

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт «Высшая школа журналистики и массовых коммуникаций»

ЖУКОВА Екатерина Алексеевна

**УПРАВЛЕНИЕ МЕДИАСТАРТАПОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ОНЛАЙН-РЕСУРСА**

Магистерская диссертация по направлению
«Медиаменеджмент»

Научный руководитель – Черкашина С.А.
доцент, кандидат культурологии

Вх. № _____ от _____

Секретарь _____

Санкт-Петербург

2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава I. Образовательные онлайн-ресурсы как разновидность медиастартапа.....	11
§ 1.1. Медиастартап как вид инновационного предприятия.....	18
§ 1.2. Образовательные онлайн-ресурсы: определение и виды.....	27
§ 1.3. Основные тенденции на рынке электронного образования	48
Выводы к главе I.....	53
Глава II. Проектный менеджмент в управлении стартапами.....	57
§ 2.1. Проектный менеджмент как вид управления предприятием.....	57
§ 2.2. Традиционные подходы к управлению проектами.....	64
§ 2.3. Гибкие методологии проектного менеджмента в управлении стартапами.....	72
Выводы к главе II.....	81
Глава III. Применение методологий проектного менеджмента в управлении образовательным онлайн-ресурсом	84
§ 3.1. Анализ организационной структуры и деятельности предприятия.....	85
§ 3.2. Внедрение системы гибких методологий	93

Выводы к главе III.....	101
Заключение.....	104
Список источников и литературы.....	108
Приложения.....	116

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время Интернет является неотъемлемой частью жизни человека и общества. Ни для кого не секрет, что влияние Интернета распространилось на все сферы человеческой деятельности, в том числе и на сферу образования. В 2016 году, по данным исследовательской фирмы Metaari в образовательные онлайн-проекты было инвестировано рекордное количество средств, а именно 7,33 миллиардов долларов.¹ Каждый год появляются все новые технологии, которые открывают уникальные возможности для обучения, например, искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальности, мобильное обучение и многие другие.

В то время как на Западе самыми привлекательными для инвесторов сегодня являются проекты на основе искусственного интеллекта и игрового обучения, то в России наиболее популярными остаются онлайн-курсы, обеспечивающие связь педагога с учеником, а также мобильные развивающие игры для детей. Рост количества компаний в этой сфере неуклонно растет, и большинство из них являются стартапами, то есть «вновь созданными организациями, которые занимаются разработкой новых товаров и услуг в условиях чрезвычайной неопределенности».²

Вместе с этим, мы наблюдаем еще один интересный феномен: распространение высоких технологий привело к появлению новых подходов в сфере управления. Сегодня для управления инновационными предприятиями - такими как образовательные онлайн-ресурсы - традиционных средств

¹ The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns // Metaari, January, 2017

² Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2016, С.18

проектного менеджмента оказывается недостаточно, и руководители компаний часто обращаются к методологиям, изначально созданным для эффективной разработки программного обеспечения.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена изменением основных подходов к управлению стартапами на фоне роста глобального рынка электронного обучения и онлайн-ресурсов в частности.

Объектом данного исследования являются образовательные онлайн-ресурсы. Предметом исследования стало применение гибких методологий в управлении медиастартопом образовательного онлайн-ресурса.

Цель диссертационной работы - выявить основные особенности применения гибких методологий в управлении медиастартопом образовательного онлайн-ресурса.

В связи с поставленной целью можно выделить следующие задачи:

1. Изучить основные подходы к определению термина «медиастартап»;
2. Рассмотреть существующие классификации образовательных онлайн-ресурсов;
3. Проанализировать мировые тенденции на рынке электронного образования;
4. Изучить существующие традиционные и гибкие методологии управления проектами;
5. Обосновать целесообразность применения гибких методологий в управлении стартапами;
6. Определить критерии эффективности управления образовательным онлайн-ресурсом;

7. Проанализировать влияние традиционных и гибких методологий на процесс управления образовательным онлайн-ресурсом на примере Lectoroom.ru

Гипотеза исследования: использование гибких методологии целесообразно в управлении медиастартапом образовательного онлайн-ресурса.

Хронологические рамки исследования. Нижняя граница хронологических рамок исследования приходится на 1991-й год - дату изобретения межсетевого канала обмена коммерческой информацией, благодаря которой Всемирная сеть Интернет стала общедоступной, а значит стали появляться первые интернет-стартапы. Рубеж XX и XXI веков ознаменовался так называемым «бумом доткомов» - обвалом акций большинства интернет-компаний, в результате чего стало очевидно необходимость пересматривать подходы к управлению стартапами. Параллельно рассматриваются процессы развития онлайн-образования, которые начались приблизительно в тот же период. На сегодняшний день онлайн-образование находится в наивысшей точке своего развития, поэтому рамки исследования ограничены настоящим моментом.

