

**Алтухова Н.Ф., Васильева Е.В., Громова А.А.**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИКИ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ В КУРСЕ «ИНТЕРНЕТ-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»\***

### **АННОТАЦИЯ**

*В статье даны примеры применения техники дизайн мышления в курсе «Интернет-предпринимательство», который активно продвигается Фондом развития Интернет-инициатив. На предыдущей конференции авторами ранее уже был представлен опыт применения новых экспериментальных методов образования для развития творческих способностей, исследовательских навыков и выстраивания коммуникаций в подготовке студентов ИТ-направлений. А также выделены особенности ведения сессий по методике дизайн-мышления в вузе.*

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

*Дизайн-мышление; ИТ-образование; новые образовательные технологии; технологическое предпринимательство; подготовка кадров.*

**Natalia Altuchova, Elena Vasilieva, Alla Gromova**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

## **TEACHING EXPERIENCE OF DESIGN THINKING IN THE COURSE OF "INTERNET BUSINESS"**

### **ANNOTATION**

*The paper describes examples of the art design thinking in the course "Internet enterprise".*

### **KEYWORDS**

*Design thinking; IT education; new educational technologies; technological entrepreneurship; personnel training.*

Финансовый университет познакомился с техниками креативного развития непосредственно от законодателя моды на дизайн-мышление (Design Thinking) – немецкой корпорации, одного из лидеров на рынке ИТ-решений, SAP. Сегодня многие инновационные продукты SAP создаются на основе применения методологии дизайн-мышления.

Неоднозначность и неопределенность – условия, когда дизайн-мышление необходимо. VUCA – акроним слов volatility (изменчивость), uncertainty (неопределенность), complexity (сложность) и ambiguity (неясность). Термин VUCA, который ранее использовали в американской армии для описания изменчивости военной ситуации стал востребован в бизнесе, который сегодня существует в новых условиях - нестабильных, неопределенных, сложных и неоднозначных. Чтобы выжить и успешно развиваться в мире VUCA необходимо быстро адаптироваться к изменениям внешней среды, реактивно мигрирующим потребительским запросам, появлению новых технологических решений. Мир VUCA требует новых прорывных идей и умения по-другому взглянуть на проблему, своевременно менять ракурсы. Именно поэтому технологические компании, такие как: INTEL, Microsoft и др., большое внимание уделяют новым методам принятия решений в сфере серийного производства инноваций. В технологиях управления появились сменившие тренд совместной работы (Collaboration) новые механики: активно внедряется геймификация (Gamification), основанная на превращении реальных ежедневных действий в работе персонала в игровой процесс. Многие западные университеты и колледжи стали включать в

---

\* Труды XI Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование» (SITITO'2016), Москва, Россия, 25-26 ноября, 2016

учебные программы курс Design Thinking (например, Babson College). Дизайнерский подход и другие креативные методики используют бизнес-школы HyperIsland (Швеция), ИКРА, Lumiknows, Британская школа дизайна Wonderfull. Экспериментальные методы в образовании все больше завоевывают популярность. Так, на конференции «Исследования инноваций в образовании», проводимой в 2015 году в рамках EdCrunch, были представлены наиболее интересные из них: дизайн-мышление, латеральное мышление, коммуникативная методология CRAFT и ТРИЗ. Но, пожалуй, рассказывая об инструментах развития креативных способностей начинать все же стоит с Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

В 2004 г. Дэвид Келли, основатель компании IDEO, одного из первых в мире дизайн-агентств, где опыт создания новых продуктов перенесен в область создания услуг, и Хассо Платтнер, сооснователь компании SAP, создали школу дизайн-мышления d.school в Стэнфорде. Развитием инструментов дизайн-мышления активно занимаются в HPI School of Design Thinking, в Потсдаме.

Можно сказать, что подход Design Thinking включил в себя различные эвристические приемы решения нетривиальных задач в условиях неопределенности, развития креативных способностей и нестандартного мышления (out-of-the-box thinking) человека, а также игровые механики, позволяющие организовать коммуникации между разными по восприятию проблемы участниками процесса разработки инновации. Популярность подхода вызвана прежде всего его возможностью работать с неявным знанием (tacit knowledge), что важно в условиях тренда развития современного бизнеса, ориентированного на человека. Иногда термин «дизайн-мышление» заменяют на «ориентированный на человека дизайн» (Human-Centered Design). Создавая душу бренда, необходимы знания не только законов маркетинга и бизнеса, но также психологии, антропологии, культурологии. А эмпатия, которая лежит в основе большинства методик Дизайн-мышления – это, прежде всего, понимание опыта потребителя, его чувств и ощущений, которое направлено на дальнейшее наполнение разрабатываемого инновационного продукта понятными для потребителя эмоциями.

