

А.А. Тойшиева*

Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Информация об авторе:

Тойшиева Алмаганбетовна – старший преподаватель, и.о. доцента, Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
<https://orcid.org/0000-0002-1158-6444>, e-mail: almagul7@inbox.ru

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ АРХИТЕКТУРЕ В УСЛОВИЯХ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ДИСТАНЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Аннотация. *В данной работе автором представлен краткий обзор успешного опыта построения образовательного процесса с помощью нововведенных модулей системы Platonus и платформы Teams в высшей архитектурной школе, которые расширили возможности удаленного взаимодействия. В статье проанализированы технические возможности и основные преимущества Platonus, Teams, выбранные в качестве электронной информационно-образовательной среды Евразийским национальным университетом имени Л.Н. Гумилева (г. Нур-Султан, Казахстан).*

Ключевые слова: *архитектурное образование, дистанционный процесс, автоматизированная информационная система Platonus, цифровая платформа Microsoft Teams, инновационные технологии.*

Введение

Опыт работы в условиях обязательного социального дистанцирования имел основания проанализировать теорию, практику обучения средствами новейших информационных технологий АИС Platonus, Microsoft Teams и продемонстрировать свое видение в построении дистанционного обучения.

Безусловно, приоритетной моделью в подготовке будущих архитекторов выступает аудиторный очный формат обучения, учитывая профессиональную специфику специальности. Но, ситуация «локдауна» стимулировала к созданию новой модели архитектурного образования с помощью автоматизированных информационных технологий. За основу исследования автором статьи рассматриваются выпускные курсы, которые уже владеют профессиональными компьютерными программами, где с помощью системы управления учебным контентом (АИС Platonus, платформа Teams) были достигнуты положительные результаты.

Основные сложности для преподавателей высших архитектурных школ при ведении дисциплин прикладного характера (рисунок, архитектурная графика, макетирование) заключалась в подаче материала, где невозможно выработать практические навыки без очного контакта с преподавателем. На момент первоначального этапа кризиса, у преподавателей не было опыта работы во время пандемии, не было плана готовности для обеспечения непрерывного образования. Особенности этой проблемы отражаются сегодня во многих исследованиях и экспертных мнениях. Так, с результатами мониторинга по вопросам

возможности завершения курсов по образовательным программам в online-формате знакомит работа Шибановой Е.Ю., Абалмасовой Е.С., Егоровова А.А., Захаровой У.С. и Семеновой Т.В. Здесь в списке дисциплин выделено направление архитектурной подготовки, по которому «невозможно освоение дисциплины в полном объеме» [1].

Результаты положительного опыта дистанционного образования с использованием цифровых технологий отображаются в работах: О.В. Григораш, А. Ушанова и др., Н.Б. Кузник, Е.Ю. Гаген. Так, в работе А. Ушанова, Н. Моргунова, И. Петунина описывается важность внедрения в образовательный процесс нового формата массовых онлайн-курсов (МООК) в условиях карантина, где установлено с помощью анализа опроса студентов и преподавателей положительное отношение к внедрению [2].

В начале кризисного периода система образования во всем мире столкнулась с проблемой выбора цифровых технологий. Так, в работе Бергдал Н. и Джалал Н. описывается результат социологического исследования (опыт Шведских школ), анализ которого показывает, что среди наиболее распространенных инструментариев online обучения есть платформа Teams, позволяющая «...допускать различные функции: чтобы каждый мог общаться между собой, используя как аудио, так и видео, в полном объеме» [3].

Для повышения качества оказания образовательных услуг, в рамках развития международного сотрудничества между вузами, на осенний семестр 2021-2022 учебного года ЕНУ им. Л.Н.Гумилева (г. Нур-Султан, Казахстан) были приглашены зарубежные специалисты из ведущих университетов Европы, США, Японии, Турции и стран СНГ. Так, в 2020-2021 учебном году были приглашены 345 зарубежных профессоров и специалистов, в том числе 80 для ведения занятий в дистанционном формате.

В связи с переходом вуза на дистанционную форму обучения, связанную с пандемией Covid 19, на начальном этапе основным инструментом поддержания обратной связи со студентами выступил АИС Platonus, а чуть позднее коммуникация участников информационно-образовательной среды поддерживается платформой Teams.

