

РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
Том 19 • Номер 4 • апрель 2018
ISSN 1994-6937
Russian Journal of Entrepreneurship
издательство Креативная экономика

# Дизайн-мышление в организации проектной работы студентов

*Максимова С.М.* [1], *Пулявина Н.С.* [1]
[1] Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**АННОТАЦИЯ:**

Статья посвящена вопросам использования элементов методологии дизайн-мышления в организации проектной работы студентов. Использование инструментов дизайн-мышления позволяет выйти за рамки стандартного видения проблемы и найти новые подходы к решению задач. Кейсы, предложенные для работы над проектами, взяты из реальной жизни в процессе взаимодействия и исследования запросов предпринимателей, представителей компаний и бизнес-сообществ.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** дизайн-мышление, проект, методы командной работы, проектное обучение, идеация, прототипирование, тестирование.

## Design thinking in the organization of students project work

*Maksimova S.M.* [1], *Pulyavina N.S.* [1]
[1] Plekhanov Russian University of Economics, Russia

## Введение

В настоящее время навык групповой проектной работы является одним из важнейших и наиболее востребованных профессиональных навыков. Творческий подход, командная работа, ориентация на людей, любопытство и оптимизм – главные составляющие дизайн-мышления, методологии, часто используемой для поиска новых решений существующих проблем. Методология создания инноваций, получившая название дизайн-мышление, построена на использовании разных мнений, групповых обсуждений и коммуникаций. Пересечения и разногласия дают что-то новое, а носителями различных мнений и знаний в разных областях являются участники группы.

Проектная работа студентов – важная составляющая в организации всего процесса обучения, т.к. именно в процессе работы над проектом студенты учатся решать практически важные задачи, приобретают знания, умения и навыки, которые могут использовать в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности [1, 2, 3] *(Danilov, 2017; Zavyalova, Saginova, 2017; Zavyalova et al., 2017)*.

Понимая значение групповых проектов в подготовке современного специалиста в области экономики и управления, вузы включают в задания для студентов групповые виды работы, групповые учебные и исследовательские проекты. Эти виды работ формулируются в виде заданий для самостоятельной работы или междисциплинарных курсовых работ, включаются в рабочие программы по дисциплинам учебного плана. При этом групповая работа требует специальных знаний и навыков не только предметной области, но эффективных коммуникаций, от которых в значительной степени зависит успех проекта. В большинстве случаев у студентов нет опыта групповой работы, и это серьезно усложняет выполнение проектов, приводит в ряде случаев к формальному участию студентов в проекте и/или низкому качеству выполняемых проектов [4, 5] *(Saginova, Zavyalova, Saginov, 2013; Slepenkova, Kireeva, Stroganov, 2017)*.

## Методика применения дизайн-мышления в проектной работе

Обратимся для начала кратко к истории вопроса методологии дизайн-мышления. Дизайн – непривычная характеристика организации мыслей. Обычно это слово ассоциируется с объектом или конечным результатом. Но дизайн может быть процессом создания лучшего будущего в целом. Об этом в 1969 г. впервые написал американский ученый Герберт Саймон в книге «Наука об искусственном». Термин вошел в машиностроение и архитектуру, стал развиваться. Концепцию дизайн-мышления в 1980 г. обобщил профессор архитектуры Брайан Лоусон в работе «Как мыслят дизайнеры». Преподаватели Стэнфордского университета внедрили методику в образование. В 1980-х и 90-х гг. Рольф Фаст преподавал дизайн-мышление как метод креативных поступков. Его коллега Дэвид Келли ввел метод в бизнес [6] *(Curedale, 2016)*.

