

**А.Т. Сатанова\*, А.Т. Ахмедова**

Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан

**Информация об авторах:**

Сатанова Алтынай Тишбековна – магистрант факультета дизайна, Международная образовательная корпорация Казахская головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

<https://orcid.org/0000-0003-3603-4707>, email: [altynai.satanova@gmail.com](mailto:altynai.satanova@gmail.com)

Ахмедова Айжан Тимуровна – научный руководитель, доктор архитектуры, профессор ФД, Международная образовательная корпорация Казахская головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан  
<https://orcid.org/0000-0003-3736-6543>, email: [a.akhmedova@kazgasa.kz](mailto:a.akhmedova@kazgasa.kz)

\*Автор корреспонденции: [altynai.satanova@gmail.com](mailto:altynai.satanova@gmail.com)

## **АНАЛИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЮ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ В ВУЗЕ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются доступные современные ресурсы по обучению дизайн-мышлению в онлайн формате в контексте эффективных стратегий преподавания, востребованности курса, программы курса на примере популярного дистанционного образовательного сайта Edx, YouTube и социальной сети Телеграм. Статья иллюстрирует и классифицирует основные инструменты и элементы для составления обучающего курса в онлайн среде для студентов вуза на примере факультета Дизайна МОК КазГАСА.

**Ключевые слова:** онлайн обучение, онлайн курс, дистанционное обучение в вузе, дизайн-мышление, геймификация, юзабилити, структура курса.

### **Введение**

Согласно последним исследованиям, проведенным Google в сотрудничестве с Canvas8 [1], существует несколько трендов, в которые входит повсеместный переход на смешанную и гибридную форму обучения, что подразумевает частичное или полное дистанционное образование. После пандемии Covid 19, большинство вузов создали платформы для онлайн преподавания, в том числе МОК КазГАСА и другие вузы с творческими дисциплинами, но не все вузы успели адаптировать программу обучения под онлайн формат. Таким образом, в основном все занятия поделили на лекционную часть, где преподаватель через онлайн платформу, например, Zoom, читает лекцию на фоне презентации в PowerPoint, и на практическую часть, на которой студент самостоятельно выполняет задания к занятию, не выходя из Zoom, но в сторонних программах и по готовности высылает преподавателю по электронной почте или загружает на электронном портале. В то же время современный мир благодаря техническому прогрессу и инновациям расширяет возможности преподавания и передачи знаний. Тренд на обучение, обилие широкого спектра ресурсов и платформ с курсами на любой вкус и любую тему позволяет думать, что можно научиться всему, не выходя из дому. Так ли это на самом деле, какого качество образование в он-лайн через соцсети или YouTube-каналы и подкасты; какие плюсы и минусы в

таком формате обучения; как должна быть построена программа дистанционного образования в вузе для дизайнеров, в частности, как преподавать, например, дизайн-мышление в онлайн среде – такого рода вопросы подтолкнули к исследованию данной темы. Отсюда основной целью статьи является анализ ресурсов, предоставляющих онлайн обучение дизайн-мышлению, составление характеристик на каждый ресурс в разрезе применения в качестве инструмента для преподавания в дистанционном формате в вузе (на примере МОК КазГАСА).

### Материалы и методы

Для исследования был взят курс по дизайн-мышлению на популярной платформе массового онлайн-образования Edx [2], серия видеороликов по дизайн-мышлению на YouTube [3], курс по дизайн-мышлению в Телеграм-канале [4]. В работе использовался эмпирический метод, который помог понять ощущения студента во время прохождения курса, метод сравнения и классификации позволил сопоставить и определить преимущества каждой схемы преподавания. Исследование юзабилити позволило определить особенности интерфейса и способа взаимодействия студента и образовательной платформы.

### Результаты и обсуждение

Исследование начато с платформы Edx, где курс дизайн-мышления рассчитан на широкий круг слушателей, называется он «Дизайн-мышление и креативность для инноваций». Курс выглядит в виде череды уроков, которые открываются по мере прохождения. Каждый урок имеет свою направленность и представляет собой блок из коротких лекций и текстов, а также коротких заданий на закрепление темы и дополнительных материалов для самостоятельного изучения. Курс предлагает два варианта взаимодействия бесплатная и платная форма, где в бесплатной версии студент учиться без куратора и обратной связи от преподавателей. Курс построен так, что студент выполняет задания непосредственно на платформе Edx, только в разделе дополнительных ресурсов для изучения даются ссылки на сторонние ресурсы (книги, статьи, видео с TedX или YouTube). На рисунке 1 изображен состав первых уроков.