Здесь важно подчеркнуть, что Казахстан с 2010 года является участником Болонского процесса (полноправным членом европейского образовательного пространства), в рамках которого особое внимание уделено: «дистанционному образованию», которое раскрывает территориальные границы (дает возможность учиться с любой точки мира); приглашению зарубежных преподавателей и консультантов в обеспечении качества оказания образовательных услуг.

В данной работе проведен обзор личного опыта преподавания в дистанционном формате с применением интернет-технологий, где за основу исследования взято выпускное дипломное проектирование и чтение лекций. А также преподавания зарубежного профессора НУАСА Арутюнян Э.П., приглашенного в рамках международного сотрудничества, где впервые профессором использована система АИС Platonus в учебном процессе, результаты практического применения которого могут получить развитие.

Цель исследования заключается в раскрытии эффективности выбора технологий АИС Platonus, Teams для использования их в качестве виртуального инструмента, который предоставляет возможность обучаться архитектуре в «online» формате.

Материалы и методы

Методология исследования данной работы базируется на проработке вопроса реализации ведения дисциплин по программе высшего архитектурного образования во временном режиме дистанционного формата средствами новейших информационных технологий АИС Platonus, Teams.

Методы изучения, анализа собранного материала позволили автору исследования обоснованно подойти к использованию возможных методов дистанционного обучения с применением технологий автоматизированной системы Platonus, платформы Microsoft Teams, и в их комбинированной форме. А также показать положительный опыт и результат в условиях первоначального кризисного периода (закрытие границ по всему миру, ограничения на поездки, закрытие образовательных учреждений), а также сложившегося обязательного дистанционного образования.

Несмотря на проблемы, вызванные пандемией, это стало инструментом переосмысления и подходов к преподаванию с возможностями проводить практические занятия и читать лекции. Для достижения высоких результатов в дистанционном обучении, помимо изменений общих методов и подходов обучения и профессиональных компетенций, существенное значение имеет квалификация преподавателей в области цифровых инновационных технологий.

Сегодня в условиях развития высоких технологий информационно-коммуникативная компетентность будущих специалистов, в частности, в сфере архитектурного проектирования и строительства, приобретает всё большее значение. И, с этой точки зрения, профессиональные компьютерные программы для архитекторов становятся не только инструментом для проектирования, но и площадкой для командной работы со смежными специалистами на всех стадиях проектирования, когда все специалисты объединяются в одну организационно-информационную сеть и не только в рамках одной организации, но с другими проектными группами. После освоения профессиональных компьютерных программ (AutoCAD, Revit, 3D Max) в рамках изучения дисциплины «Компьютерные 3D программы» и прохождения производственной летней практики студенты знакомятся с сетевой формой организации процесса проектирования. В связи с этим, с учетом приобретенных навыков, практика в виде дистанционной коммуникации дает определенный опыт.

Сегодня в мировой профессиональной архитектурной практике есть много удачных примеров создания объектов архитектуры с помощью сетевой формы ведения проектирования, например, Национальный павильон Дании на Экспо 2010 в Шанхае. Как отмечает Кастельс М.: «Новые сетевые организации становятся более востребованной формой работы, особенно на рынке интеллектуальных услуг» [4].

Результаты и обсуждения

Казахстанская IT-Компания Platonus, основанная в 2005 году [5], создала программное обеспечение, внедрение которого, при присоединении всех вузов страны к Болонскому процессу, способствовало эффективно организовать весь учебный процесс вузов и колледжей. Основные функции автоматизированной информационной системы (АИС) Platonus: выбор дисциплины и регистрация студентов на дисциплины к преподавателям, формирование учебных и индивидуальных планов, составление академических календарей, создание журналов и организация аттестации студентов (текущий, промежуточный, итоговая аттестация), ведение картотеки обучающихся, сотрудников, преподавателей и т.д. Система АИС Platonus в образовательный процесс Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева была введена в 2013 году.

Сегодня двадцать тысяч студентов вуза ЕНУ им.Л.Н.Гумилева (Казахстан, г. Нур-Султан) обучаются на online платформе Platonus, а также имеют возможность на образовательном портале МОК пользоваться видеолекциями, выложенными преподавателями вуза в свободном доступе.