**ABSTRACT:**

The paper is devoted to the issues of the use of methodology elements of design-thinking in organization of students' project work. Design-thinking tools allow going beyond the standard vision of the problem and finding new approaches to problem solving. The cases proposed for work on projects are based on a real life processes of interaction and research of the needs of entrepreneurs, representatives of companies and business communities

**KEYWORDS:** design thinking, project, teamwork methods, project training, ideology, prototyping, testing

**JEL Classification: D70, D79, I23** **Received: 01.04.2018 / Published: 30.04.2018**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Maksimova S.M. (SMaksimova2015@yandex.ru)

**CITATION:**

Maksimova S.M., Pulyavina N.S. (2018) Dizayn-myshlenie v organizatsii proektnoy raboty studentov [Design thinking in the organization of students ' project work]. Rossiyskoe predprinimatelstvo. 19. (4). – 1323-1330. doi: 10.18334/rp.19.4.38991

Данный метод, разработанный в Стэнфордском университете, помогает развивать навыки активной вовлеченности руководителей в решение практических, реальных задач в процессе обучения основным принципам дизайн-мышления, таким как: человекоориентированный подход к созданию инноваций, прототипирование и т.д. Формирование уверенности в себе и в своей команде, всестороннее рассмотрение тех целей, которые стоят перед руководителями, реальных потребностей сотрудников и организации позволяет решать важнейшие задачи с использованием специальных методов моделирования.

*Дизайн-мышление (Design Thinking)* в настоящее время рассматривается как методика, сформированная в ответ на изменения в экономическом устройстве и переоценкой ценностей, в основе которой лежит особый образ мышления, умение находить креативные решения в новых или достаточно типичных ситуациях, а также командные действия людей в правильно организованном пространстве для создания инноваций [7]. Особенно актуальна данная методика в разработке новых предпринимательских и инновационных проектов, поскольку позволяет выйти за рамки стандартного мышления, когда необходимо разработать новый продукт, услугу или технологию.

Наиболее ярким представителем дизайн-мышления является компания IDEO. Для раскрытия возможностей данного подхода компания инициировала создание в Стэнфордском университете так называемой d.school (по аналогии с business school). Продолжение идеи и инструменты, развиваемые в Стэнфорде, получили дальнейшее развитие в Потсдаме, в HPI School of Design Thinking [8].

Вся концепция программы основана и в то же время сама является основой «стиля работы Кремниевой долины». Классическая версия процесса дизайн-мышления предоставляет возможность постичь тайну новаторского мышление с помощью нескольких взаимосвязанных этапов:

- «Понимание» – понимание текущих сложностей и их контекста.
- «Наблюдение» – попытка взглянуть на проблему глазами конечного пользователя.
- «Определение точки зрения» – краткая формулировка задачи, которую будем решать, и для кого будем ее решать.

**ОБ АВТОРАХ:**

***Максимова Светлана Михайловна,*** кандидат экономических наук, доцент кафедры предпринимательства и логистики (SMaksimova2015@yandex.ru)

***Пулявина Наталья Сергеевна,*** кандидат экономических наук, доцент кафедры предпринимательства и логистики (npulyavina@gmail.com)

**ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:**

Максимова С.М., Пулявина Н.С. Дизайн-мышление в организации проектной работы студентов // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 4. – С. 1323-1330. doi: 10.18334/rp.19.4.38991

- «Идеация» – наработка идей.
- «Прототипирование» – создание прототипа.
- «Тестирование» – тестирование решения с приглашением потенциальных конечных пользователей.

На первом этапе, согласно методу дизайн-мышления, студенты глубоко изучают проблему. Здесь очень важно достигнуть общего понимания задачи между участниками команды. Для этого используются различные методы, включая метод мозгового штурма, charetting (метод быстрого понимания задач проекта) и т.д. Результатом первого этапа должна стать конкретная формулировка цели проекта: что и, главное, для кого мы делаем, сюда включается подробное описание пользователя, его проблемы и потребности и выявление ограничений.