Теоретическая база исследования. В качестве теоретической основы исследования были использованы стандарты Института управления проектами PMI, а также работы учёных Новикова А.М, Холодной М.А, Высоцкого Р. К., А. В. Алешина, В. М. Аньшина, К. А. Багратиони и др. Теория организации предприятия была рассмотрена на примере монографии Д.В. Олянича. Традиционные подходы к управлению проектами были представлены в работах Ройса У. и Винстона Д, Арчибальда Д.Р, Детмера У, а также за основу исследования брались концепции, описанные в докладах NORAD. Изучая

гибкие методологии проектного управления, мы обращались к работам Э. Риса, Д. Хайсмита, С. Палмкиста, К. Швабера. Среди работ, посвященных дистанционному образованию и электронному обучению, можно выделить статьи Соколова В.И, Лазаревой О.Ю, Абызовой Е. В, Ибрагимова И. М. А также многочисленные публикации в статьи журналах Forbes, Business Insider, Fortune, «Ведомости».

Эмпирическая база исследования. При написании данной работы были использованы различные первичные источники, как то:

- Данные отчётов исследовательской фирмы Metaari, специализирующейся на изучении тенденций рынка электронного образования;
- Данные, предоставленные образовательной платформой UNESCO;
- Нормативно-правовые акты РФ (Закон об образовании РФ, Закон о СМИ); национальные доклады (Национальный доклад об инновациях в России 2016);
- Официальные руководства по использованию различных методологий управления проектами (The Scrum Guide, Canban, P2M, PMBOK и др.);
- Материалы официальных сайтов компаний - стартапов;
- Материалы официальных сайтов общественных и правительственных организаций;
- Внутренние документы компании Lectoroom.ru.

Методы и методология исследования. С целью решения поставленных задач в процессе исследования использовались методы системного и сравнительного анализа, анализа организационной структуры и деятельности

предприятия, наблюдения и интерпретации данных. В третьей главе диссертации приводится описание реализованного проекта по внедрению гибких методологий в работу медиастартапа образовательного онлайн-ресурса.

Структура работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

В первой главе рассматриваются понятия «медиастартап», «электронное обучение», «онлайн-обучение», «образовательный онлайн-ресурс», а также приводятся классификации образовательных онлайн-ресурсов и анализируются основные тенденции на рынке онлайн-образования в России и в мире.

Во второй главе рассматриваются традиционные и гибкие подходы к управлению проектами и обосновывается целесообразность использования последних применительно к управлению медиастартапами.

В третьей главе приводится описание реализованного проекта по внедрению гибких методологий в компании, представляющей собой медиастартап образовательного онлайн-ресурса. На основании данных, полученных по завершению проекта, были сделаны выводы об особенностях и целесообразности применения гибких подходов к управлению такого рода предприятиями.

Новизна исследования. Несмотря на то, что тема данного исследования является весьма актуальной, степень ее научной разработанности нельзя назвать высокой. Проблематика исследования рассматривается в основном в работах зарубежных, а точнее американских авторов, в то время как отечественные ученые уделяют этим вопросам мало внимания.

В диссертации сформулированы и обоснованы следующие положения, содержащие элементы научной новизны:

1. Выявлены тенденции глобального рынка онлайн-образования, а также основные особенности рынка российского онлайн-образования;
2. Подробно изучены существующие классификации электронного обучения;
3. Обосновано применение гибких методологий проектного менеджмента не только в разработке программного обеспечения, но и для создания образовательного контента;
4. Выявлены и охарактеризованы основные черты традиционных и гибких подходов к управлению проектами;
5. Обоснована целесообразность применения гибких методологий для управления стартапом образовательного онлайн-ресурса.

Апробация исследования. Основные результаты диссертационного исследования были представлены в виде тезисов на 16-й международной конференции «Медиа в современном мире. Молодые исследователи», а также нашли отражение в научной статье, опубликованной в 19-ом номере журнала «Молодой ученый».

Практическая значимость проведенного исследования заключается в возможности применения полученных выводов в практической деятельности стартапа образовательного онлайн-ресурса.

Материалы и выводы исследования могут использоваться в дальнейшем в образовательном процессе для профессиональной подготовки медиаменеджеров.

ГЛАВА I. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОНЛАЙН-РЕСУРСЫ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МЕДИАСТАРТАПА

Медиастартап - явление относительно новое и неизученное. Не удивительно, что самого слова «медиастартап» нет ни в одном словаре не только на русском, но и на английском языке. Однако для того, чтобы наиболее глубоко изучить предмет исследования, необходимо определить значение слова «медиастартап». Поэтому было принято решение подробно рассмотреть понятие «медиа» и понятие «стартап».

В «Словаре терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности» Федорова А. В. слово «медиа» определяется как «средства (массовой) коммуникации – технические средства создания, записи, копирования, тиражирования, хранения, распространения, восприятия информации и обмена ее между субъектом (автором медиатекста) и объектом (массовой аудиторией)». Действительно, определение медиа - как совокупность средств коммуникаций (газеты, журналы, телевидение, радио, Интернет и т.д.) является, пожалуй самым распространенным среди российских исследователей. Термин стал использоваться в русском языке в XX века - он был позаимствован из английского языка, от *media*. В английском слово *media* преимущественно употребляется в трех значениях. Так в онлайн-словаре Merriam Webster приведено три дефиниции.