Getting started	–
Welcome	
MicroMasters® program overview	
Course overview	
Teaching and learning research	
Preliminary survey	
Introduce yourself	
For Verified Learners	–
For Verified Learners	
Module 1: What is creativity, innovation and design?	–
About this module	
What is innovation and why is it important?	
Innovation basics	
Creativity	
Design	
Readings	
Module 2: Creativity myths	–
About this module	

Рисунок 1 – Скриншот страницы со списком уроков курса «Дизайн-мышление и креативность для инноваций» на Edx [2]

Результат исследования данного курса привел к выделению ряда параметров, по которым анализировался курс (табл.1):

Таблица 1 – Курс на сайте Edx

Параметры	Описание
Ресурс	Сайт Edx
Структура курса	Последовательные уроки по темам, которые открываются по мере прохождения
Количество уроков	10 уроков
Количество времени на курс	10 недель (8-10 часов в неделю)
Структура урока	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводная часть (о чем урок в виде видео лекции)</li> <li>2. Основная часть (раскрытие темы в виде видео лекции)</li> <li>3. Мнение эксперта (рассуждение в виде интервью, статьи)</li> <li>4. «Активити» (задание на закрепление в виде разных активностей: написать ассоциацию, поделиться мнением, ответить на вопрос, пообщаться в чате с курсниками)</li> <li>5. Дополнительный материал для самостоятельного изучения (ссылки на видео, статьи, книги)</li> </ol>
Пререквизиты	Знание английского языка, базовые знания бизнес-процессов
Силлабус	<p>Неделя 1: Что такое творчество, инновации и дизайн Основные понятия творчества, дизайна и инноваций</p> <p>Неделя 2: Мифы о творчестве Ошибочные представления о творчестве и почему они опасны</p> <p>Неделя 3: Креативные люди, творческие организации Идеи и инструменты, которые помогут людям и организациям работать более творчески</p> <p>Неделя 4: Воздействие (влияние) и цель Измерение воздействия (влияние) и ценности, созданной благодаря творчеству</p> <p>Неделя 5: Дизайн-мышление для инноваций Роль эмпатии в процессе дизайн-мышления и инструменты, которые мы можем использовать</p> <p>Неделя 6: Как узнать, чего хотят люди? Как мы обеспечиваем соответствие обучения потребностям людей</p> <p>Неделя 7: Эксперименты Разработка и проведение экспериментов для создания ценности</p> <p>Неделя 8: Дизайн-спринт Принципы дизайн-спринта и как его реализовать</p> <p>Неделя 9: Распределенное творчество Как разнообразие и сотрудничество поддерживают творческий процесс</p> <p>Неделя 10: Переход от идей к влиянию Объедините идеи, представленные в этом курсе, и покажите, как организации могут влиять на идеи</p>
Список знаний и умений после прохождения курса	<p>Природа человеческого творчества и инноваций, Как креативность и дизайн-мышление помогают бизнесу решать сложные задачи, Процесс и инструменты дизайн-мышления, Различные процессы творчества и дизайна и то, как их можно использовать для генерации лучших идей, Как использовать различные инструменты для проверки ваших идей, чтобы повысить их шансы на успех, Использование проектных спринтов для интеграции различных элементов курса в систематический метод генерации и проверки новых идей, Как создавать организации, поддерживающие творческое и инновационное мышление.</p>
Юзабилити	Можно учиться как со смартфона, так и с компьютера, планшета. Все видеоматериалы курса выполнены в одном стиле и соответствуют тематике курса. Гибкий график просмотра уроков, Удобно ориентироваться по разделам курса, понятная логика, понятные элементы и визуальные указатели. Субтитры к видео расположены сбоку от видеоряда и не перекрывают кадр. Каждое задание находится в отдельной вкладке и предыдущие задания не мешают просматривать текущее (рис.2)

**Why is innovation important?**

Bookmark this page

What role does innovation play in the work of an organization and why is strategy so important for organizations that are trying to be more innovative?

The following video includes results from research undertaken by Tim Kastelle, Nilofar Merchant and Martine-Louise Verreyne that will help us to better understand the role that innovation plays in an organization's success.