Так, к сложившейся базе системы Platonus, во время первой волны пандемии, были добавлены новые модули, такие как:

- «Учебная аудитория», где с помощью виртуальной аудитории «чат» видно участников учебного процесса, которые могут загружать файлы и принимать задания, обмениваться сообщениями;
- «Задания», где преподаватель выдает задания и сроки их выполнения, а студенты, в свою очередь, загружают выполнение задания в виде файлов (pdf, jpg, word);
- «Центр обслуживания обучающихся «ЦОО», где во вкладке «личный кабинет» студенты могут заказать справку, транскрипт и т.д.;
- «Антиплагиат» для выпускников, предназначенный для проверки оригинальности (60%-70%) письменной работы пользователя (рис. 1).

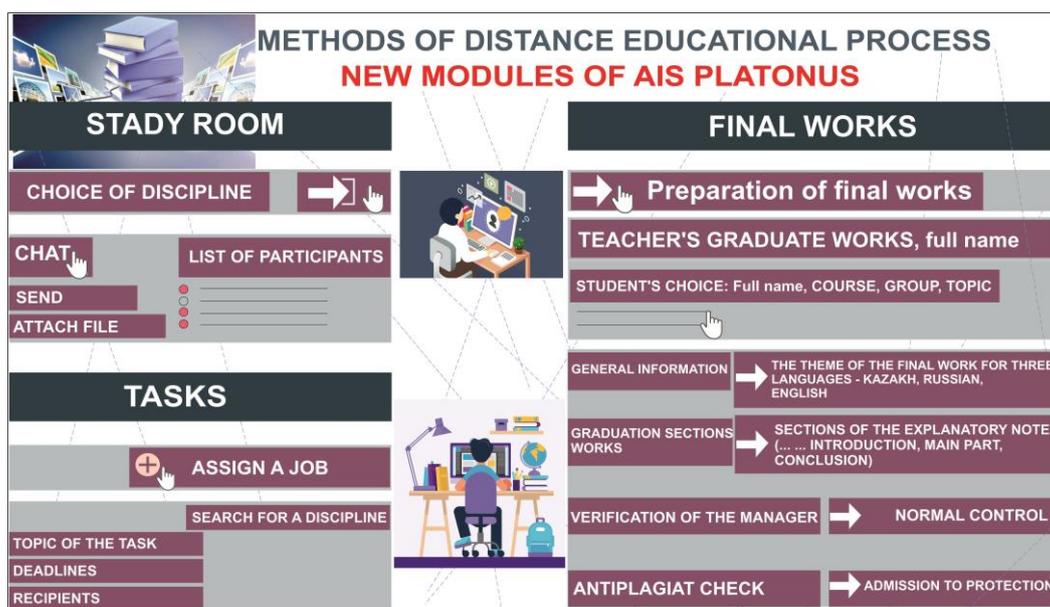


Рисунок 1 – Новые модули АИС Platonus, добавленные в условиях пандемии.
[Авторская разработка]

Благодаря программе вуза по привлечению зарубежных специалистов на дистанционной основе, профессором НУАСА (г. Ереван, Армения) Арутюнян Э.П. успешно проведены занятия у магистрантов с использованием платформ Platonus и Teams, что поспособствовало развитию партнерских отношений с другими образовательными высшими школами архитектурного направления. Здесь важно заметить, что впервые профессором использована система АИС Platonus в учебном процессе, результаты практического применения которого могут получить развитие. Это, безусловно, пример эффективного проведения дистанционного образования, независимо от страны проживания и разницы во времени, т.е. расписание занятий в системе Platonus строится в данном случае корректно по отношению участников учебного процесса.

Наряду с новыми модулями АИС Platonus в обучение вводится цифровая платформа Microsoft Teams. Являясь частью программного пакета «Microsoft Office» процесс организации дистанционного обучения приобретает инновационный характер, где с помощью гибкого инструментария обеспечивается качественное ведение дисциплин по архитектурному проектированию.

На сегодняшний день Teams один из эффективных инструментов коммуникации на расстоянии, которое предлагает эффективное информационное поле. В рамках исследования рассмотрены инструменты Microsoft Teams, которые легли в основу методики преподавания для повышения эффективности процесса обучения, сделать учебный процесс более продуктивным и интересным:

- для совместной работы: возможность использования команды «Запросить управление», что является важным критерием в процессе консультации по дисциплинам архитектурного проектирования зданий и сооружений (рис.2, а);
- для совместной работы: возможность использования веб-приложения «Доска» для рисования, демонстрации идеи и т.д. (рис.2, б);