Несомненным достоинством метода дизайн-мышления является изменения самого подхода к изучению проблемы. В основе лежит поиск ответа на вопрос «как делать?», а не «что делать?». А главное – это процесс, работающий на неожиданный результат, генерацию нового. Несколько замечательных определений метода, раскрывающих его суть, характер и пользу: «Дизайн – это сознательные и интуитивные усилия по созданию значимого порядка» [5]. «Дизайн-мышление — это подход к проектированию инновационных решений, ориентированный на человека. Он основан на инструментах, применяемых дизайнерами, и используется с целью интегрирования потребностей людей, потребностей бизнеса и технологических возможностей» [2].

Многие техники дизайн-мышления изложены в книгах «Универсальные методы дизайна» (Белла Мартин, Брюс Ханнингтон), «Геймшторминг. Игры, в которые играет бизнес» (Грей Д., Браун С., Макануфо Дж.), «Книга решений. 50 моделей стратегического мышления» (Микаэль Крогерус, Роман Чепелер), «Руководство по дизайн-мышлению от d.school», Е. Петров, А. Петров. «Генерация прорывных идей в бизнесе». Проведением “этнографических”, или дизайн-исследований (design research) занимается дизайн-агентство Lumiknows (lumiknows.ru). Прекрасный пример проведения сессии от создания идеи до прототипирования и тестирования по решению реальной социальной проблемы представлен лабораторией дизайн-мышления и творческого интеллекта Wonderfull (wonder-full.ru, основатели лаборатории: Мария Сташенко и Лилия Чуева) в реалити-шоу "Дизайн-мышление: за гранью возможного".

Рассматривать техники Дизайн-мышления мы предлагаем именно с точки зрения их применимости по начальным этапам жизненного цикла стартапа. Становление интернет-стартапов рассматривается по основным периодам развития: от выбора идеи, где ставится акцент в направленности ее разработки на запрос покупателя, через ее подтверждение в исследованиях клиентских потребностей (Customer Discovery Methodology [1]) и создание минимального жизнеспособного продукта (Minimal Viable Product, MVP) к тестированию и первым продажам. Не трудно заметить, что эта методология пересекается с концепцией и техниками ключевых ступеней дизайн-мышления: эмпатия (понять желания и проблемы человека), фокусировка на проблеме, генерация идеи, выбор лучшей, ее прототипирование и тестирование [4]. Вся цепочка процессов дизайн-мышления так или иначе соответствует этапам создания и развития стартапа – от идеи через понимание клиента и до прототипа. В точке пересечения дизайн-мышления с технологиями выстраивания жизни стартапа также теория о трех ограничениях пространства инноваций: осуществимость (возможное с точки зрения имеющихся технологий), рентабельность (выгодное с точки зрения бизнеса) и востребованность (желаемое с точки зрения пользователя). По сути, полезная и реализуемая инновация должна находиться в зоне, где решение цепляет, в пересечении трех областей: «пользователи этого хотят, компания имеет возможность это произвести и предоставить, а реализация этого позволяет организации достичь своих целей в бизнесе» [4]. В

дизайн-мышлении большое внимание уделяется итеративности процесса и развороту – отбрасыванию неоправдавшейся в прототипе идеи: построение и моделирование позволяют лучше продумать и определить правильную из идей: прототип - мыслить руками (это известная фраза Дэвида Кэлли как нельзя лучше подчеркивает важность прототипирования). Именно поэтому вполне очевидно, что проигрывать ситуации, с которыми может столкнуться начинающий предприниматель, разумно с помощью новых техник принятия решений. И именно поэтому, создавая материалы для обучения студентов направления подготовки «Бизнес-информатика» курсу Интернет-предпринимательства, мы обратились к приемам и техникам популярного сегодня среди бизнес-коучей (англ. coaching — метод консалтинга и тренинга) Дизайн-мышления (Design Thinking) и другим интересным игровым механикам.

В дизайн-мышлении ключевые ступени процесса - **эмпатия, фокусировка, генерация, выбор, прототипирование и тестирование** (рис. 1) - построены на возможности быстрой генерации множества идей, позволяющих уйти от банальности, а также на правилах, как выбрать лучшее решение, создать его, пусть на уровне прототипа, и запустить в тестирование. Однако, началом любого процесса генерации идей является эмпатия – осознанное сопереживание чувств и эмоций потребителя идеи, возможность его понять.



