

DOI
УДК 004.04

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СУПЕРСЕРВИСА «ПОСТУПЛЕНИЕ В ВУЗ ОНЛАЙН»
В РАБОТЕ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ КАЗАНСКОГО ГАУ
Н. А. Сафиуллин, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Г. Р. Фассахова**

Реферат. Цифровая трансформация все глубже затрагивает различные сферы высшего образования. Цифровые сервисы и инструменты значительно изменяют принципы взаимодействия приемной комиссии и абитуриента, преподавателя и обучающегося, высшего учебного заведения и контрольно-надзорных органов. Начавшийся в 2019 году процесс внедрения суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» должен был изменить механизм подачи заявлений в вузы. Предполагалось, что абитуриенты смогут, загрузив необходимые документы на сервис, поступить в выбранное образовательное учреждение без необходимости личного визита. В будущем суперсервис должен был заменить традиционные формы подачи документов. Однако к 2022 году подача бумажных документов непосредственно в вузе все еще является основным и наиболее популярным механизмом взаимодействия абитуриента и приемной комиссии. Данная работа является продолжением исследования, проводимого с 2020 года в Казанском ГАУ, целью которого является выявление основных препятствий эффективного использования суперсервиса «Поступление в вуз онлайн». В работе приводятся и сравниваются с прошлогодними результатами данные вновь проведенного опроса абитуриентов, которые посетили вуз лично. Выявленные основные причины отказа от использования цифрового сервиса те же, однако доля абитуриентов, использовавших данный механизм подачи документов в вуз растет. Результатом исследования стали предложения для приемных комиссий вуза по более эффективному внедрению цифровых инструментов и получению необходимых компетенций при взаимодействии с абитуриентами через суперсервис. В число предложенных мероприятий входит использование учебных компьютерных классов для доступа к суперсервису, онлайн консультирование абитуриентов преподавателями вуза, чат-бот для автоматических ответов на наиболее популярные вопросы и проведение различных конкурсов и викторин на повышение информированности о возможностях суперсервиса в социальных сетях и в профориентационной работе. Предложения авторов должны помочь приемной комиссии повысить уровень клиентоориентированности и повысить имиджевую составляющую Казанского ГАУ.

Ключевые слова: высшее образование, электронные государственные услуги, суперсервис, цифровая трансформация.

Введение. Современное высшее образование невозможно представить без использования цифровых технологий, однако темпы внедрения подобных технологий по сравнению с таковыми в сфере коммерческих услуг или производства ниже. Это связано с множеством причин: сложностью и длительностью изменения нормативно-правового обеспечения внедрения цифровых инструментов, сопротивлением внутренней среды организации и слабым уровнем необходимых компетенций как у научно-педагогического состава, так и обучающихся. Кроме того, финансовые затраты на цифровую трансформацию значительны, а их эффект растянут во времени.

Однако пандемия коронавирусной инфекции в 2020 и 2021 годах ускорила процесс цифровых преобразований высших учебных заведений. В это время активно формировались и использовались электронные информационно-образовательные среды, преподаватели и студенты проводили занятия через сервисы видеоконференций, а неформальное общение происходило в мессенджерах.

Приемные комиссии вузов столкнулись с проблемой набора студентов, так как в стране в это время существовали ограничения с передвижением населения. На помощь им пришли цифровые инструменты. Почти в каждом вузе были созданы электронные личные кабинеты абитуриентов, их консультирование

происходило через интернет сервисы, а информацию о текущем статусе и поступлении размещались на сайтах вузов. Вместе с тем существовали и проблемы, возникшие в ходе приемной кампании тех годов. Электронные ресурсы образовательных учреждений не справлялись с возникшей нагрузкой, разобраться в интерфейсе личных кабинетов неподготовленным абитуриентам было сложно, а время ответов на их запросы в социальных сетях вузов было длительным.

В связи с этим органы исполнительной власти, отвечающие за высшее образование, разработали концепцию суперсервиса «Поступление в вуз онлайн», который должен был помочь пользователям портала государственных и муниципальных услуг облегчить процесс поступления в вузы. Абитуриенту достаточно загрузить необходимые документы на портал и сервис самостоятельно предложит подходящие ему вузы, отправит заявление и уведомит об изменениях в статусе. Подать документы возможно на очное, очно-заочное и целевое обучение. Кроме того, через суперсервис можно узнать о расписании вступительных экзаменов, внести изменения в заявление, подать или отозвать согласие на зачисление.