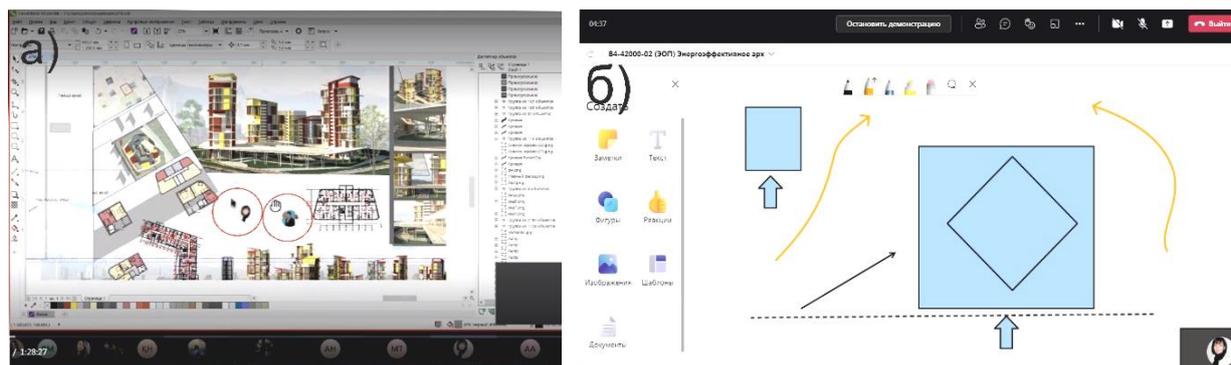


Рисунок 2 – Инструментарий Microsoft Teams для совместной работы:
 а) команда «Запросить управление» во время консультации по архитектурному проектированию; б) веб-приложение «Доска» для рисования, демонстрации идеи и т.д.
 [Авторская разработка]

- возможность проведения online-лекции в виде презентации и с аудиозаписью с использованием, например, программы Camtasia. Этот метод активно используется в «перевернутом классе»;
- возможность проведения диалога с обменом файлами;

- возможность пересмотра лекции, консультации, осуществленная по команде «Запись»;
- возможность проведения промежуточного «Теста» знаний (после лекционных занятий) с помощью вкладки Forms. «Тест» включает следующие функции: составление вопросов с вариантами ответов, без вариантов; параметр установки времени на тестирование; параметр предварительного просмотра; параметр «поделиться», где преподаватель с помощью различных вариантов может сделать рассылку шаблона; просмотр ответов по выполнению теста (рис.3).

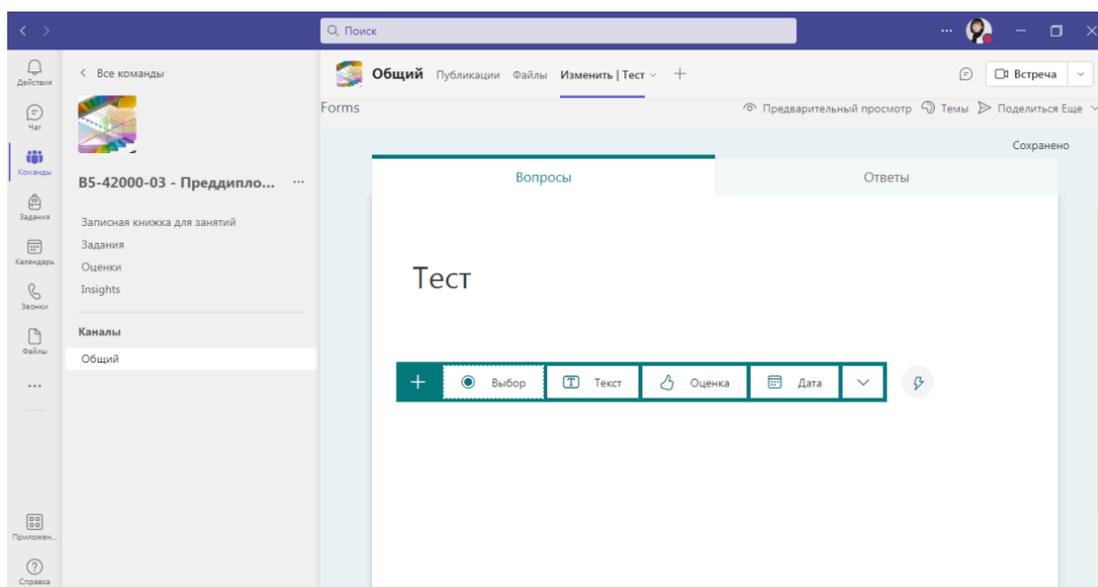


Рисунок 3 – Режим «Тест» во вкладке Microsoft Teams.
[Авторская разработка]

Что касается выпускных работ студентов, выполненных в дистанционном формате в период с января по май 2020 года, то, в достижении высоких результатов, помимо квалификационных компетенций выпускника, важную характеристику составляют личностные качества, как интеллектуальная компетенция, самоорганизация, способный к проектированию. Необходимо отметить важную роль научного руководителя, педагога, который оказывает содействие активному обучению, созданию интересной, высокоэффективной коммуникативной образовательной среды с включением возможных ресурсов электронного обучения.