1. *Media* - множественное число слова *medium*, что с латинского означает «середина, среда, посредник»;

2. *Media* - это система и средства коммуникации, распространяющие информацию на большое количество людей;
3. *Media* употребляется в единственном или множественном числе в сложных словах и конструкциях (например, *mass media*).³

В русском языке, также как и в английском, слово «медиа» довольно часто употребляется в качестве части сложного слова, как то: медиакит, медиаиндустрия, массмедиа, медиапространство, медиареальность и многие другие. При этом, являясь частью слова, термин «медиа» обычно несет значение «относящийся к средствам коммуникации» или «относящийся к средствам массовой информации».

Однако некоторые исследователи придают слову «медиа» более глубокое и комплексное значение, чем синоним средств массовых коммуникаций. Как правило в этих случаях они обращаются к его латинскому происхождению и вспоминают, что «термин “медиум” является достаточно обобщенным, это любой инструмент коммуникации, который передает, или “медирует” значение. Телефон, радио, фильм, телевидение — все они являются “медиа”, наряду с печатью и человеческим голосом, живописью и скульптурой».⁴ Древние средства коммуникации - гомерический свист, тирольское пение или водяной телеграф - все это тоже можно отнести к медиа, также как и современные технологии, позволяющие пере давать информацию. Этим термин «медиа» отличается от «массмедиа», так как не означает массового распространения информации, а лишь указывает на возможность ее передачи.

³ Media // Merriam Webster Dictionary URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/media> (дата обращения: 09.03.17)

⁴ Бычков. В.В. Лексикон нонклассики. Художественно-эстетическая культура XX века, 2003 URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_culture

Известный канадский ученый Харольд Адамс Иннис выделял два вида медиа - *временные* и *пространственные*. Изучая историю, он пришел к выводу, что одни цивилизации уделяли больше внимания развитию в пространстве, а другие - сохранению во времени; и для решения этих задач они выбирали соответствующие средства массовых коммуникаций. Временные медиа (эпос, песни, рукописи и книги), по мнению ученого, использовались в цивилизациях с жесткой иерархической структурой, например, в древнем Египте. Их влияние более стабильно и долгосрочно, а доступ к ним есть только у правящей элиты. Такие медиа помогают передавать информацию из поколения в поколение, позволяя сохранять культуру и традиции.⁵

Идеи Инниса продолжил развивать Маршалл Маклюэн - не менее известный ученый из Торонто. Маклюэн выделял три этапа развития средств массовых коммуникаций: первобытная дописьменная культура (устная культура), письменно-печатная культура и современная электронная культура. В работе «Понимание Медиа: Внешние расширения человека» Маклюэн утверждает: «Средства коммуникации есть сообщение» («The medium is the message»)⁶. Другими словами, медиа должны восприниматься не как технические устройства, и даже не как содержание, которое они до нас доносят, а то, каким образом они это делают. «Именно средство коммуникации определяет и контролирует масштабы и форму человеческой ассоциации и человеческого действия», - утверждает Маклюэн.⁷ И наоборот - содержание любого сообщения зависит от того, каким образом оно было передано. Маклюэн спорит с распространенным мнением о том, что сами по себе технологии не могут быть плохими или хорошими, а ценность их определяется

⁵ Innis H. A. *Empire and Communications* / Toronto: University of Toronto Press, 1972. P. 12

⁶ Маклюэн Г. М. *Понимание Медиа: Внешние расширения человека*. Перевод с английского: В. Г. Николаев. М., 2003. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. 15.11.2008.

⁷ Там же.

их использованием. Он утверждает обратное: важно учитывать природу самих медиа. В качестве примера он приводит вирус оспы, про который нельзя сказать, что «сам по себе он не хорош и не плох; его ценность определяется тем, как его используют».⁸ При этом Маклюэн под медиа понимает любой искусственно созданный объект, связывающий внутренний мир человека и социум.⁹

В книге «Laws of Media: The New Science» Маклюэн устанавливает четыре принципа, актуальные для любого медиа. Во-первых, по мнению ученого, каждая новая технология раздвигает границы возможного и расширяет возможности человека. Такая технология становится более актуальной и подавляет своего предшественника - это второй принцип. Однако старая технология не обязательно должна уйти в небытие, если ей найти новое применение. В-третьих, каждая новая технология возвращает забытые практики из предыдущих эпох. Иными словами «новое - это хорошо забытое старое». Третий принцип Маклюэна созвучен с диалектикой Гегеля, утверждавшего, что процесс развития общества носит спиралевидный характер. И, наконец четвертый принцип - каждая новая технология включает в себя опыт своих предшественников.¹⁰ Действительно, сегодня как никогда отчетливо мы наблюдаем эти принципы в деле. Например, с появлением электронных носителей книгопечатание стало претерпевать изменения. Начиная с XVI века книгоиздатели стремились производить доступный и массовый продукт, и к XX веку им это удалось. Однако появившиеся в XXI веке электронные книги, планшеты и смартфоны еще больше расширили

⁸ Маклюэн Г. М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. Перевод с английского: В. Г. Николаев. М., 2003. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. 15.11.2008.