К августу 2022 года к суперсервису было подключено более 970 вузов России, через данный механизм около

336 тыс. абитуриентов подали 3,4 млн заявлений по различным направлениями обучения [1]. Таким образом количество абитуриентов, подавших документы через онлайн-сервис, выросло почти в 10 раз по сравнению с 2021 годом. К 2023 году к суперсервису «Поступление в вуз онлайн» подключатся все государственные высшие учебные заведения страны.

Условия, материалы и методы. Казанский государственный аграрный университет

в 2019 году до начала пандемии стал одним из пилотных вузов, который начал внедрять отдельные элементы суперсервиса, а к приемной кампании 2022 года активно использовал его в работе с абитуриентами.

Опыт Казанского ГАУ показывает, что доля абитуриентов, подавших документы через суперсервис незначительна [2, с. 154]. В связи с этим авторами было проведено исследование причин низкой популярности онлайн-сервиса.

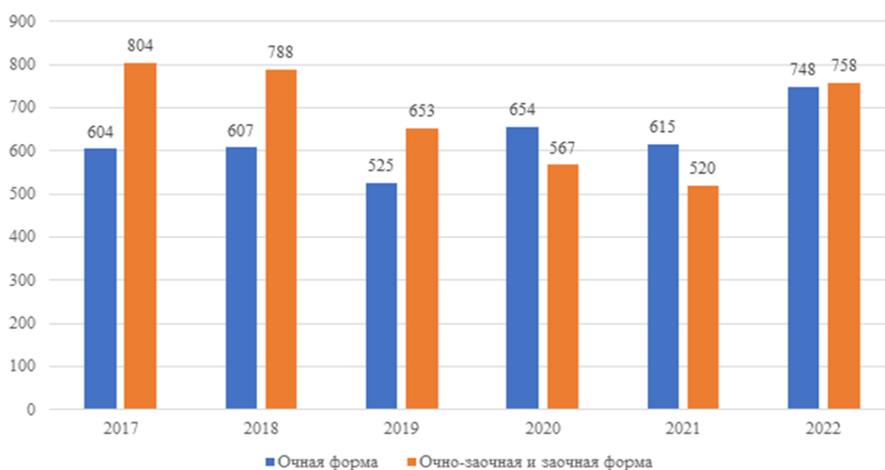


Рис. 1 – Результаты приёма на очную, очно-заочную и заочную формы обучения в Казанский ГАУ

К 31 октября 2022 года на первый курс в Казанском ГАУ было принято 1506 студентов, в том числе в рамках контрольных целевых показателей – 861 студент. 104 студента обучается по целевой квоте, из них 93 человека – на очной форме обучения. Из числа иностранных граждан принято 120 человек. Положительная динамика во многом связана с внедрением современных цифровых технологий в деятельность приемной комиссии. По сравнению с 2021 годом рост числа принятых студентов по очной форме обучения

составил 21,6%, по очно-заочной и заочной форме – 45,8%. В 2022 году наиболее популярными направлениями очной формы обучения в Казанском ГАУ стали 35.03.05 «Агроинженерия» (принято 129 человек), 35.03.04 «Агрономия» (60 человек), 38.03.01 «Экономика» (50 человек). На очно-заочной и заочной форме обучения на направления 38.03.01 «Экономика» поступило 124 человека, 35.03.05 «Агроинженерия» поступило 113 человек, 38.03.01 «Экономика» – 63 студента.

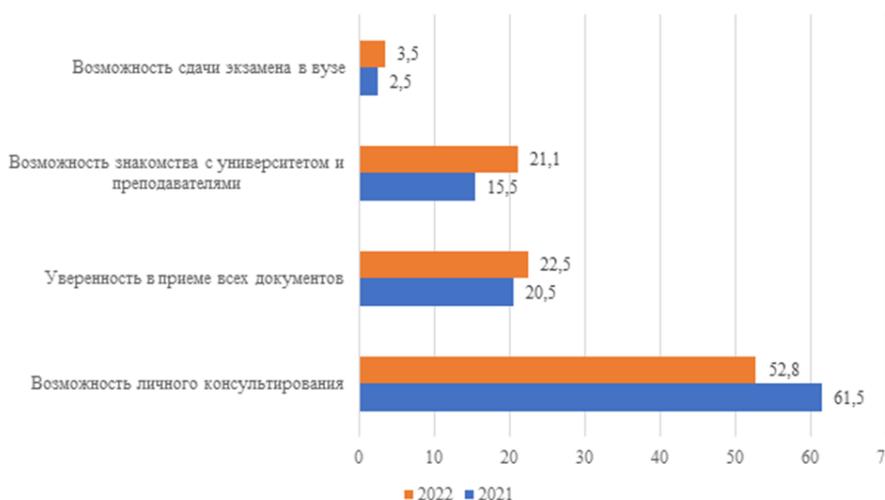


Рис. 2 – Доля респондентов, выделивших основные преимущества личной подачи документов в приемную комиссию Казанского ГАУ за 2021 и 2022 года, %