Для того чтобы выпускник вуза прошел к этапу защиты дипломной работы, ему необходимо пройти одну из процедур «Антиплагиат» в системе Platonus, о которой было упомянуто выше. Выпускник ЕНУ им. Л.Н. Гумилева загружает теоретическую часть своей выпускной работы в виде «пояснительной записки». Только после прохождения системы «Антиплагиат» становятся активными вкладки (в зависимости от результата) «Допущен к защите» / «Не допущен к защите». Так, из рисунка ниже показано, что допустимый процент «оригинальности» письменной работы выпускника составляло на 2019 год 70%. Сегодня каждый вуз Казахстана предъявляет свои требования к «оригинально-

сти» текста (рис. 3). Также процедуру «Антиплагиат» проходят на уникальность работы магистрантов и докторантов.

DATE AND TIME OF CHECK	CHARACTERS IN THE TEXT	NUMBER OF SENTENCES	LOANS (%)	QUOTINGS (%)	TOTAL ORIGINALITY (%)	RESULT OF CHECKING
22.05.2019 12:58:42	58451	437	8	0	92	Check passed

Before the final attestation has left (days) 102

Before the end of the check on plagiarism has left (days) 87

Maximum number of checks for plagiarism 2

The minimum permissible threshold of the access to defence for work type "{worktype}" makes:

Originality (%) 50 - 70

Citation (%) 80

Report

Рисунок 4 – Модуль «Антиплагиат» в системе Platonus. [Авторская разработка]

Из личного опыта автора данной статьи можно отметить руководство выпускной квалификационной работы студента, которая была отмечена на Международном конкурсе. Дипломная работа разработана с помощью системы Platonus, платформы Microsoft Teams (рис.4).



Рисунок 5 – Дипломная работа, выполненная в режиме обязательного дистанционного обучения студентом Шамрат Темирлана на тему «Проект музея авиации и космонавтики в г. Нур-Султан», май 2021 г. Нучный руководитель Тойшиева А.А. [Авторская разработка]

Заклучение

Таким образом, развитие цифровых и инфокоммуникационных технологий в современном образовательном пространстве обуславливает [6] новый вектор построения метода дистанционного образования с использованием инновационных технологий (АИС Platonus, Microsoft Teams) в условиях вынужденной изоляции.

Проблемы в образовании, вызванные пандемией Covid 19, показали, что возможны новые методы и подходы, которые позволили значительно расширить возможности получения образования, целесообразность которого обусловлена такими факторами как:

- освоение новой информационной среды в период пандемии, т.е. освоение новых цифровых технологий;
- доступ и передача разнообразной информации с применением информационных технологий, т.е. использование программы «Camtasia» в подготовке презентаций;
- возможность прослушать лекции и практические занятия повторно, т.е. отсутствие студента по каким-то причинам на занятиях;
- мобильность образования, т.е. место проживания участников образовательного процесса не является препятствием и получения качественного образования;
- гибкий график обучения, т.е. возможность корректного составления расписания занятий (независимо от страны проживания и разницы во времени) по отношению участников учебного процесса.

Таким образом, опыт, извлеченный из дистанционного обучения во время вынужденной изоляции, является полезным и важным аспектом в построении метода дистанционного образования с использованием АИС Platonus, Microsoft Teams, а также может помочь профессорско-преподавательскому составу созданию эффективной, интересной образовательной среды.