Второй этап работы над проектом ориентирован на поиск проблемных ситуаций («инсайтов»). На данном этапе решается задача сбора информации, которая позволит не только выявить проблему, но и определить возможные пути ее решения, а также выявить ограничения, способные препятствовать решению поставленной задачи. Фактически на данном этапе происходит процесс идентификации факторов, обуславливающих поведение людей и понимание мотивов их поведения. Например, почему человек совершает покупку у конкурентов, почему люди в строке поиска ищут именно с помощью тех слов, какие проблемы и задачи стоят перед ними в этот момент, что они чувствуют и о чем думают. Формирование причинно-следственных связей – это этап сбора первичной информации, которую после этого еще необходимо правильно обработать, классифицировать и использовать для получения понимания. Понимание, или эмпатия, как неотъемлемая составляющая данного этапа, позволяет поставить себя на место потребителя, своего потенциального клиента. Чем лучше на данном этапе будет изучен потребитель, тем больше вероятности, что мы сможем разработать и предложить ему именно тот продукт, который будет максимально соответствовать его запросам и ожиданиям.

Следующее, что потенциальные разработчики должны уяснить, это понимание фокуса проблем, необходимость четкого видения трудностей. К выведенным из первых двух этапов «инсайтов» прибавляется исследование потребностей целевых пользователей и в рамках этих областей определяется концепция «попадания в яблочко». То есть после того, как собрана информация о проблемах в той или иной области, необходимо выбрать фокус. Фокус в данном случае – это объединение «задачи» и «человека» в одном предложении, т.е. формулировка задачи, над которой планируется работать, сфокусированная на конкретном пользователе. Важно сосредоточиться на тех проблемах и задачах, которые на данный момент считаются неразрешимыми, которые никто не решает. Именно в них скрыт наибольший потенциал для дизайн-мышления. Добавляя к этому анализ внешней среды, мы можем установить ограничения, которые могли бы сдерживать решение данной проблемы. Это все формирует точку зрения на проблему, в методологии дизайн-мышления ее называют Point of view.

Чем четче и подробнее она будет сформулирована, тем яснее и легче будет разрабатывать решение этой проблемы. Когда ясна цель, ее легче достигнуть. Это также важно понимать в работе над проектом.

Наконец, после определения предмета пристального внимания можно перейти к собственно генерации идеи, используя методы мозгового штурма, обсуждая самые смелые и даже фантастические идеи. Задача четвертого этапа – собрать пул идей для решения сфокусированной проблемы из предыдущего шага. При этом не стоит концентрироваться на очевидных решениях, т.к. они могут увести внимание группы от креативных решений и снизить вероятность инноваций. Идеи, сформированные на данном этапе, не являются окончательными, и к пополнению пула идей всегда можно вернуться.

Перед тем, как начинать разрабатывать прототип, необходимо отобрать 2-4 идеи. Как правило, отбор идей производится голосованием. Каждый участник процесса может выбрать, например, 4 идеи в следующих номинациях: 1) лучшее предложения для пользователя, 2) самая безумная идея, 3) наиболее рациональная идея, 4) самая симпатичная идея.

Далее отобранные в результате голосования идеи воплощаются в прототипы. Прототипирование – это итерационный процесс. В ходе него можно сгенерировать новые идеи, улучшить старые, получить более четкое представление о проблеме и решении. В качестве прототипа может выступать все, с чем можно взаимодействовать: физические прототипы (модели, макеты, опытные образцы и др.), эскизы, компьютерные модели, ролевые сценарии и др.

Главное, чтобы пользователь мог получить свой опыт от прототипа, «поиграть» с ним, прочувствовать в действии. А команда собирает свои наблюдения взаимодействия пользователя с прототипом для последующей его доработки [4] *(Saginova, Zavyalova, Saginov, 2013)*.

Заключительным этапом является тестирование отобранных идей. Мыслительный эксперимент, ролевые игры, опрос – любой метод, который позволит получить обратную связь о жизнеспособности идеи и внести соответствующие корректировки в предлагаемые решения. Во время тестирования также проверяется поставленная задача: верно ли она была сформулирована.