В 2021 году из 3038 заявлений на зачисление 18,7% было подано через суперсервис «Поступление в вуз онлайн», зачислено через онлайн-сервис 11,6% человек из общего числа принятых абитуриентов [3, с. 44]. В 2021 году авторами проводился опрос среди абитуриентов, которые посетили Казанский ГАУ для подачи документом, с целью выяснения причин отказа от использования суперсервиса «Поступление в вуз онлайн». Результаты опроса показали, что основными причинами личного визита в вуз стали отсутствие информации о возможностях электронной подачи документов, а также низкий уровень имеющихся цифровых компетенций. Летом 2022 года авторы вновь провели опрос среди абитуриентов, лично посетивших Казанский ГАУ [4].

Целью повторного обследования стало выявление изменений в мнении абитуриентов о суперсервисе. В ходе исследования было

опрошено 142 человека разного пола, возраста и места проживания.

Результаты и обсуждение. Как и годом ранее основным преимуществом личного визита в Казанский ГАУ стала возможность личного консультирования абитуриентов специалистами и преподавателями вуза по вопросам направлений и условий обучения. Доля респондентов, отметивших данную причину, за год снизилась на 8,7 процентных пункта. Также абитуриенты отметили, что личная подача увеличивает их уверенность в приеме документов (+2 п.п.). Доля респондентов, которые указали что возможность познакомиться с Казанским ГАУ является основной причиной их личного визита, за год увеличилась на 5,6 процентных пункта. Незначительная доля абитуриентов посетили университет для сдачи в вузе, изменение за исследуемый период составило +1 процентный пункт.

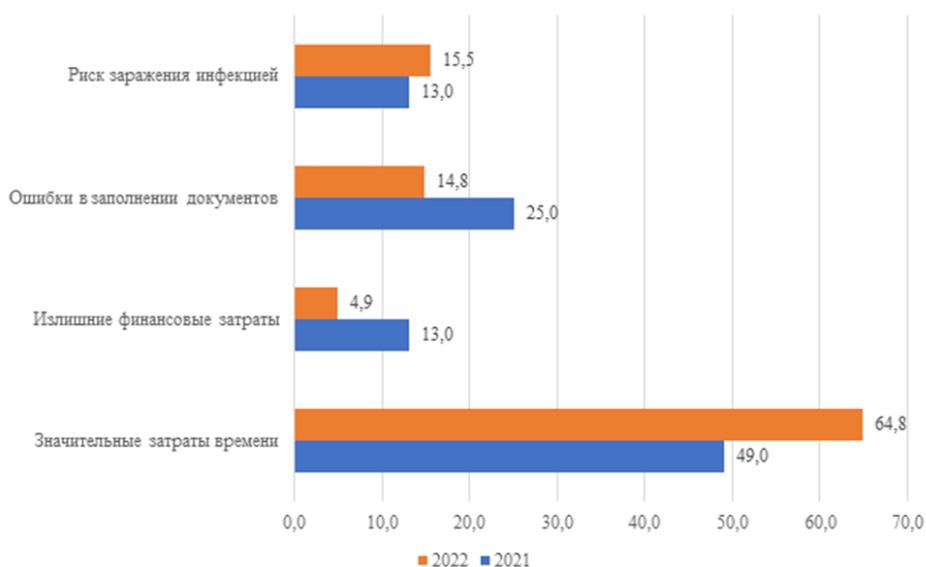


Рис. 3 – Доля респондентов, выделивших основной недостаток личной подачи документов в приемную комиссию Казанского ГАУ за 2021 и 2022 года, %

При этом по мнению большинства респондентов основным недостатком личной подачи документов в Казанский ГАУ стали значительные затраты времени. В 2022 рост доля абитуриентов, отметивших данный недостаток, выросла сразу на 15,8 процентных пункта. Это связано с резким возрастанием времени на загрузку документов в автоматизированную информационную систему.

Если раньше среднее время приема документов одного абитуриента составляло около 12 минут, то в 2022 году в связи с высокой нагрузкой на сервер и DDOS атаками на него среднее время выросло до 21 минуты, что вызывает определенное раздражение у абитуриентов, подающих документы лично.

Страх заболеть коронавирусной инфекцией среди абитуриентов, подающих документы в Казанский ГАУ несмотря на завершение пандемии вырос, рост доли респондентов

составил 2,5 процентных пункта. Доля респондентов, беспокоящихся об ошибках во время заполнения форм документов, за исследуемый период снизилась на 10,2 процентных пункта. На 8,1 процентных пункта снизилась доля абитуриентов, которые выделили основным недостатком личного визита, лишние финансовые затраты на проезд и питание.