Литература:

1. Шибанова Е.Ю., Абалмасова Е.С., Еговора А.А., Захарова У.С., Семенова Т.В. (2020) Оценка возможности перевода курсов на дистанционные формы обучения. Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии. Современная аналитика образования. Вып. 6 (36). М.: НИУ ВШЭ С. 46-54. URL: [https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/CAO%206\(36\)_электронный.pdf](https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/CAO%206(36)_электронный.pdf).
2. Bergali, N., Nuri, J. Covid-19 and distance learning in the Swedish crisis. *Tech Know Learn* 26, 443-459 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09470-6>.
3. Ushanov, A., Morgunova N., & Petunina, I. (2021). *Internet Technologies in Distance Education. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(10), pp. 85–95. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i10.19129>.
4. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: пер. с англ. М.Кастельс; под науч.ред. О.И. Шкаратана. – М. : ВШЭ, 2000. - 608 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/kastel/index.php.
5. <https://platonus.kz/ru/o-kompanii>. О компании Platonus. Дата обращения 30.08.2022.

6. Ревунов Р. В., Янченко Д. В. К вопросу обеспечения дистанционного образовательного процесса программными продуктами компании Microsoft. Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 189-193..URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36745382>.

References:

1. Shibanova E. Yu., Abalmasova E. S., Yegorova A. A., Zakharova U. S., Semyonova T. V., "Examining the viability of moving courses to distant education. The storm of the early weeks: how higher education entered the pandemic's reality" (Atsenka vozmozhnosti perevoda kursov na distancionnie formi abucheniya. Shtorm pervikh nedel: kak vishee obrazovanie shagnulo v realnost pandemii). Moscow: HSE University, Vol. 6 (36), pp. 46-54, 2020. URL: [https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/CAO%206\(36\)_электронный.pdf](https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/CAO%206(36)_электронный.pdf). [in Russian]
2. Bergali N., Nuri J., Covid-19 and distance learning in the Swedish crisis. *Tech Know Learn* 26, 443-459 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09470-6>.
3. Ushanov A., Morgunova N., & Petunina I. Internet Technologies in Distance Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 2021, 16 (10), pp. 85–95. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i10.19129>.
4. Castels M., "The Economy, Society, and Culture of the Information Age" (Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo I kultura). Moscow, HSE University, 2000 [in Russian] http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/kastel/index.php.
5. <https://platonus.kz/ru/o-kompanii>. O kompanii Platonus. Data obrashcheniya 30.08.2022.
6. Revunov R. V., Yanchenco D. V., "Regarding the issue of using Microsoft software in the distant learning process" (K voprosu abespecheniya distancionnogo obrazovatel'nogo processa pragramnimi praduktami kampanii Microsoft). Tambov, *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2018, Vol. 4 (25), pp. 189-193. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36745382>. [in Russian].

А.А. Тойшиева*

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана, Қазақстан

Автор туралы ақпарат:

Тойшиева Алмагул Алмаганбетовна – доцент м.а., «Сәулет» кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан
<https://orcid.org/0000-0002-1158-6444>, email: almagul7@inbox.ru

МІНДЕТТІ ТҮРДЕГІ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНІҢ ЖАҒДАЙЫНДА СӘУЛЕТТІ ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа. Бұл жұмыста автор қашықтықтан өзара әрекеттесу мүмкіндіктерін Кеңейткен Жаңа Platonus жүйесінің модульдері мен жоғары сәулет мектебіндегі teams платформасының көмегімен білім беру процесін құрудың сәтті тәжірибесіне қысқаша шолу жасайды. Мақалада Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан) электрондық ақпараттық-білім беру ортасы ретінде таңдаған Platonus, Teams техникалық мүмкіндіктері мен негізгі артықшылықтары талданды.

Түйін сөздер: сәулеттік білім, қашықтықтан процесс, Platonus автоматтандырылған ақпараттық жүйесі, Microsoft Teams цифрлық платформасы, инновациялық технологиялар.

A.A. Toishiyeva*

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Information about authors:

Toishiyeva Almagul Almagambetovna – Architect, Senior Lecturer, Acting Associate Professor L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan
<https://orcid.org/0000-0002-1158-6444>, email: almagul7@inbox.ru

FEATURES OF TEACHING ARCHITECTURE IN CONDITIONS MANDATORY REMOTE PROCESS

Abstract. *In the article, the author present a brief overview of the successful experience of implementation an educational process based on the newly introduced modules of the Platonus system and the Teams platform in higher education, which expanded the possibilities of remote interaction. The article analyzes the technical capabilities and main advantages of Platonus, Teams, which were chosen as an electronic information and educational environment by the Eurasian National University named after L.N. Gumilyov (Nur-Sultan, Kazakhstan).*

Keywords: *architectural education, distance learning, Platonus automated information system, Microsoft Teams digital platform, innovative technologies.*