

Результаты международного опроса позволяют выделить несколько тенденций:

- 68% организаций ожидают, что интеллектуальные помощники в перспективе смогут превзойти по эффективности традиционные каналы обслуживания.
- 78% респондентов (руководителей) сообщают о переходе от схемы «запрос — ответ» к результато-ориентированным сценариям, в которых пользователь формулирует цель, а не последовательность операций.
- В ряде отраслей уже фиксируется рост доли взаимодействий, полностью обрабатываемых интеллектуальными помощниками при сохранении человеческого участия в зонах повышенной ответственности и эмоциональной сложности.

Для университетской среды это означает формирование дополнительного уровня цифрового посредничества:

- персональные учебно-научные помощники студентов и аспирантов, поддерживающие планирование образовательных траекторий, управление сроками, формирование портфолио, поиск грантов и конференций;
- цифровые представители образовательной и научной организации, ориентированные на взаимодействие с абитуриентами, партнерами и фондами и интегрированные с системами управления обучением, публикационными базами и сервисами кампуса.

Распространение интеллектуальных помощников сопровождается заметной трансформацией пользовательских интерфейсов. Происходит переход от наглядных экранных форм, меню и личных кабинетов к «невидимым интерфейсам», при которых взаимодействие с системой осуществляется на естественном языке, а значительная часть операций выполняется в фоновом режиме.

Cargemini приводит оценку, согласно которой в среднесрочной перспективе до 40% банковских операций будут завершаться при участии голосовых и иных «невидимых» интерфейсов, без традиционной визуальной навигации. Публикации, посвященные эволюции мобильных и голосовых интерфейсов, фиксируют устойчивое увеличение доли пользователей, предпочитающих диалоговые сценарии взаимодействия с сервисами.

Подобные решения открывают несколько направлений развития для академических

сообществ:

- создание диалоговых и голосовых интерфейсов для систем поддержки обучения, электронных библиотек, хранилищ исследовательских данных, лабораторного оборудования;
- сопровождение научных проектов: интеллектуальный помощник формирует подборки литературы, отслеживает рецензирование, предлагает релевантные конференции и возможных партнеров, снижая нагрузку на исследователя по работе с многочисленными ресурсами;
- управление инфраструктурой кампуса на основе речевых запросов, включая расписание, бронирование аудиторий, студенческие и преподавательские сервисы.

При этом исследование подчеркивает, что исчезновение привычной «оболочки» не уменьшает, а, напротив, усиливает требования к качеству данных, корректности разграничения прав доступа и точности интерпретации намерений пользователя: ошибки в таких интерфейсах, как показывают наблюдения, могут восприниматься пользователями как более существенные, чем недочеты дизайна сайта.

Цифровой образ университета в среде интеллектуальных систем

Одновременно возникает новая задача — обеспечение корректного и устойчивого представления университета в ответах интеллектуальных систем. В отличие от классического продвижения в поисковых системах, где результатом является позиция сайта в выдаче, здесь речь идет о включенности организации в генерируемые системой синтетические ответы на вопросы пользователей.

Согласно данным Cargemini:

- 57% потребителей уже ориентируются на рекомендации генеративных систем искусственного интеллекта при выборе товаров и услуг;
- организации, целенаправленно выстраивающие свое присутствие в информационном пространстве с учетом работы таких систем, отмечают улучшение видимости и вовлеченности аудитории в диалоговых интерфейсах.

Российские публикации, посвященные оптимизации под генеративный поиск, указывают, что веб-сайт сохраняет значение как источник информации, но перестает быть единственным носителем «образа» организации: существенную роль начинают играть экспертные статьи, отраслевые обзоры, описания реализованных проектов и открытые наборы данных на авторитетных платформах.

Это задает повестку университетам:

- представлять образовательные программы, исследовательские проекты и их результаты в структурированном, машиночитаемом формате (метаданные, открытые репозитории, унифицированные описания ресурсов);
- размещать экспертные материалы не только на собственных информационных ресурсах,

но и на внешних специализированных площадках, которые используются интеллектуальными системами как авторитетные источники;

- регулярно анализировать, как цифровые помощники описывают университет и отвечают на связанные с ним запросы, и при необходимости уточнять открытые данные и тексты, формирующие его цифровой образ.