Основной причиной отказа от использования суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» в 2022 году стала необходимость в личном присутствии в вузе. Рост доли респондентов за один год составил 1,8 процентных пункта. Снизилась доля абитуриентов, которые слабо информированы о возможностях суперсервиса, снижение составило 1,5 процентных пункта. При этом на 9,8 процентных пункта выросло недоверие абитуриентов к онлайн сервису. Это связано с частыми перебоями в работе портала госуслуг в 2022 году.

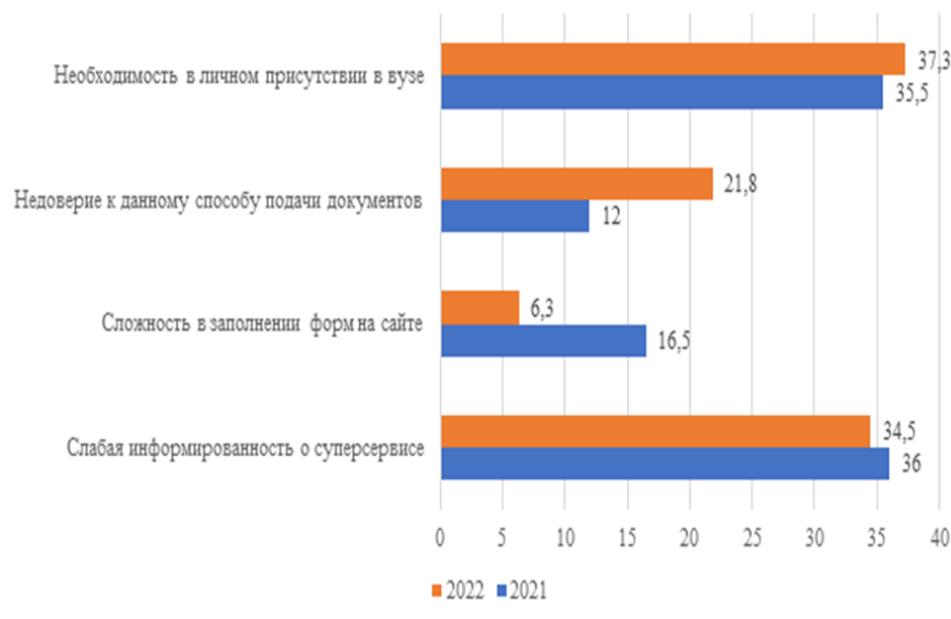


Рис. 4 – Доля респондентов, выделивших основную причину отказа от использования суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» для подачи документов в Казанский ГАУ за 2021 и 2022 года, %

Доля респондентов, выделивших основной причиной отказа от использования суперсервиса сложность в заполнении форм на портале, снизилась на 10,2 процентных пункта. Стоит отметить, что слабая информированность

абитуриентов о возможностях использования электронных механизмов подачи документов является основным препятствием в росте доли суперсервиса в общем объеме поданных заявлений.

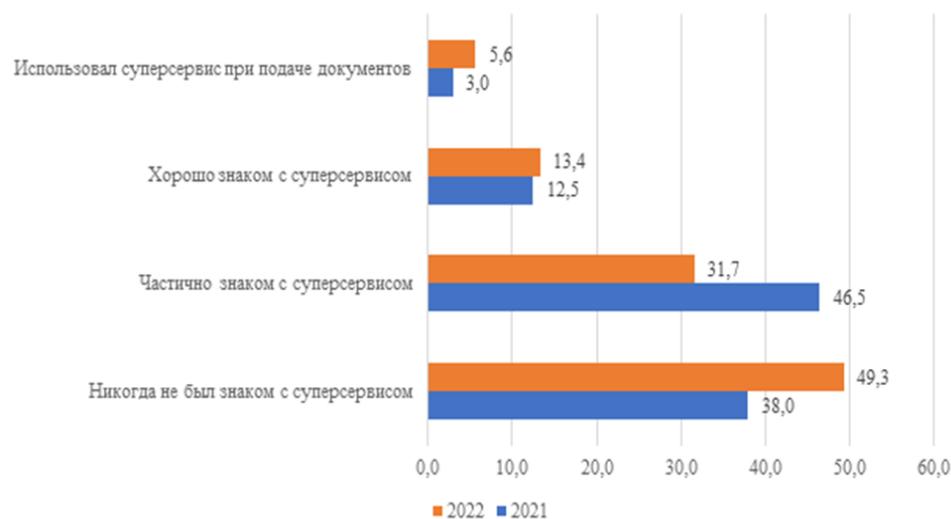


Рис. 5 – Доля респондентов по степени знакомства суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» за 2021 и 2022 года, %

Исходя из приведённых данных за время наблюдений на 11,3 процентных пункта увеличилась доля респондентов, которые никогда не были знакомы с суперсервисом «Поступление в вуз онлайн», на 14,8 процентных пункта сократилась доля абитуриентов, которые частично знакомы с суперсервисом и на 0,9 процентных пункта увеличилась доля респондентов, хорошо знакомых с данным механизмом подачи документов.