**Video: Why is innovation important?**

Рисунок 2 – Скриншот с урока Edx [2]

Серия видео уроков на YouTube #обучение дизайн-мышлению – это видео различных экспертов, которые варьируется по времени и структуре подачи информации. Здесь студенту предоставляется широкий выбор в подаче и качестве материала, нет куратора, нет обязательных заданий, обучение полностью автономное. Сводная таблица характеристик уроков на YouTube выглядит следующим образом (табл.2):

Таблица 2 – Уроки в YouTube

Параметры		Описание
Ресурс		YouTube
Структура курса		Видео лекция
Количество уроков		От 1 до 10
Количество времени на курс		От 1 минуты и до 4 часов
Структура урока		Различная: записанный видео урок, где излагается все этапы дизайн-мышления, только отдельный этап, запись с мастер-класса по дизайн-мышлению
Пререквизиты		В основном для широкого круга зрителей
Силлабус		Нет
Список знаний и умений после прохождения курса		Представление о дизайн-мышлении с разных точек зрения
Юзабилити		Удобно учиться как с телефона, так и с компьютера. Удобно выбирать видео по качеству подачи информации, продолжительности, посетитель YouTube сам решает что смотреть и в какой последовательности, что вызывает как удобство, так и дискомфорт (рис.3)

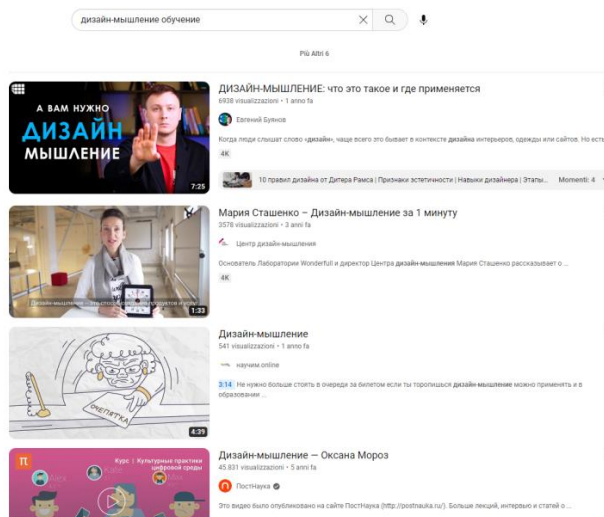


Рисунок 3 – Скриншот с YouTube [3]

Курс в Телеграм-канале «Дизайн-мышление: инструмент для разработки инновационных продуктов и сервисов» включает серию уроков по дизайн-мышлению, которые представляли собой общий чат со всеми участниками в Телеграм и вебинары в YouTube. Студенты имели возможность общаться между собой в чате Телеграм, получать информацию от организаторов, а в YouTube участвовать в вебинарах, работы выполнялись онлайн в командах с использованием платформы Miro с демонстрацией экрана для всех участников, в том числе и преподавателю. Такой формат помогал в реальном времени комментировать и направлять работу студентов. Ниже сводная таблица по курсу (табл.3):

Таблица 3 – Курс в Телеграм

Параметры	Описание
Ресурс	Телеграм-канал, YouTube
Структура курса	Серия последовательных вебинаров
Количество уроков	10 уроков по 2-2,5 часа
Количество времени на курс	Около 20 -23 часов
Структура урока	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводная часть</li> <li>2. Основная часть</li> <li>3. «Активити» выполнение задания</li> <li>4. Вопросы/ответы</li> <li>5. Резюме от преподавателя</li> </ol>
Пререквизиты	Базовые знания в бизнес-процессах
Силлабус	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в методологию</li> <li>2. Эмпатия</li> <li>3. Анализ и синтез</li> <li>4. Генерация идей</li> <li>5. Прототипирование</li> <li>6. Сторителлинг</li> <li>7. Тестирование прототипа</li> <li>8. Как составить карту стейкхолдеров проекта и как с ними работать</li> <li>9. Внедрение изменений</li> </ol>

Список знаний и умений после прохождения курса	Применение дизайн-мышления в бизнесе, в частности при разработке стартапа
Юзабилити	Для вебинаров с практикой нужен планшет или компьютер, т.к. обучение проходит с применением интернет-платформы Migo. Удобно то, что уведомление о занятиях приходит в мессенджер, меньше вероятность забыть или пропустить урок. Также пропущенные уроки можно просмотреть в записи на YouTube канале.