⁹ McLuhan L. R. Misunderstood: Setting the Record Straight. Toronto, Kindle Edition. 2013. (Kindle Locations 859).

¹⁰ McLuhan, M., & McLuhan, E. Laws of media: The new science. Toronto: University of Toronto Press, 1988, P.35

возможности по потреблению информации: книги стало удобнее переносить, брать с собой, читать в темноте, кроме того они стали гораздо дешевле для покупки по сравнению с традиционными аналогами. Это не значит, что книгопечатание ушло в небытие. Теперь при создании книги больше внимания стало уделяться красоте обложки и верстки, качеству иллюстраций, тактильным ощущениям; все более популярными становятся подарочные и коллекционные издания. Книгоиздатели стремятся к созданию уникального по своим качествам продукта. Это возвращает нас мыслями к первым рукописным книгам; кроме того возвращается мода на рукописные шрифты - таким образом книги совершили виток спирали. Однако электронные книги восприняли опыт печатных книг и стараются перенять их лучшие практики (визуализировано листание страниц, верстка напоминает книжную и т.п).

Похожие процессы, осуществляемые в соответствии с принципами Маклюэна, можно проследить на примере образовательных платформ, рассматриваемых в дальнейшем, и других новых медиа.

«Новые медиа» - термин, появившийся в конце XX века. Согласно Кембриджскому словарю, «новые медиа» - это продукты или услуги, предоставляющие информацию или развлекающие с помощью компьютеров или Интернета, а не традиционных средств коммуникации (телевидение, газеты).¹¹ «Новые медиа» иногда называют цифровыми медиа из-за использования различных технологий цифровой связи. Под термином «новые медиа» обычно понимают интернет-сайты, социальные сети, информацию на CD и DVD дисках, словом, все то, что можно просмотреть с помощью компьютера, планшета, смартфона и других цифровых устройств. Появление

¹¹ New Media / Cambridge Dictionary URL:
<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/new-media>

цифровых медиа кардинально изменило то, как люди коммуницируют друг с другом, потребляют информацию и делятся ей.

Необходимо различать понятия «новые медиа» (или «цифровые медиа») и «цифровые СМИ». Под последними понимают традиционные средства массовой информации, представленные в Интернете в различных формах или зарегистрированные в качестве СМИ электронные ресурсы. В отраслевом докладе Роспечати «Интернет в России в 2015 году» представлена диаграмма, из которой видно, что чаще всего цифровой контент имеют журналы и газеты, затем с большим отрывом идут телепрограммы, электронные периодические издания и телеканалы, сетевые издания и радиопрограммы.¹² В 2014 году СМИ (и цифровыми СМИ в частности) были объявлены любые сайты и личные страницы, «на которых размещается общедоступная информация и доступ к которым в течение суток составляет более трех тысяч пользователей сети "Интернет"»¹³.

«Новые медиа» - понятие более широкое, включающее в себя помимо цифровых СМИ блоги и сайты, чья ежедневная аудитория меньше трех тысяч человек (иными словами все), а также поисковые платформы, социальные сети в целом (а не только популярные аккаунты), мобильные приложения, и приложения под другие гаджеты (например, «умные часы») видеоигры и виртуальную реальность. «Новые медиа» это совокупность всех современных технологий, так или иначе передающих информацию от одного активного пользователя другому.

Ключевой характеристикой новых медиа является *демократизация* доступа к информации. Благодаря развитию сети Интернет практически любой желающий может найти необходимые ему данные. Согласно отчету

¹² Интернет в России. М.: Издательство «Перо», 2016. с. 29

¹³ Федеральный закон N 97-ФЗ от 5 мая 2014 года

Международного союза электросвязи за 2016 год 7 миллиардов человек (то есть 95% всего населения планеты) проживает на территориях, где действует покрытие сотовой связи; при этом 84% населения имеют доступ к мобильным широкополосным сетям (2G, 3G, 4G) и 53% (4 миллиарда) к сетям LTE. Однако иметь доступ не означает использовать Интернет. Так, к концу 2016 года только 3,9 миллиарда человек выходят в Сеть. При этом 2,5 миллиарда - жители развивающихся стран, то есть каждый седьмой житель. С каждым годом число людей пользующихся Интернетом стремительно растет. Однако известный американский ученый русского происхождения Лев Манович, оспаривает тот факт, что повсеместный доступ к Интернету означает его демократизацию. Он говорит о том, что, в отличие от 1990-х годов, сейчас мы наблюдаем процесс монополизации и усиления влияния крупных компаний на привычки потребления информации. Так Google во многих странах доминирует в интернет-поиске, а крупные социальные сети вроде Facebook или Instagram являются слишком серьезным конкурентом для появления новых игроков.¹⁴ Таким образом пользователь оказывается в ситуации, когда ему все труднее найти другой, альтернативный источник информации.