Рисунок1. Этапы процесса дизайн-мышления

Применяемые нами в учебном процессе по курсу «Интернет-предпринимательство» деловые игры, включающие в себя техники Дизайн-мышления, направлены на выстраивание коммуникаций в команде. Для эффективного их проведения процесс обучения над реальным проектом должен происходить при непосредственном участии наставника, фасилитатора (англ. facilitator, от лат. facilis — «лёгкий, удобный»), обеспечивающего успешную коммуникацию в команде. Задача фасилитатора – возвращать создаваемые идеи в пересечение трех пространств инноваций: идея должна быть осуществима в обозримом будущем с точки зрения технологии, желаемая пользователем, рентабельна для бизнеса. Это и есть самое главное ограничение и подхода Learn Startup, и Дизайн-мышления (рис. 2) – **пространство инноваций**.



Рисунок2. Три сферы пространства инноваций

**Ограничение – «главное – это процесс».** Еще одно ограничение Дизайн-мышления изменяет сам подход к обучению. Процесс строится для поиск ответа на ключевой вопрос: **«как делать»**, а не более традиционный: **«что делать»**.

**Ограничение времени.** Важное ограничение, позволяющее подстегнуть творческий процесс и генерацию большего количества идей – это ограничение во времени. Мы, конечно же, мгновенно реагируем на обратный отсчет, который появляется на Интернет-сайтах. Мы реагируем на дефицит. А теперь попробуйте за 10 секунд перечислить все белые предметы, которые вас в данный момент окружают? Вы найдете их больше, нежели вам для этого бы дали минуту.

**Ограничение масштаба.** Это ограничение позволяет изменить фокус проблемы, изменить ее масштаб, провести рефрейминг. Что, если стоимость решения будет больше 1 миллиона? А что, если меньше 50 копеек? Что, если оно будет больше этой комнаты? А что, если меньше спичечного

коробка? Что, если на процесс потребуется больше 4 часов? Что, если это можно сделать за минуту?

**Ограничение – направляющие вопросы.** «Что, если это будет сделано утром?», «Как бы это сделали бы в Макдональдсе?», «Что, если это должно быть круглым?», «Как это сделать с помощью технологий столетней давности?» [6].

**Нелепые идеи как триггеры прорывных.** Сумасшедшие идеи могут запустить процесс генерации. Нелепые идеи делают процесс веселым и нескучным, а значит позволят снять рамки шаблонного мышления. Самые нелепые идеи можно в дальнейшем адаптировать к ограничениям технологии или рентабельности инновационного проекта. Поэтому задача в короткие сроки нафантазировать как можно больше, даже самых странных идей, а дальше, на этапе выбора, попробовать их домыслить до реальности.

**Ограничение – строить новую идею со слов «Да и...» / «Yes and...».** Вы знаете, чем отличается «И...» от «Да и...»? В первом случае, как правило, нам так и хочется услышать вопросительную интонацию «и?», которая фактически наполнена критикой и скепсисом. А во втором – мы слышим, что с нами уже согласны, и сами готовы выслушать новые идеи. Поэтому этот один из принципов мозгового штурма – **начинать свое предложение новой идее со слов «Да и...» / «Yes and...»** - учит нас выстраивать свои идеи на базе чужих, а дальше позволит понять, что конечный результат – это продукт всей команды.

**Тишина как инструмент.** Поскольку техники Дизайн-мышления направлены на выполнение заданий в команде, очень важно для управления процессом не только иногда возвращать спокойную атмосферу принятия решения, но и научиться слушать друг друга, не отвергая даже самые нелепые предложения.

Попробуем ограничить в одной схеме основные инструменты Дизайн-мышления.



Рисунок 3. Методы и техники дизайн-мышления

Всего нами было разработано и проведено на семинарских занятиях и в период проведения учебной практики в разных студенческих группах (и бакалавров, и магистров) более 20 кейсов.

Выполнение любого из кейсов начинается с разминки. В дизайн-мышлении используют разминки - упражнения, чтобы избавить участников мозгового штурма от предвзятых мнений, освободить их мышление, сняв барьеры в выработке идей (многие приведены в книге М. Микалко. «Рисовый штурм и еще 21 способ мыслить нестандартно», а также в книге под редакцией Хрящевой Н.Ю. «Психогимнастика в тренинге»). Разминки – это весело. Разминки – это неожиданно. Разминка делает нас активными. Разминка ума – делает активным наше мышление. Разминки, которые лучше всего раскрепощают любую, даже самую зажатую аудиторию, как правило, и самые простые. Как правило, любая разминка начинается со слова «Давайте»: «Давайте придумаем...!», «Давайте представим, что...». Приведем пример быстрой разминки «Радуга»: Участникам необходимо выстроиться по цветам радуги, не произнося ни слова. Как правило, сначала участники обращают внимание только на цвет одежды. Но потом находится первый, кто понимает, что есть шнурки на ботинках (такая мелкая деталь может оказаться самой яркой и привлечь внимание), цветные карандаши, телефон, обложки книг и др.