При этом на 2,6 процентных пункта

увеличилась доля абитуриентов, которые использовали суперсервис «Поступление в вуз онлайн» при подаче документов, но столкнулись с трудностями, поэтому лично посетили Казанский ГАУ.

По мнению авторов основной причиной низкой информированности суперсервиса является низкая частота посещения портала госуслуг, на которой пользователи могут найти информацию о возможностях поступления в вуз через цифровой сервис.

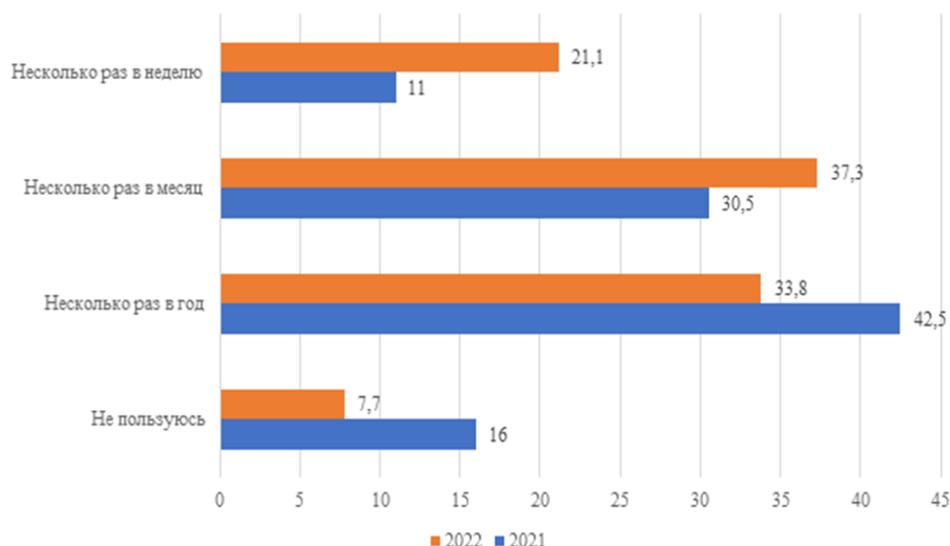


Рис. 6 – Доля респондентов по частоте использования портала государственных и муниципальных услуг за 2021 и 2022 года, %

Согласно опросу на 6,8 процентных пункта увеличилась доля респондентов, которые посещают портал государственных и муниципальных услуг несколько раз в месяц, на 8,7 процентных пункта снизилась доля тех, кто посещает портал несколько раз в год и на 10,1 процентных пункта увеличилась доля абитуриентов, которые посещают портал несколько раз в год. Стоит отметить, что доля респондентов, которые не используют портал госуслуг за исследуемый период, снизилась на 8,3 процентных пункта.

Проведенное повторное исследование свидетельствуют, что за прошедший период основной причиной низкой популярности суперсервиса осталась той же – слабая информированность о возможностях современных государственных онлайн сервисах. Поэтому основные усилия приемной комиссии Казанского ГАУ должны быть направлены на популяризацию суперсервиса во время профориентационной работы в течение учебного года. По результатам исследования авторами предлагается ряд мер по повышению эффективности использования суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» в Казанском ГАУ.

Многие абитуриенты отмечают, что личный визит в вуз дает возможность познакомиться с университетом, пообщаться с преподавателями и ответить специалистами приемной комиссии на специфические вопросы. Подобный функционал на портале госуслуг в настоящее время не реализован, поэтому авторами предлагается создать в период приемной кампании внутривузовский сервис онлайн консультирования по вопросам работы суперсервиса «Поступление в вуз онлайн». По мнению Степанова И.С. важнейшими критериями качества онлайн консультирования являются отношение количества принятых сообщений к непринятым, время ожидания ответа, удовлетворенность клиента ответом [5, с. 43].

В случае если специалисты приемной комиссии Казанского ГАУ будут придерживаться подобных критериев, онлайн консультирование станет мощным инструментом информационной поддержки использования суперсервиса [6].