Другим важным свойством новых медиа является размытая грань между автором и аудиторией. Благодаря развитию технологий на смену пассивному потребителю приходит активный пользователь, с помощью «новых медиа» создающий медиаобъекты. Стирается граница между профессионалами и любителями. Большая часть конструируемого контента создается просьюмерами - людьми, выполняющими работу на некоммерческой основе.¹⁵

В последнее время все чаще участником общения является компьютер: он не

¹⁴ Манович Л. Instagram — окно в мысли и воображение людей / Strelka.com URL: <http://strelka.com/ru/magazine/2015/06/03/interview-lev-manovich> (дата обращения 05.04.2017)

¹⁵ Деникин А.А. О некоторых особенностях новых медиа / ГИИ URL: <http://sias.ru/publications/magazines/kultura/2013-2-3-7-8/yazyki/3642.html> (дата обращения 05.04.2017)

только выполняет набор функций, но и учится правильно реагировать, подстраиваясь под реакции собеседника («машинное обучение»).

Для «новых медиа» свойственны и некоторые признаки средств массовой информации: массовость, информативность, актуальность. Однако они отличаются большей оперативностью и интерактивностью, в сравнении с традиционными СМИ. Еще одной важной отличительной чертой «новых медиа» является возможность манипуляции данными, то есть возможность влиять на контент после его создания. Екатерина Лапина-Кратасюк выделяет три основных фактора, определяющих специфику новых медиа: цифровой тип кодирования, интеграция и интеракция.¹⁶

Понимание «медиа» и «новых медиа» в качестве посредника между людьми создающими и потребляющими информацию является ключевым в данной работе. В дальнейшем под словом «медиа» мы будем понимать как традиционные средства массовой информации, так и «новые медиа», то есть сайты, блоги, социальные сети, мобильные приложения и прочие современные технологии, являющиеся посредниками в передаче информации между людьми.

¹⁶ Как новые медиа изменили нашу жизнь / Постнаука, 13 Авг. 2014 URL: <https://postnauka.ru/video/30224> (дата обращения 05.04.2017)

§1.1. МЕДИАСТАРТАП КАК ВИД ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

«Стартап - это компания, которая работает над решением проблемы, в условиях, когда решение не очевидно и успех не гарантирован». Нейл Блюменталь, соучредитель и со-директор Warby Parker.¹⁷

Слово «стартап» образовалось от английского слова *start-up*, имеющего согласно словарю Merriam Webster два значения:

1. *Start-up* - момент ввода в эксплуатацию или начала движения;
2. *Start-up* - предприятие в период становления.¹⁸

Второе определение впервые было использовано в журнале Forbes в 1976 году в контексте: «...инвестирование в стартапы в области электронной обработки данных»; и затем в 1977 году в журнале Business Week в предложении: «...инкубатор стартап - компаний быстрорастущих и высокотехнологичных отраслей».¹⁹ Широкое распространение термин получил в конце 1990-х - начале 2000-х годов.

Как следует из определения, стартап - это предприятие на начальной стадии своего развития, начавшее свою деятельность относительно недавно. Однако Пол Грэхэм, глава венчурного фонда Y Combinator, говорит о том, что и пятилетняя компания может являться стартапом. «Само по себе недавнее основание еще не делает компанию стартапом», - утверждает он, - «также как и использование новых технологий, и венчурное финансирование. Единственная существенная вещь - рост».²⁰ Ключевым показателем является

¹⁷ Robehmed N. A New Nonprofit Model: Meet The Charitable Startups // Forbes, Dec.16, 2013

¹⁸ Start-up // Merriam Webster Dictionary URL:

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/start%up> (дата обращения 02.04.2017)

¹⁹ Sun K. In and Around Language: What's Up with "Startup"? // The crimson, Nov 17, 2011

²⁰ Graham P. Startup = Growth / Paulgraham.com, Sep. 2012 URL:

<http://www.paulgraham.com/growth.html> (дата обращения 05.03.2017)

темпа роста (*Growth rate*) - «отношение величины показателя на данной период к его величине за предшествующий период или период, принятый за базу сравнения».²¹ В качестве показателя темпа роста предприниматель предлагает считать выручку или количество активных пользователей. Стартапы, по мнению Грэхэма, это компании характеризующиеся быстрым ростом; в противном случае компания не может называться стартапом, и в этом их отличие от малого бизнеса. В своем развитии стартапы проходят три фазы. Первая - первоначальный период медленного роста; вторая - стремительный рост (если продукт и способ его донесения до потребителя оказался актуален); и третья фаза, в рамках которой стартап становится крупной компанией. По мнению Грэхэма, успех стартапа определяется двумя факторами. Во-первых, стартап должен производить востребованный продукт, удовлетворяющий потребностям многих пользователей и, во-вторых, обладать способностью достигать этих пользователей. Основателей успешных стартапов отличает особенность замечать потребность раньше других и наличие знаний о том, как решить эту проблему. Например, к тому моменту, как большинство людей почувствовали потребность в персональных компьютерах, компания Apple уже представила на рынок первую модель Macintosh.