Из анализа трех видов уроков по дизайн-мышлению можно выделить преимущества и недостатки каждой схемы преподавания дизайн-мышления в открытом доступе (табл. 4).

Таблица 4 – Сравнительная таблица трех обучающих онлайн площадок

Наименование	Преимущества	Недостатки
Курс на Edx	Четкая структура, продуманность курса, глубокое погружение в тему, практика и закрепление навыков, преподаватели – ведущие эксперты в своей отрасли в мире, возможность приобрести сертификат ведущего вуза в мире. Возможность выбирать между платной и бесплатной версией. Есть элементы геймификации.	Ограничение курса по времени, отсутствие живого общения, быстрой обратной связи в бесплатной версии. Нужна высокая мотивация для самостоятельного прохождения курса в течение 10 недель. Нельзя заморозить курс на время и продолжить проходить позже, нужно уложиться в 10 недель. Немного скучно выглядит интерфейс самого сайта. Хорошее знание английского языка, нет перевода на русский/казахский языки.
Видео в YouTube	Доступность, скорость, возможность подобрать информацию под свой запрос, можно найти информацию как от ведущих экспертов, так и от обывателей, практиков. Нет привязки по времени прохождения, возможность пересматривать видео столько, сколько нужно.	Нет структуры, разрозненные знания, нет практики и обратной связи, дает больше ознакомительную информацию по дизайн-мышлению.
Курс в Телеграм-канале	Четкая структура, продуманность курса, практика, закрепление навыков, быстрая обратная связь, индивидуальные рекомендации, живое общение. Возможность в удобное время пересмотреть урок, если что-то не усвоили или не присутствовали на занятии. Практичность полученных знаний.	Один эксперт, практика только в определенное время. Информация не дает широкого понимания о дизайн-мышлении и инновациях. Нет дополнительных ресурсов для изучения от эксперта.

Если примерять этот опыт к составлению вузовской программы для дистанционного обучения, то однозначно можно сказать, что можно включить преимущества всех ресурсов: уроки в YouTube позволяют студенту расширить кругозор, проявить самостоятельность и ответственность к процессу обучения, уроки в Телеграм – это возможность работать в едином пространстве со всеми участниками даже на расстоянии, курс на Edx объединил все эти параметры. Поэтому в качестве ориентира по улучшению дистанционного курса в вузе больше всего подходит структура курса на сайте Edx, поскольку его отличает также структурность, глубина и способ подачи материала. Для более наглядной картины сравним «традиционный» метод преподавания в онлайн в вузе с курсом на Edx. Для этого не будем брать для анализа содержание курса, поскольку содержание и наполнение курса может различаться, к тому же основная цель исследования – это понять, как эффективнее строить онлайн обучение для дизайнерских вузов, где дизайн-мышление является фактором позволяющим отсеять курсы, не учитывающие специфику преподавания для студентов-дизайнеров. Для начала классифицируем курс на следующие категории: структура курса, внешний вид, инструменты, способ взаимодействия студентов с другими студентами, преподавателем.

Структура традиционного курса на примере онлайн курсов в МОК КазГАСА выглядит примерно таким образом (рис.3) [5]:

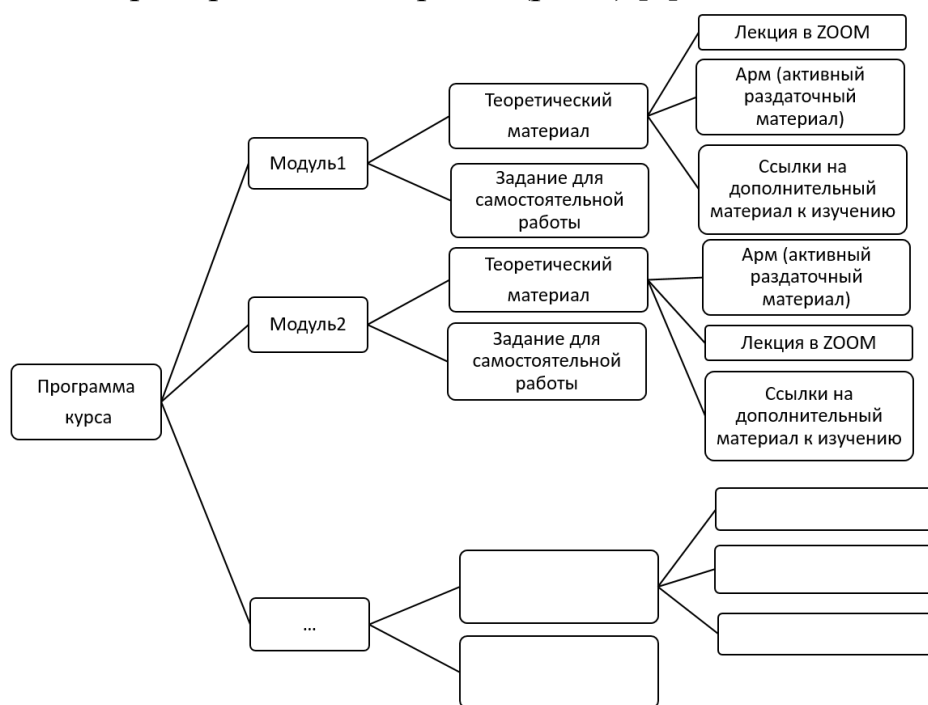


Рисунок 4 – Структура традиционного онлайн курса в МОК КазГАСА [материал авторов]

Получается, каждый курс на электронном портале МОК КазГАСА выглядит в виде ссылки на ZOOM с преподавателем по расписанию, серии занятий и вопросы к экзамену в конце курса. Внутри каждого занятия есть текстовая часть, где можно найти описание по курсу, дополнительные материалы (ссылки на дополнительные источники: книги, видео), задания для самостоятельной работы (написать эссе, подготовить презентацию, что-то спроектировать).

Как выглядит структура онлайн курса на Edx (рис.4): в начале курса есть вводная часть как полноценный модуль, который позволяет студенту познакомиться с курсом, преподавателем, а также представиться самому, рассказать о своих ожиданиях от курса. Это помогает студенту осознать свои цели на курс и дает обратную связь преподавателю, знакомит с сокурсниками. В «новом» формате онлайн курса в вузе такой блок помог бы также дифференцировать задания для студентов. В структуре каждого модуля в Edx заложены интерактивные активности в виде игр, опросов, дискуссий со студентами, короткое оценивание в виде вопрос/ответ по основной идее урока. Например, игра в ассоциации, где студент в ячейках записывает ассоциации по основному термину урока, а после получает облако из слов, которые вписывали все студенты курса (рис. 5).

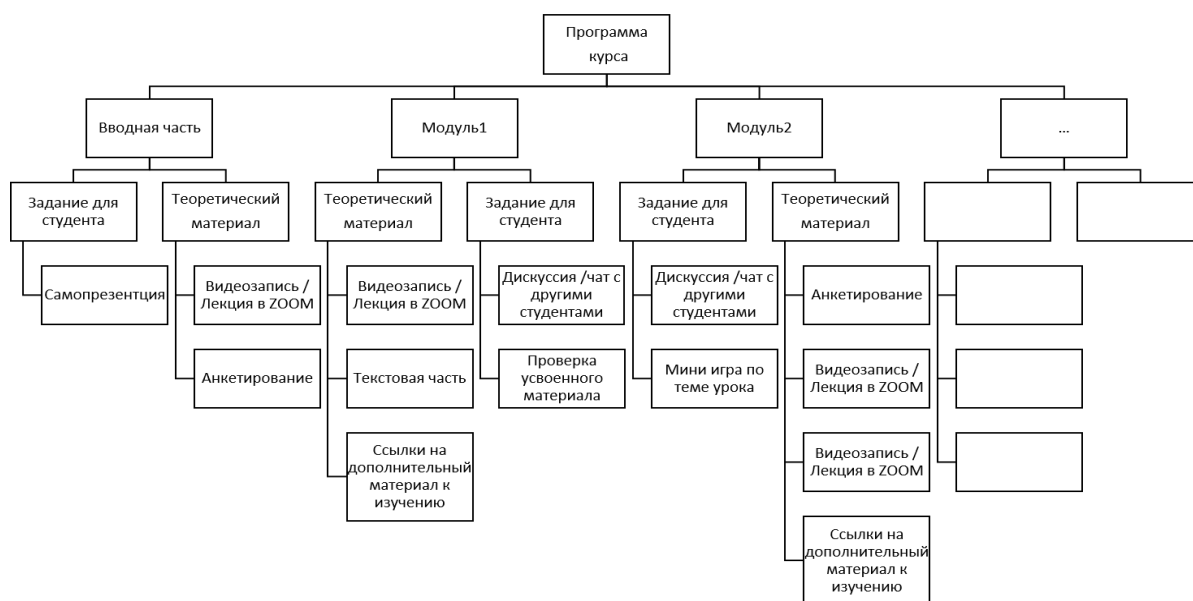


Рисунок 5 – Структура «нового» онлайн курса в вузе [материал авторов]