Если количество обращений в предложенный сервис консультирования будет превышать оптимальную нагрузку специалистов, становится целесообразным разработать и внедрить на сайт приемной комиссии чат-бот, который имитирует человеческое взаимодействие и поможет абитуриентам ответить на наиболее часто встречающиеся вопросы по работе суперсервиса. В настоящее время выделяют несколько систем искусственного интеллекта по разработке чат-ботов: Deep Blue, MYCIN, 20Q и Watson. Согласно исследованиям Деевой О.В. и Шарапова А.А. для разработки интеллектуального чат-бота для абитуриентов наиболее оптимальной является платформа IBM Watson Assistant [7, с. 74]. Среди преимуществ использования чат-бота можно выделить круглосуточную работу, снижение нагрузки на специалистов приемной комиссии и достаточно большой объем данных, которые впоследствии можно будет использовать для совершенствования работы с будущими абитуриентами.

Казанский ГАУ обладает мощной материально-технической базой, в том числе хорошо обеспечен компьютерной техникой. К столетию вуза в Институте экономики, где расположена приемная комиссия, был сформирован новый компьютерный класс с современным оборудованием, класс обеспечен доступом к высокоскоростному интернету. Поэтому авторами предлагается на время приемной кампании использовать данный класс как точку доступа к суперсервису «Поступление в вуз онлайн». Для решения проблем с работой оборудования рекомендуется перевести

обслуживание учебных аудиторий на аутсорсинг с использованием облачных технологий, что повысит качество предоставляемых ИТ-услуг [8, с. 497]. Использование учебного компьютерного класса для доступа к суперсервису позволит снизить нагрузку на специалистов, принимающих документы от абитуриентов, а также повысить информированность о возможностях портала госуслуг.

Для повышения популярности суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» авторами предлагается проводить в социальных сетях приемной комиссии и вуза различные конкурсы и викторины с вопросами о данном механизме подачи документов. Для сложных викторин, где необходимо выявить конкретных победителей предлагается использовать платформу Joyteka [9, с. 60]. Кроме того, с целью стимулирования использования суперсервиса авторы предлагают внести изменения в нормативно-правовые акты университета, активных участников викторины предлагается поощрять дополнительными баллами, которые будут суммироваться с результатами вступительных испытаний.

Одним из главных показателей эффективности профориентационной деятельности вуза остается количественный и качественный

набор студентов на первый курс [10, 11, 12]. Поэтому при проведении данной работы необходимо доносить информацию будущим абитуриентам не только о направлениях в вузе, но и обо всех способах подачи документов [13, 14, 15].

При этом особое внимание уделять возможностям суперсервиса «Поступление в вуз онлайн». Авторами предлагается в иллюстративный материал профориентационных бригад добавить информацию о преимуществах суперсервиса, онлайн консультирования, чат-боте, компьютерном классе и проводимых для абитуриентов конкурсах и викторинах.

Выводы. Таким образом, предложенные авторами мероприятия должны помочь приемной комиссии повысить эффективность использования суперсервиса «Поступление в вуз онлайн», снизить количество личных визитов абитуриентов в Казанский ГАУ и сократить расходы на оплату работы специалистов в период приемной кампании.

Высокий уровень клиентоориентированности приемной комиссии в результате внедрения предложенных мероприятий позволит улучшить имидж вуза как современного и технологичного образовательного учреждения.