Журналист Forbes Натали Робэнд считает, что стартапом компания перестает считаться, как правило, после трех лет своей деятельности.²² В большинстве случаев к этому времени оказывается, что гипотеза о потребностях продукта, заложенная в идею стартапа, была безосновательна, либо способ донесения продукта неэффективен. Или напротив, компания успешно развивается и меняет свою сущность: становится большим предприятием или частью другой компании. Ошибочно называть стартапом

²¹ Темп роста // Экономика и право: словарь-справочник. — М.: Вуз и школа, 2004.

²² Robehmed N. What is a startup? // Forbes, Dec.16, 2013

такие корпорации как Facebook или Google, зарабатывающих в год \$10,2 млрд и \$11,425 млрд соответственно²³ с количеством сотрудников более 40 тыс. человек.

Известный американский предприниматель и исследователь в области управления стартапами Эрик Рис предлагает следующее определение: «Стартап - это вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров и услуг в условиях чрезвычайной неопределенности». ²⁴ По его словам, стартапом может являться как коммерческое, так и некоммерческое предприятие, и даже подразделение более крупной организационной структуры. Как утверждает Эрик Рис ключевой признак стартапа, это наличие инноваций. При этом, инновацией может выступать как научное открытие, так и новая бизнес-модель, и, например, обнаружение нового рынка или аудитории. Кроме того, важен контекст, в котором компания осуществляет свою деятельность. Если при старте своей деятельности компании известен ряд факторов, таких как бизнес-модель, цены или круг потребителей, то такое предприятие не будет являться стартапом. Именно поэтому стартапам труднее получить кредит, ведь неопределенность вышеперечисленных факторов делает гораздо более сложной оценку рисков и перспектив развития. Однако способность стартапов быстро расти делает их привлекательным объектом для инвестирования.

Кроме того, многих странах стартапы активно поддерживаются государством. Например, в США в январе 2011 администрация Обамы развернула ряд ориентированных на предпринимателей политических

²³ Facebook Reports Fourth Quarter and Full Year 2016 Results // MENLO PARK, Calif., Feb. 1, 2017

²⁴ Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2016. С. 18

инициатив в пяти областях: облегчение доступа к капиталу для запуска стартапов; обучение предпринимателей и система наставничества; сокращение барьеров выхода на рынок; ускорение развития инноваций «от лаборатории к рынку» и расширение рыночных возможностей в таких отраслях, как здравоохранение, чистая энергетика и образование.²⁵ В рамках каждого направления были приняты ряд законов, существенно облегчающие процесс выхода на рынок. Благоприятная среда для создания стартапов ситуация наблюдается в Германии, Великобритании, Дании, Новой Зеландии, Гонконге, Израиле, Сингапуре.²⁶ В России попытки создать инновационную экосистему в основном оказывались неудачными и заканчивались оттоком инвестиций из страны. В основном, в качестве причин называются «плохой инвестиционный климат», «навязчивое государственное регулирование», «отсутствие культуры предпринимательства» и прочие.²⁷ В Национальном докладе об инновациях в России 2016 указывается: «Именно сейчас, когда сложившаяся модель экономического развития страны подвергается самым серьезным испытаниям, диктующим необходимость перемен, наступает идеальное время для прорыва вперед в мировом инновационном соревновании. Государство может и должно обеспечить этот прорыв. Для этого, однако, государству следует действовать не директивными методами, неэффективность которых была много раз продемонстрирована в прошедшие годы, а эффективным стимулированием к инновациям субъектов экономики».²⁸

²⁵ Startup America is a White House // Obama Whitehouse URL: <https://obamawhitehouse.archives.gov/economy/business/startup-america> (дата обращения 02.04.2017)

²⁶ Best Countries for Business / Forbes, 2016 URL: https://www.forbes.com/lists/2010/best-countries-10_Best-Countries-for-BusinessRank.html (дата обращения 02.04.2017)

²⁷ Полехин В. Страна несбывшихся единорогов: почему в России все еще нет эффективной среды для стартапов // Forbes, 03.10.2016

²⁸ Интернет в России. М.: Издательство «Перо», 2016. С. 31

Часто авторы СМИ ассоциируют стартапы с компьютерными технологиями, однако это не совсем корректно, ведь по определению стартапы не являются технологическими компаниями. В условиях вездесущего проникновения цифровой среды можно говорить о том, что большинство стартапов так или иначе связаны с Интернетом. Кроме того, современные технологии делают процесс основания бизнеса более доступным, как с технической, так и с финансовой точки зрения. Однако это не означает, что стартапы существуют только в области информационно-компьютерных технологий. По сферам функционирования можно выделить стартапы в таких областях как биотехнология, энергетика, нанотехнологии, исследования, пищевая промышленность, услуги, консалтинг, медиабизнес, благотворительность²⁹ и многие другие.