Приведем пример одного из кейсов для создания новой идеи, с которой, как правило, начинается разработка проекта Интернет-предпринимательства. На рис. 4 представлены этапы выполнения кейса. Цель - получение навыков развития идеи. Продолжительность: 105 минут.

Как придумать новую идею? Запускаем креативное мышление! Одна из книг гуру маркетинга Ф. Котлера [3] посвящена латеральному маркетингу. Латеральный маркетинг – это последовательный процесс анализа объекта (товара, услуги, деятельности) для поиска вариантов его преобразования или создания инновации. Способ нестандартно мыслить, согласно Котлеру, позволяет «разорвать логическую связь», и дать три результата: тот же продукт, новое использование (расширение идеи); новый продукт, новое использование (создание нового рынка); новый продукт, то же использование (появление новой подкатегории) [3]. Используемые методы: случайного стимула, World café, плохих и хороших идей, SIL, KJ, SCAMPER). Эти методы позволяют, отказавшись от привычных способов суждения об объекте, разработать инновацию, решающие проблемы целевого потребителя, а значит рассчитанную на успех. Выявить нерешенные еще рынком проблемы можно, проведя интервью с потенциальными и существующими потребителями. Определить рыночные ниши можно, проанализировав различные технологии и тенденции их использования для выявленных проблем на рынке.

**Первый шаг: подготовка (5 минут).** Предполагается 3 перехода команд (три смена стола). Соответственно создаются *три* команды **по 4-5 человек**, в которых один (хозяин стола) никогда не будет переходить в другую команду. Выбирается «хозяина стола», который будет фиксировать в авторской формулировке все появляющиеся в ходе обсуждения идеи (даже самые невероятные). Задача хозяина стола кратко сформулировать выработанные предыдущей командой решения.

**Второй шаг: выбор случайного стимула (5 минут).** В качестве случайного стимула могут быть слова «ноутбук», «сковорода», «аквариум» и др.

**Третий шаг: Разработка по 3 предложения за каждым из столов (20 минут).** Формулируются *три* ключевых решения проблемы. Идеи нумеруются по порядку (по приоритетности, ценности).



Первый шаг: подготовка (5 минут)



Второй шаг: выбор случайного стимула (5 минут)



Третий шаг: разработка по три предложения за каждым из столов (20 минут)



Четвертый шаг: два перехода команд (15+10 минут)



Пятый шаг: развитие неперспективных идей (5+25 минут)



Шестой шаг: разработка прототипа и презентация (20 минут)

Рисунок 4. Этапы развития идей

**Четвертый шаг проходит в два перехода команд (15+10 минут).** Команды, за исключением «хозяев столов», переходят к столу, стоящему рядом по часовой стрелке, и предлагают креативные идеи, связанные с решением уже другой ключевой задачи (15 минут). «Хозяин стола» зачитывает «новичкам» предложения, которые уже были внесены предшествующей командой, вводя их в курс дела. Свежие мысли, высказываемые участниками только что пришедшей команды, «хозяин стола» фиксирует маркером другого цвета. Во второй раз меняются столы уже на 10 минут.

**Пятый шаг: Развитие неперспективных идей (30 минут).** Каждая команда внутри себя отбирает из списка те идеи, которые кажутся наиболее перспективными и значимыми (лучшее решение проблемы), а также самые неперспективные, неприбыльные (плохая идея). Лучшие идеи откладываются. Команды случайным образом выбирают из списка отвергнутых (неперспективных) плохих идей [7]. Проводится мозговой штурм для доработки плохой идеи. В случае, если за отведенное время новое решение будет менее интересным, чем придуманное ранее

лучшее решение, команда снова возвращается к лучшей идеи. В двух из трех случаев команды останавливаются именно на худших, отвергнутых другой командой идеях, их доработка оказывается интереснее. Возможно взгляд со стороны позволяет именно проявиться латеральному («боковому») мышлению. Том Келли, генеральный менеджер дизайнерской компании IDEO и брат Дэвида Келли, в книге «The Art of Innovation» описывал подход, в котором одним из самых важных правил является развитие идей, предложенных другими. Участие в эволюции идеи создает ощущение личного вклада, делает ее ценнее, вызывает желание ее поддерживать в процессе внедрения.