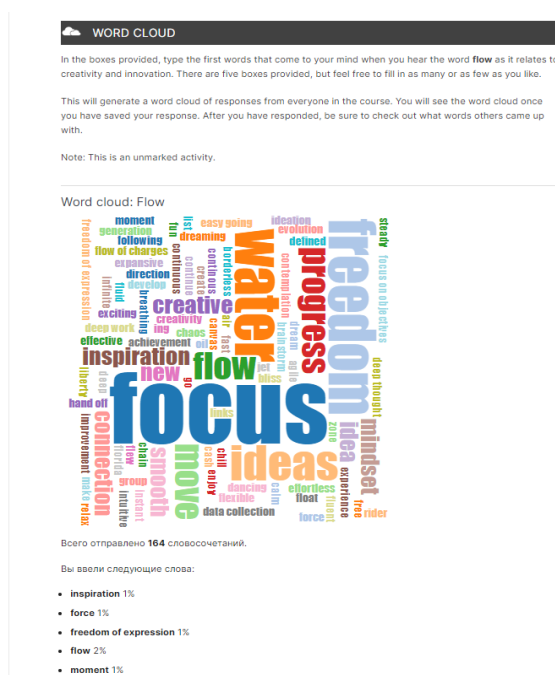


Рисунок 6 – Облако слов на курсе в Edx [2]



Т.е. в процесс обучения включена геймификация, практически незаметная, но повышающая вовлеченность. Например, у тебя опрос или нужно написать какие-то ассоциации, что не оценивается преподавателем, но работает как закрепление материала. Студенту может быть лень отвечать, заполнять графы, но тут проявляется любопытство: «Что же ответили другие?», чтобы увидеть динамику ответов всех студентов нужно ответить самому. Геймификация очень тонко вплетена в весь курс на Edx, учтены различные типы игроков: киллеры, карьеристы, коммуникаторы, исследователи [6]. Для каждого типа есть мотивация, так, например, для коммуникаторов, которым должно быть сложно в одиночестве изучать тему, для них во всех модулях есть чат для дискуссий. Карьеристы могут проворнее всех проходить курс или купить платную версию, где в конце курса получают свой сертификат, повышающий его престиж. Поскольку основная проблема онлайн курсов – это низкая доходимость и вовлечение студентов [7], стоит обратить внимание и внедрить подобные элементы в «новом» формате дистанционного обучения в вузе. Однако, одна геймификация не решит эту задачу. Эффективность геймификации также зависит от содержания, оформления и других факторов.

В Edx тоже есть проблема с доходимостью студентов до конца курса, по большей части из-за того, что платформа предлагает длительные и довольно объемные по знаниям материалы без преподавателя/куратора в бесплатной версии, и при этом мало уделяет внимания визуальному виду текстовых файлов. В «новом» курсе эти недочеты можно исправить: прикрепив к каждой группе студентов куратора, проработав весь визуальный ряд, а не только видео материал на предмет легкости и удобства восприятия, добавив геймификацию и протестировав на юзабилити.

Таким образом сравнивая и анализируя различные курсы с существующими курсами в МОК КазГАСА приходим к выводу: преимущество сторонних курсов в том, что учитывается восприятие материала и интерфейса студентом, также отработана механика закрепление материала в процессе изучения теоретической части с моментальной обратной связью. Теоретический материала разбит на короткие видео лекции (10-15мин), есть готовый конспект и возможность скачать лекцию/конспект и пересмотреть позже. В то же время в теоретическую часть включены не просто книжные факты и формулировки, также есть специально записанное интервью современных экспертов относительно этой темы. Для практических заданий студенту нет необходимости искать сторонние ресурсы, обратную связь на выполненное задание он получает моментально, также есть возможность обсудить и посмотреть, как отвечают сокурсники. Присутствуют игровые моменты геймификации, помогающие удерживать внимание студента, учитывается способы восприятия различных групп студентов. Внешний вид и удобство использования ресурса заключается в том, что в материале легко ориентироваться и запоминать материал, студент получает быструю обратную связь о своих действиях, т.е. он не теряется, у него есть возможность управлять временем, система отмечает пройденный материал, если студент не досмотрел теоретическую часть, он легко найдет место, на котором он остановился.