Учитывая вышесказанное, уместно сделать вывод о том, что *медиастартап* - это небольшое инновационное недавно образованное предприятие, осуществляющее свою деятельность в форме традиционных средств массовой информации либо в форме «новых медиа», действующее в условиях чрезвычайной неопределенности. Другими словами, медиастартапы - это порталы, приложения, сайты, блоги, производящие и распространяющие определенный медиа-контент, инновационный по форме или содержанию. При этом формально они могут и не относиться к журналистике, но по сути выполнять многие ее функции. Например, познавательную, образовательную, воспитательную, развлекательную и другие.

Несмотря на новизну термина, само по себе это явление не уникальное для XXI века. Так, медиа стартапом можно было бы назвать немецкую газету *Relation*, издаваемую Иоганн Каролусом (первая газета в Европе) или

²⁹ Robehmed N. A New Nonprofit Model: Meet The Charitable Startups / Forbes, DEC 16, 2013

«Трудолюбивую пчелу» Сумарокова³⁰, в прочем, как и первые радиостанции или телеканалы, например канал WRGB, начавший своё вещание в 1928 году. Однако с появлением и распространением Интернета внедрение новых технологий и бизнес-моделей стало проще; появилось большое количество высокотехнологичных стартапов, в которые активно стали вкладываться инвестиции. Эти компании занимались в основном привлечением пользователей и инвесторов, вместо развития бизнес-модели и, это привело к тому, что в конце 1990-х годов образовался так называемый «пузырь доткомов» - обвал фондовой биржи NASDAQ. В результате большинство стартапов были ликвидированы и только наиболее стабильные из них смогли удержать свои позиции на рынке.³¹ В последнее время в СМИ часто поднимается проблема нового «пузыря». В феврале 2017 года индекс компаний NASDAQ увеличился на 0,41% и в очередной раз побил свой исторический максимум. Однако многие инвесторы уверены, что это показатель экономического роста, а не «пузыря». Так, инвестор Амин Шах утверждает: «Мы стали лучше понимать потенциал технологий, а сеть стала глубже интегрирована в жизнь обычного человека; мы знаем, что является реальным товаром: подписчики, персональные данные и онлайн-транзакции».³² Из самых успешных медиастартапов последних двух лет выделяют интерактивную новостную сеть Cheddar³³, ориентированную на освещение самых инновационных продуктов, технологий и услуг. Основная аудитория стартапа - молодежь, родившаяся в 2000-х. Cheddar освещает новости через призму интервью с руководителями компаний и инвесторами. Доступ к контенту предоставляется за подписку,

³⁰ Рохленко Д. Первая русская печатная газета / Наука и жизнь, №04 апрель 2017. С.11

³¹ Пузырь NASDAQ / Коммерсант.ru, 28.02.2008 URL: <http://www.kommersant.ru/doc/855711> (дата обращения 05.04.2017)

³² Хохлова Д. Образовавшийся сейчас пузырь - еще хуже пузыря доткомов / vk.ru, 19.03.2015 URL: <https://vc.ru/p/cuban-bubble> (дата обращения 02.02.2017)

³³ Cheddar.com URL: <http://www.cheddar.com/> (дата обращения 02.02.2017)

кроме того, бизнес-модель подразумевает сотрудничество с такими платформами как Amazon Video, Roku, Vimeo и Apple TV и доход от продажи рекламы. Стартап собрал \$3.1 млн. долларов в качестве инвестиций.³⁴ Как отмечает издание AdExchanger, если Cheddar добьется успеха, то он откроет новую эру в монетизации цифровых медиа и цифровое пространство начнет намного больше походить на пространство кабельного телевидения.³⁵ Другой проект, собравший \$69.5 млн. долларов тоже в качестве основной аудитории выбрал тинейджеров. Houseparty³⁶ - это групповой видеочат, предназначенный для выхода на связь одновременно до восьми аккаунтов, в зависимости от того, кто находится онлайн. Видеочат отличается интуитивно понятным интерфейсом и высокой скоростью передачи данных, позволяющей передавать изображение и звук максимально быстро и без потерь в качестве. Одним из самых обсуждаемых СМИ медистартапов 2015 года стало мобильное приложение для обмена сообщениями Yo³⁷. Весь функционал приложения сводится к передачи сообщения с текстом «Yo!», озвученное голосом основателя стартапа. Для разработки приложения понадобилось всего 8 часов. Два месяца спустя Yo стал вирусным и занял первые строчки рейтинга App Store США и в мире, получив финансирование на \$1.5 млн. долларов.³⁸

В российском медиапространстве одним из самых успешных стартапов последних лет стало интернет-издание Medusa³⁹, представляющее собой агрегатор новостей, вручную отбираемых редакторами издания. Medusa была основана в 2014 году бывшим редактором издания Lenta.ru Галиной Тимченко.