**Шестой шаг: разработка прототипа и презентация (20 минут).** презентация начинается с ключевых идей, получивших максимальные оценки по критерию эффективности и минимальные оценки по критерию затрат. Затем команды переходят к разработанным предложениям. Результат: отбор наиболее удачных креативных идей, связанных с решением стратегических задач.

Сегодня, спустя год, появилась осознанность, какие из техник лучше работают на различных этапах создания проекта Интернет-предпринимательства. О каких-то методах пришлось на время забыть, какие-то методы нашли успешное применение в совершенно неожиданных задачах, а какие-то еще предстоит опробовать.

И, в качестве резюме, мы приведем еще один метод дизайн-мышления: метод обратной связи или Reflection model (подведение итогов). Метод обратной связи [14] в принципе удобен для оценки впечатлений пользователя от тестирования прототипа. Информация заполняется в квадранты матрицы: «+» - это положительные отзывы, «все, что понравилось», «-» - отрицательные отзывы, критика решения, «?» - вопросы к решению, «!» - новые предложения, идеи. Однако, такой анализ должен проводиться и по результатам проведения занятия, фазы эксперимента, сессии. Обсуждение итогов очень важно для того, чтобы двигаться дальше. Особенно, если работать предстоит ни в одиночку, а в команде. Тогда это еще одна возможность выслушать мнение каждого.

В школе Нурер ISLAND подчеркивается важность четырех этапов анализа: gereat, refer, review, reflect, где подведению итогов по результатам деловой игры, исследованиям, другим произведенным действиям придается особое значение. Три ключевых вопроса, которые в конце каждого дня (сессии) необходимо задавать участникам: «**Что мне понравилось?**», «**Что я хочу?**», «**Чтобы я сделал?**» позволят напомнить основные полученные выводы, определить, что произвело максимальное впечатление, и предложить новую идею. Начиная же новый день (сессию) с коллективного обсуждения предыдущих результатов, исследователи смогут выделить главное и определить план будущих своих действий.

## Литература

1. Бланк С., Дорф Б. Настольная книга основателя. – М.: Изд-во Альпина Паблишер, 2014. - 616 с.
2. Браун Т. Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей. – М.: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 256 с.
3. Латеральный маркетинг: технология поиска революционных идей [Электронный ресурс]: / Котлер Ф., Триас де Бес Ф. — Электрон. дан. — М.: Альпина Паблишер, 2010.
4. Огилви Т., Лидтка Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров. – М.: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 240 с.
5. Папанек В. «Дизайн для реального мира». – Издатель Д. Аронов, 2004. - 416 с.
6. Руководство по дизайн-мышлению от d.school. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dschool.stanford.edu/> (дата обращения: 10.06.2015)
7. Силиг Т. Сделай себя сам. Советы для тех, кто хочет оставить свой след. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 200 с.

## References

1. Blank, Steve, Dorf, Bob. The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company Hardcover – March 1, 2012.
2. Braun T. Dizayn-myshlenie: ot razrabotki novykh produktov do proektirovaniya biznes-modeley. – М.: Izd-vo Mann, Ivanov i Ferber, 2012. – 256 s.
3. Lateral'nyy marketing: tekhnologiya poiska revolyutsionnykh idey [Elektronnyy resurs]: / Kotler F., Trias de Bes F. — Elektron. dan. — М.: Al'pina Pablisher, 2010.
4. Ogilvi T., Lidtkha Zh. Dumay kak dizayner. Dizayn-myshlenie dlya menedzherov. – М.: Izd-vo Mann, Ivanov i Ferber, 2014. – 240 s.
5. Papanek V. «Dizayn dlya real'nogo mira». – Izdatel' D. Aronov, 2004. - 416 s. Rukovodstvo po dizayn-myshleniyu ot d.school. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://dschool.stanford.edu/> (data obrashcheniya: 10.06.2015).
6. Silig T. Sdelay sebya sam. Sovety dlya tekhn, kto khochet ostavit' svoy sled. – М.: Mann, Ivanov i Ferber, 2013. – 200 s.

Поступила: 15.09.2016

Об авторах:

**Алтухова Наталья Фаридовна**, канд. экон. наук, доц., зав. кафедрой «Бизнес-информатика» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, [nfaltuchova@fa.ru](mailto:nfaltuchova@fa.ru);

**Васильева Елена Викторовна**, д-р экон. наук, доц., профессор кафедры «Бизнес-информатика» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, [evvasileva@fa.ru](mailto:evvasileva@fa.ru);

**Громова Алла Александровна**, канд. экон. наук, доцент кафедры «Бизнес-информатика» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, [aagromova@fa.ru](mailto:aagromova@fa.ru).