Литература

1. К суперсервису «Поступление в вуз онлайн» подключено уже более 970 вузов России [Электронный ресурс] // Комсомольская правда URL: <https://www.perm.kp.ru/daily/27428.5/4628321/> (дата обращения: 17.01.2023).
2. Сафиуллин, Н. А. Развитие суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» в условиях цифровой трансформации высшего образования / Н. А. Сафиуллин, Г. Р. Фассахова, Ф. Т. Нежметдинова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2015. Т. 16. № 3(63). С. 154-159.
3. Сафиуллин, Н. А. Анализ эффективности реализации суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» в Казанском государственном аграрном университете / Н. А. Сафиуллин, Г. Р. Фассахова, Ч. М. Куракова, Л. Т. Яхина // Финансовый бизнес. 2022. № 9(231). С. 41-47.
4. Опрос абитуриентов Казанского ГАУ [Электронный ресурс] // Microsoft Forms URL: <https://forms.office.com/r/zYKjSaYn3Z> (дата обращения: 12.12.2022).
5. Степанов И. С. Организация эффективной работы сервиса онлайн-консультирования на сайте / И.С. Степанов // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2014. № 28. С. 40-44.
6. Морозова М. А. Суперсервисы как способ цифровизации госуслуг / М.А. Морозова // Хроноэкономика. 2019. № 6 (19). С. 55-59.
7. Деева О. В. Разработка интеллектуального чат-бота для абитуриентов СГУГиТ / О.В. Деева, А.А. Шарапов // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2020. Т. 7. № 1. С. 71-76.
8. Юрча И. А. Повышение качества обслуживания компьютерных классов / И.А. Юрча, Ж. И. Щербович // Эпоха науки. 2019. № 20. С. 496-502.
9. Новиков М. Ю., Модернизация сервисов создания образовательных квестов и викторин / М.Ю. Новиков, В.И. Амосова // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 6-4 (120). С. 59-62.
10. Брюхова О. Ю. Организация профориентационной работы: анализ практик российских ВУЗов / О.Ю. Брюхова, Н.Н. Старцева // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 9 (89). С. 30-36.
11. Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский государственный аграрный университет" на 2022-2027 годы и на период до 2030 года / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Т. Нежметдинова [и др.]. – 2-е изд. дополненное. Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2022. 111 с.
12. Столетопись : К 100-летию Казанского государственного аграрного университета (1922-2022) / А. Р. Валиев, Ф. З. Якушева, Ф. Т. Нежметдинова [и др.]. Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2022. 270 с.
13. Russian agritourism: ways of development and generating income / Mironkina A.Yu., Kharitonov S.S., Podkovyrov I.Yu., Zueva Yu.V., Streltsova V.A. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science this link is disabled, 2022, 953(1), 012039
14. Internet of things as a digital tool for the development of agricultural economy / E. F. Amirova, O. V. Kirillova, M. G. Kuznetsov, Sh. M. Gazetdinov // BIO Web of Conferences : International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2019), Kazan, 13–14 ноября 2019 года. – Kazan: EDP Sciences, 2020. – P. 00050.
15. Human resources in the context of digitalization of agriculture / M. S. Faskhutdinova, E. F. Amirova, I. N. Saifiullin, L. G. Ibragimov // Bio web of conferences : International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2020), Kazan, 28–30 мая 2020 года. – Kazan: EDP Sciences, 2020. – P. 00020.

Сведения об авторах:

Сафиуллин Нияз Азатович – старший преподаватель кафедры управления, государственной и муниципальной службой,

e-mail: nsafiullin@outlook.com

Валиев Айрат Расимович – доктор технических наук, ректор, чл.-корр. АН РТ, профессор кафедры эксплуатации и ремонта машин, e-mail: ayratvaliev@mail.ru

Зиганшин Булат Гусманович – доктор технических наук, профессор РАН, первый проректор — проректор по научной работе и цифровой трансформации, профессор кафедры машин и оборудования в агробизнесе, e-mail: zigan66@mail.ru

Фассахова Гузель Рафкатьевна – кандидат педагогических наук, руководитель Центра довузовского образования и трудоустройства выпускников, доцент, e-mail: job-kazgau@mail.ru

Казанский государственный аграрный университет, Казань, Россия

THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING THE USE OF THE SUPER SERVICE “ADMISSION TO THE UNIVERSITY ONLINE” IN THE WORK OF THE ADMISSIONS COMMITTEE OF KAZAN STATE AGRARIAN UNIVERSITY

N. A. Safiullin, A. R. Valiev, B. G. Ziganshin, G. R. Fassakhova

Abstract. Digital transformation is increasingly affecting various areas of higher education. Digital services and tools significantly change the principles of interaction between the admissions committee and the applicant, the teacher and the student, the higher education institution and the regulatory authorities. The process of introducing the super service “Admission to university online”, which began in 2019, was supposed to change the mechanism for submitting applications to universities. It was assumed that applicants would be able to upload the necessary documents to the service and enroll in the selected educational institution without the need for a personal visit. In the future, the super service was supposed to replace traditional forms of filing documents. However, by 2022, the submission of paper documents directly to the university is still the main and most popular mechanism for interaction between the applicant and the admissions committee. This work is a continuation of a study conducted since 2020 at Kazan State Agrarian University, the purpose of which is to identify the main obstacles to the effective use of the superservis “Admission to university online”. The paper presents and compares with last year’s results the data of a newly conducted survey of applicants who visited the university in person. The identified main reasons for refusing to use the digital service are the same, but the share of applicants who used this mechanism for submitting documents to the university is growing. The result of the study was proposals for the university’s admissions committees to more effectively implement digital tools and obtain the necessary competencies when interacting with applicants through superservis. The proposed activities include the use of educational computer classes to access the super service, online counseling of applicants by university teachers, a chatbot for automatic answers to the most popular questions and the holding of various competitions and quizzes to raise awareness of the possibilities of the super service in social networks and in career guidance work. The authors’ proposals should help the admissions committee to increase the level of customer focus and improve the image component of Kazan State Agrarian University.