## Заклучение

В статье рассмотрены вопросы улучшения качества онлайн образования в вузе на примере МОК КазГАСА. Во время исследования были проанализированы три ресурса с онлайн курсами по дизайн-мышлению: курс на сайте Edx, курс в Телеграм-канале, серии уроков в YouTube. Выявлены общие критерии, которые позволили сопоставить разные форматы обучения, после чего сведены в единую таблицу преимуществ и недостатки трех ресурсов. Также провели параллель между классической формой преподавания в онлайн на примере МОК КазГАСА и наиболее подходящий по структуре курс с Edx, который пользуется популярностью среди пользователей. Откуда исходит гипотеза о «новом» формате курса, который бы соединил в себе все преимущества разных способов преподавания в онлайн. В итоге во время исследования достигнута цель – проанализировать разно форматное онлайн обучение дизайн-мышлению. Также определены ответы на вопросы об эффективности курсов в онлайн вне стен вуза. В результате исследования пришли к выводу, что лучший вариант – это синтезировать преимущества курса на Edx, и в то же время при разработке онлайн курса учесть, как минимум, три сферы:

- 1) структура и наполнение курса,
- 2) способы вовлечения в процесс обучения («экономика внимания»)
- 3) юзабилити.

Для существующей вузовской программы, где теоретическая база выстроена, есть смысл сделать акцент на геймификации (инструменты вовлечения в процесс обучения) и на юзабилити (удобстве использования как с технической стороны, так и с визуальной).

## Литература:

1. Google for Education, Canvas8 *The Future of Education*. [Электрон. ресурс] – 2023. – URL: <https://edu.google.com/future-of-education/>. (дата обращения: 10.02.2023).
2. Edx *Design Thinking and Creativity for Innovation*. [Электрон. ресурс] – 2022. – URL: <https://learning.edx.org/course/course-v1:UQx+CORPINN1x+3T2022/home>. (дата обращения: 08.02.2023).
3. YouTube *Дизайн-мышление обучение*. [Электрон. ресурс] – 2023. – URL: <https://www.YouTube.com/watch?v=Rc4Di3ZLP3g>. (дата обращения: 08.02.2023).
4. *Образовательные программы Дизайн-мышление: Инструмент для разработки инновационных продуктов и сервисов*. [Электрон. ресурс] – 2022. – URL: <https://www.YouTube.com/playlist?list=PLOCx8sSt2ozr53uKRhd8YapI8Sp-dHNrD>. (дата обращения: 08.02.2023).
5. *Образовательный портал (МОК КазГАСА)* [Электрон. ресурс] – 2022. – URL: <http://elearning.kazgasa.kz/login/index.php>. (дата обращения: 08.12.2022).
6. 4brain *Урок 4. Типы игроков* [Электрон. ресурс] – 2022. – URL: <https://4brain.ru/gamification/typy-igrokov.php>. (дата обращения: 10.02.2023).
7. Нетология. *Исследование российского рынка онлайн-образования 2021 и тренды 2022 от лидеров отрасли*. [Электрон. ресурс] – 2022. – URL: [https://l.netology.ru/edtech\\_research\\_2022](https://l.netology.ru/edtech_research_2022). (дата обращения: 10.02.2023).

## References:

1. Google for Education, Canvas8 *The Future of Education*. [Elektron.resurs] – 2023. – URL: <https://edu.google.com/future-of-education/>. (in Eng.)
2. Edx *Design Thinking and Creativity for Innovation*. [Elektron.resurs] – 2022. – URL: <https://learning.edx.org/course/course-v1:UQx+CORPINN1x+3T2022/home>. (in Eng.)