В методологии дизайн-мышления основополагающим является принцип эмпатии – возможность оценить ситуацию с позиции другого человека, сопереживать происходящему и формировать отношение к событиям (процессам, продукции, услуге и др.), сходное с тем, каким оно является у потенциального клиента (пользователя, заказчика). Все внимание должно быть сфокусировано на потребителе, к которому должна проявляться высшая степень уважения.

Достоинством методики дизайн-мышления является простота и ясность, благодаря чему вы можете создать инновационный продукт или найти инновационное решение за достаточно короткое время. Дизайн-мышление мотивирует вас действовать очень

быстро. При этом вы все время соотносите идеи для разрабатываемого продукта с потребностями потребителя. Поскольку процесс состоит из множества итераций, то, создавая концепцию продукта, вы постоянно подтверждаете у потребителя, что это именно то, что ему понравится в итоге.

Таким образом, использование методологии дизайн-мышления в организации проектной работы студентов позволяет координировать, направлять, корректировать работы студентов на каждом этапе разработки своего группового проекта. Благодаря инструментам дизайн-мышления студенты учатся глубоко исследовать проблему с помощью наблюдения, интервьюирования, могут сформировать детальный портрет пользователя – своего конечного потребителя, узнать и подробно описать его характеристики, потребности, проблемы. Соотнеся это с уже имеющимся опытом решений и ограничений, сформировать четкое видение проблемной ситуации.

Метод дизайн-мышления также привлекателен тем, что способствует развитию способностей студентов работать в команде, умению слушать и понимать точку зрения другого человека, дает возможность каждому проявить себя в той роли, которая ему больше подходит. Согласно дизайн-мышлению, команда формируется так, чтобы в ней обязательно присутствовали люди, выполняющие разные роли. Номинальное количество ролей в команде 7, на практике их может быть больше или меньше на 1-2 человек, но желательно, чтобы команда не была больше 10 человек, т.к. большой группой сложнее управлять. Главный человек в команде, ее ключевое звено, лидер и идейный вдохновитель – это продюсер. Второе лицо – это разработчик-технолог, имеющий особое значение, когда проект касается разработки какой-либо инновационной технологии, требующей специальных технических, инженерных навыков, умений программировать. Также в команде есть коммуникатор – человек, отвечающий за презентацию проекта. Психолог – ответственный за благоприятный психологический климат в команде, позитивный настрой и дружелюбную рабочую атмосферу. Психолог чувствует, когда команда устает, устраивает перерыв, отдых или, наоборот, поддерживает и стимулирует команду двигаться к цели и плодотворно работать, не отвлекаясь на посторонние разговоры. Визуализатор поможет наглядно представить идеи команды, оформить и систематизировать их. В разработке продукта важную роль играет дизайнер. Реализация любого проекта требует определенных затрат, поэтому важна также роль экономиста, который сможет рассчитать экономическую эффективность, объем и рентабельность инвестиций, прибыль и период окупаемости проекта. Таким образом, формируется эффективная команда, где каждый участник, выполняя свою роль, вносит свой индивидуальный (личный) весомый вклад в проект. В организации проектной работы студентов важно не только правильное распределение ролей и задач, постановка цели, объяснение критериев оценки. Важен сам инструмент и методология работы над проектом.

Проектный подход в образовательной деятельности – мощный ресурс подготовки специалистов, способствующий повышению интереса студентов к самообразованию.

Обучение студентов принципам работы в команде, методам решения конфликтных ситуаций, правилам управления проектами с использованием современных технологий позволяет преподавателю организовать не только интересную, но практически значимую работу студентов в рамках прохождения учебных дисциплин. Существенным моментом проектного обучения является применение преподавателем таких современных инструментов, как метод дизайн-мышления.