Key words: higher education, e-government services, superservice, digital transformation.

References

1. More than 970 universities of Russia have already been connected to the super service “Admission to university online”. [Internet]. Komsomol'skaya Pravda. [cited 2023, January 17]. Available from: <https://www.perm.kp.ru/daily/27428.5/4628321/>.
2. Safiullin NA, Fassakhova GR, Nezhmetdinova FT. [Development of the super service “Admission to university online” in the context of digital transformation of higher education]. Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2015; Vol.16. 3(63). 154-159 p.
3. Safiullin NA, Fassakhova GR, Kurakova ChM, Yakhina LT. Analysis of the effectiveness of the implementation of the super service “Admission to the university online” at Kazan State Agrarian University]. Finansovyi biznes. 2022; 9(231). 41-47 p.
4. Survey of applicants of Kazan State Agrarian University. [Internet]. Microsoft Forms. [cited 2022, December 12]. Available from: <https://forms.office.com/r/zYKjSaYn3Z>.
5. Stepanov IS. [Organization of the effective operation of the online consulting service on the site]. Sovremennye tendentsii i ekonomike i upravlenii: novyi vzglyad. 2014; 28. 40-44 p.
6. Morozova MA. [Superservices as a way to digitalize public services]. Khronoekonomika. 2019; 6 (19). 55-59 p.
7. Deeva OV, Sharapov AA. [Development of an intelligent chat-bot for SGUGiT applicants]. Interkespo Geo-Sibir'. 2020; Vol.7. 1. 71-76 p.
8. Yurcha IA, Shcherbovich ZhI. [Improving the quality of service for computer classes]. Epokha nauki. 2019; 20. 496-502 p.
9. Novikov MYu, Amosova VI. [Modernization of services for creating educational quests and quizzes]. Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal. 2022; 6-4 (120). 59-62 p.
10. Bryukhova OYu, Startseva NN. [Organization of career guidance work: analysis of the practices of Russian universities]. Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika. 2021; 9 (89). 30-36 p.
11. Valiev AR, Ziganshin BG, Nezhmetdinova FT. Programma razvitiya federal'nogo gosudarstvennogo byudzhnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya “Kazanskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet” na 2022-2027 gody i na period do 2030 goda. [The development program of Kazan State Agrarian University for 2022-2027 and for the period until 2030]. 2-e izd. dopolnennoe. Kazan': Kazanskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet. 2022; 111 p.
12. Valiev AR, Yakusheva FZ, Nezhmetdinova FT. Stoletopis': K 100-letiyu Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (1922-2022). [Chronicle: To the 100th anniversary of Kazan State Agrarian University (1922-2022)]. Kazan': Kazanskiy gosudarstvennyi agrarnyi universitet. 2022; 270 p.
13. Mironkina AYU, Kharitonov SS, Podkovyrov IYU, Zueva YuV, Streltsova VA. Russian agritourism: ways of development and generating income. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. this link is disabled. 2022; 953(1). 012039.
14. Amirova EF, Kirillova OV, Kuznetsov MG, Gazetdinov ShM. Internet of things as a digital tool for the development of agricultural economy. BIO Web of Conferences: International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019), Kazan, 13-14 November, 2019. Kazan: EDP Sciences. 2020; 00050 p.
15. Fashkutdinova MS, Amirova EF, Safiullin IN, Ibragimov LG. Human resources in the context of digitalization of agriculture. Bio Web of Conferences : International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020), Kazan, 28-30 May, 2020. Kazan: EDP Sciences. 2020; 00020 p.

Authors:

Safiullin Niyaz Azatovich – Senior Lecturer in the Department of Management, State and Municipal Service, e-mail: nsafiullin@outlook.com

Valiev Ayrat Rasimovich – Doctor of Technical Sciences, Rector, corresponding member of the Academy of Sciences of Tatarstan, Professor of the Department of Operation and Repair of Machines, e-mail: ayratvaliev@mail.ru

Ziganshin Bulat Gusmanovich – Doctor of Technical Sciences, Professor of the Russian Academy of Sciences, First Vice-Rector - Vice-Rector for Research and Digital Transformation, Professor of Machinery and Equipment in Agribusiness Department, e-mail: zigan66@mail.ru

Fassakhova Guzel Rafkatevna – head of Center for Pre-University Education and Employment of Graduates, Ph.D. of Pedagogical Sciences, Associate Professor, e-mail: job-kazgau@mail.ru
Kazan State Agrarian University, Kazan, Russia.