3. *YouTube Dizayn-myishlenie obuchenie [Design thinking training.] [Elektron.resurs] – 2023. – URL: <https://www.YouTube.com/watch?v=Rc4Di3ZLP3g>. (in Russ.)*
4. *Obrazovatelnyie programmyi Dizayn-myishlenie: Instrument dlya razrabotki innovatsi-onnyih produktov i servisov [Educational programs Design Thinking: A tool for developing innovative products and services] [Elektron.resurs] – 2022. – URL: <http://surl.li/ifcfig>. (in Russ.)*
5. *Obrazovatelnyiy portal (MOK KazGASA) [Educational portal IEC KazGASA campus] [Elektron.resurs] – 2022. – URL: <http://elearning.kazgasa.kz/login/index.php>. (in Russ.)*
6. *4brain Urok 4. Tipyi igrokov [4brain Lesson 4. Player types] [Elektron.resurs] – 2022. – URL: <https://4brain.ru/gamification /tipy-igrokov.php>. (in Russ.)*
7. *Netologiya. Issledovanie rossiyskogo ryinka onlayn-obrazovaniya 2021 i trendyi 2022 ot liderov otrasli [Netology. Research of the Russian online education market 2021 and trends in 2022 from industry leaders.] [Elektron.resurs] – 2022. – URL: <http://surl.li/ifcggk>. (in Russ.)*

**А.Т. Сатанова\*, А.Т. Ахмедова**

Халықаралық білім беру корпорациясы, Алматы, Қазақстан

**Авторлар жайлы ақпарат:**

Сатанова Алтынай Тишбековна – Дизайн факультетінің магистр, Халықаралық білім беру корпорациясы, Алматы, Қазақстан

<https://orcid.org/0000-0003-3603-4707>, email: [altynai.satanova@gmail.com](mailto:altynai.satanova@gmail.com)

Ахмедова Айжан Тимуровна – ғылыми жетекші, сәулет докторы, Дизайн факультетінің профессоры, Халықаралық білім беру корпорациясы, Алматы, Қазақстан

<https://orcid.org/0000-0003-3736-6543>, email: [a.akhmedova@kazgasa.kz](mailto:a.akhmedova@kazgasa.kz)

## **ЖОҒАРЫ БІЛІМ ОРЫНДАУ ТӘЖІРИБЕСІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ДИЗАЙНДЫҚ ОЙЛАУ ПӘНІН ҚАШЫҚТАН ФОРМАТТА ОҚЫТУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЕНГІЗУ МҮМКІНДІКТЕРІ**

**Аңдатпа.** Мақалада тиімді оқыту стратегиялары, курстың қажеттілігі, танымал EDX қашықтықтан оқыту сайты, YouTube, подкасттар және танымал Instagram, Telegram әлеуметтік желілері мысалында курс бағдарламасы контекстінде онлайн форматта дизайнды ойлауды үйретуге арналған қолжетімді заманауи ресурстар қарастырылады. Мақалада дизайнерлік студенттерге арналған дизайнерлік ойлау бойынша оқу бағдарламасын құрудың негізгі құралдары мен элементтері суреттелген және жіктелген.

**Түйін сөздер:** дизайн ойлау, онлайн оқыту, онлайн курс, университетте қашықтықтан оқыту, онлайн оқыту.

**A. Satanova\*, A. Akhmedova<sup>2</sup>**

International Educational Corporation, Almaty, Kazakhstan

**Information about authors:**

Satanova Altynay – Master of Design Faculty, International Educational Corporation (KazGASA campus)

<https://orcid.org/0000-0003-3603-4707>, email: [altynai.satanova@gmail.com](mailto:altynai.satanova@gmail.com)

Akhmedova Aizhan – scientific director, Doctor of Architecture, Prof. of Design Faculty, International Educational Corporation (KazGASA campus)

<https://orcid.org/0000-0003-3736-6543>, email: [a.akhmedova@kazgasa.kz](mailto:a.akhmedova@kazgasa.kz)

## **ANALYSIS OF THE EXPERIENCE OF APPLICATION AND POSSIBILITIES OF INTRODUCING MODERN TECHNOLOGIES OF TEACHING DESIGN THINKING IN A REMOTE FORMAT AT THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

**Abstract.** The article discusses the available modern resources for teaching design thinking in an online format in the context of effective teaching strategies, the demand for the course, the course program on the example of the popular distance learning website Edx, YouTube, podcasts and popular social networks Instagram, Telegram. The article illustrates and categorizes the main tools and elements for creating a design thinking curriculum for design students.

**Keywords:** design thinking, online learning, online course, distance learning at a university, online teaching.