## Заключение

Резюмируя все вышеизложенное, можно сказать, что методика дизайн-мышления позволяет сделать работу над проектом в команде наиболее эффективной, поскольку это системный подход в разработке решения проблемы, сочетающий в себе работу в команде, творческий подход, креативность мышления, активную коммуникацию, открытость, дизайн, визуализацию. Все это способствует формированию у студентов ценных навыков коммуникации, предприимчивости, ораторского мастерства, получаемых в процессе решения реальных задач, поступивших из внешней среды. В результате чего студенты приобретают практические умения, навыки и опыт, которые будут востребованы в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

## ИСТОЧНИКИ:

1. Данилов С.В. Образование предприимчивости // Интерактивные подходы к обеспечению образовательной деятельности в учреждениях высшего и среднего образования. – 2017. – с. 53-60.
2. Завьялова Н.Б., Сагинова О.В. Проектная работа студентов: как улучшить результат // Креативная экономика. – 2017. – № 9. – с. 943-952. – doi: 10.18334/ce.11.9.38328.
3. Завьялова Н.Б., Сагинова О.В., Стукалова А.А., Максимова С.М. Место и роль проектной работы в подготовке специалистов для современной экономики // Российское предпринимательство. – 2017. – № 19. – с. 2759-2768. – doi: 10.18334/rp.18.19.38369.
4. Сагинова О.В., Завьялова Н.Б., Сагинов Ю.Л. Влияние исследовательской деятельности преподавателя вуза на эффективность и качество преподавания: постановка проблемы на основе анализа научной литературы // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2013. – № 4. – с. 4-7.
5. Слепенкова Е.В., Киреева Н.С., Строганов И.А. Студенческие проекты как поддержка малого предпринимательства // Российское предпринимательство. – 2017. – № 3. – с. 399-404. – doi: 10.18334/rp.18.3.37307.
6. Curedale R. Design Thinking. Process and Methods Guide 3-rd edition. Design Community College. Los Angeles. [Электронный ресурс]. URL: https://dcc-edu.org.
7. Das Design thinking playbook. Verlag Franz Vahlen GmbH. Munchen. 2017
8. Patrick van der Pijl, Justin Lokitz and Lisa Key Solomon. Design a better business: new tools, skills, and mindset for strategy and innovation. John Wiley ans Sons. Canada. 2016

## REFERENCES:

Curedale R. Design Thinking. Process and Methods Guide 3-rd editionDesign Community College. Los Angeles. Retrieved from https://dcc-edu.org

Danilov S.V. (2017). Obrazovanie predpriimchivosti [Entrepreneurship education]. Interaktivnye podkhody k obespecheniyu obrazovatelnoy deyatelnosti v uchrezhdeniyakh vysshego i srednego obrazovaniya. 53-60. (in Russian).

Saginova O.V., Zavyalova N.B., Saginov Yu.L. (2013). Vliyanie issledovatelskoy deyatelnosti prepodavatelya vuza na effektivnost i kachestvo prepodavaniya: postanovka problemy na osnove analiza nauchnoy literatury [The impact of the research activity of the university professor on the effectiveness and quality of teaching: the formulation of the problem on the basis of the analysis of scientific literature]. Human Capital and Professional Education. (4). 4-7. (in Russian).

Slepenkova E.V., Kireeva N.S., Stroganov I.A. (2017). Studencheskie proekty kak podderzhka malogo predprinimatelstva [Student projects as a support for small business]. Russian Journal of Entrepreneurship. 18 (3). 399-404. (in Russian). doi: 10.18334/rp.18.3.37307.

Zavyalova N.B., Saginova O.V. (2017). Proektnaya rabota studentov: kak uluchshit rezultat [Students' project work: how to improve the result]. Creative economy. 11 (9). 943-952. (in Russian). doi: 10.18334/ce.11.9.38328.

Zavyalova N.B., Saginova O.V., Stukalova A.A., Maksimova S.M. (2017). Mesto i rol proektnoy raboty v podgotovke spetsialistov dlya sovremennoy ekonomiki [Place and role of the project work in training specialists for the modern economy]. Russian Journal of Entrepreneurship. 18 (19). 2759-2768. (in Russian). doi: 10.18334/rp.18.19.38369.