Человеческий фактор в гибридных системах взаимодействия

Один из принципиальных выводов отчета Capgemini заключается в том, что повышение степени автоматизации не отменяет, а по-новому задает роль человека в системе взаимодействия. Предлагается концепция, в соответствии с которой человек определяет ценностные ориентиры, правила и тон общения, а технологическая инфраструктура обеспечивает масштабируемость и устойчивость процессов.

Полученные данные свидетельствуют о сохранении запроса на человеческое присутствие:

- 72% клиентов ожидают, что будут ощущать внимание и признание со стороны организации в каждой точке контакта, а не только при решении проблемных ситуаций.
- 66% респондентов включают общение с сотрудниками в число трех наиболее предпочтительных каналов взаимодействия, несмотря на доступность автоматизированных средств.
- 36% опрошенных заявляют о готовности оплачивать дополнительный доступ к квалифицированной человеческой поддержке.

В банковской отрасли, например, это уже приводит к решениям по расширению сети отделений, ориентированных на сложное консультирование, при одновременной передаче стандартных операций цифровым сервисам и голосовым системам.

В вузовском контексте значительную часть стандартных обращений целесообразно передавать интеллектуальным помощникам, что позволит снижать рутинную нагрузку на преподавателей и административные подразделения. При этом роль академических кураторов, тьюторов и научных руководителей, которые отвечают за выбор образовательной траектории, обсуждение научных рисков и поддержку мотивации студентов, будет только усиливаться.

Таким образом, речь идет не о замене человека технологией, а о переосмыслении его роли — переходе от функции «первой линии общения» к участию в проектировании, управлении и экспертной оценке гибридных человеко-машинных систем.

Доверие к данным и пределы автоматизации

Существенное внимание в исследовании Capgemini уделяется вопросу доверия к данным и системам искусственного интеллекта. Несмотря на то что 66% организаций заявляют об эффективном использовании данных для персонализации взаимодействия, 61% клиентов не фиксируют заметного улучшения своего опыта.

Особенно значим разрыв в восприятии рисков:

- 81% пользователей относят защиту персональных данных к числу ключевых критериев при работе с цифровыми сервисами;
- лишь 8% руководителей называют риски, связанные с данными и конфиденциальностью, приоритетным направлением в развитии клиентского опыта.

Кроме того, 83% опрошенных выражают дискомфорт в ситуациях, когда их данные записываются и анализируются без явного информированного согласия, тогда как часть организаций склонна оправдывать подобные практики ссылками на улучшение качества сервиса.

Для университетов и научных центров эта проблематика приобретает особую остроту в силу:

- концентрации значительных объемов персональных данных обучающихся, сотрудников и партнеров;
- наличия уникальных научных данных, потенциально представляющих интерес для внешних участников и организаций;
- устойчивых ожиданий прозрачности и этической обоснованности со стороны академического сообщества.

Внедрение интеллектуальных помощников и «невидимых интерфейсов» в академической среде предполагает:

- разработку и поддержание понятных для пользователей регламентов обращения с данными и механизмов согласия на их использование;
- при необходимости — размещение критически важных сервисов и данных в инфраструктуре, соответствующей нормативным требованиям и ожиданиям партнеров;
- развитие компетенций по оценке рисков и проведению аудита систем искусственного интеллекта, в том числе на основе междисциплинарных команд (информационные технологии, право, этика, профильные области науки).

Политехнические и инженерные университеты обладают сочетанием компетенций, позволяющим не только адаптироваться к описываемым изменениям, но и вносить существенный вклад в формирование стандартов человекоориентированных систем взаимодействия.

В числе перспективных направлений можно выделить:

- развитие исследований и прикладных проектов по архитектуре интеллектуальных помощников и многокомпонентных систем поддержки образовательной и научной деятельности;
- создание экспериментальных площадок для внедрения «невидимых интерфейсов» в кампусной среде, включая обучение, научную работу и управление инфраструктурой;
- переосмысление научной коммуникации с учетом того, что ее адресатами становятся не только люди, но и алгоритмы: открытые наборы данных, структурированные описания результатов, экспертные аналитические материалы;

- интеграцию тематики этики искусственного интеллекта, защиты данных и человекоцентричного проектирования цифровых сервисов в образовательные программы и исследовательские проекты.

Научное сообщество располагает ресурсами, чтобы участвовать в выработке таких практик, при которых интеллектуальные помощники и невидимые интерфейсы не подменяют человека, а поддерживают его в принятии продуманных и обоснованных решений.