³⁴ Carson B. The 27 best startups that launched this year / Business Insider, Dec. 28, 2016

³⁵ Sluis S. Cheddar CEO Jon Steinberg Makes Platforms Pay For Content / Adexchanger, 31.01.2017

³⁶ Houseparty URL: <https://joinhouse.party/> (дата обращения 05.03.2017)

³⁷ Yo URL: <https://www.justyo.co/> (дата обращения 05.03.2017)

³⁸ Carson B. The 27 best startups that launched this year / Business Insider, Dec. 28, 2016

³⁹ Medusa Project URL: <https://meduza.io/> (дата обращения 05.03.2017)

С момента своего создания проект показывает стремительный рост всех показателей. В 2016 году посещаемость сайта составила 5,2 млн человек в месяц, количество просмотров страниц - 37,7 млн; среднесуточная посещаемость - 399 тысяч человек; количество пользователей - 268 тысяч человек в месяц.⁴⁰ По данным автоматизированной системы мониторинга СМИ «Медиалогия» в 2016 году издание заняло 9 место в рейтинге цитируемости среди российских СМИ. При этом данные о размере прибыли издание не публикует, известно только что момент выхода на самоокупаемость назначен на 2017 год.⁴¹ Medusa представляет собой уникальную для русскоязычной медийной среды платформу, универсальную по своей сути, являющуюся одновременно и агрегатором новостей и создателем уникального контента на максимально широкий спектр тем (политика, экономика, развлечение, спорт, культура). Кроме того, следует отметить разнообразие использованных каналов распространения информации: сайт, мобильное приложение, вечерняя e-mail рассылка, канал в популярном мессенджере Telegram, социальные сети «ВКонтакте» и Facebook, статьи на базе платформы для социальной журналистики Medium. Инновационными стали некоторые решения в формах предоставления информации, например рубрика «Разбор» - карточки, максимально сжато отвечающие на популярные бытовые вопросы.

Среди других российских медиастартапов можно выделить сервис по распознаванию лиц и поиску аккаунтов в социальной сети «ВКонтакте» - FindFace, основанный на технологии обучения нейронных сетей.⁴² Сервис, созданный в России компанией N-Tech.Lab, победившей на конкурсе Университета Вашингтона MegaFace, был запущен в феврале 2016 года.

⁴⁰ Красильщик И. Пост на Facebook / Facebook, 24.01.16 URL:

<https://www.facebook.com/tintorero/posts/10155764823638327> (дата обращения 10.03.2017)

⁴¹ Топ-10 СМИ // Медиалогия URL: <http://www.mlg.ru/ratings/> (дата обращения 10.03.2017)

⁴² Findface URL: <https://findface.ru/login> (дата обращения 10.03.2017)

Стартап позиционирует себя как сервис знакомств, позволяющий обнаружить интернет-репрезентацию зарегистрированного пользователя «ВКонтакте» по его фото. Журналист и фотограф Егор Цветков, создавший проект «YOUR FACE IS BIG DATA», используя FindFace, привлекает внимание общественности к вопросу о праве человека на личную жизнь и изображение, и влияние на это социальных сетей. Он подчеркивает, что современный человек не всегда осознает угрозу, идущую от медиа, «закрываясь на публике и открываясь в социальных сетях»⁴³. Разработка и применение этой и других технологий распознавания лиц изменяют медиасреду кардинальным образом, не оставляя пользователям пространства для разграничения своей реальной и виртуальной личности.

Еще один российский стартап, основанный на технологиях обучения нейронных сетей и наделавший много шума, это мобильное приложение Prisma.⁴⁴ Функционал приложения сводится к обработке изображений в стилях, напоминающих произведения искусства разных эпох и художественных направлений. Стартап был запущен в июне 2016 года и стал одним из самых скачиваемых приложений в App Store. Стартап оценивают в несколько десятков миллионов долларов; инвесторами выступили компании Mail.ru, Servers.com и фонд Gagarin Capital.⁴⁵ Уникальность приложения заключается в технологиях, благодаря которым встроенные фильтры обрабатывают файлы, достигая высокого уровня стилизации изображения, самообучаясь и улучшая алгоритмы. В итоге результат трансформации очень сильно напоминает работу художника. Это заставило многих задуматься о будущем человека как творца в

⁴³ Осипова О. Конец анонимности: дентефикация случайных попутчиков / Bird in Flight, 6 Апреля 2016 URL: <https://birdinflight.com/ru/06042016-face-big-data.html> (дата обращения 05.04.2017)

⁴⁴ Prisma URL: <https://prisma-ai.com/> (дата обращения 05.04.2017)

⁴⁵ Пресс-релиз Mail.ru, 21.06.2016 URL: <https://corp.mail.ru/ru/press/releases/9642/> (дата обращения 05.04.2017)

условиях широкого распространения и глубокой имплементации искусственного интеллекта.

Однако, несмотря на некоторые громкие примеры, венчурный рынок в России остается достаточно слабо развит. Во многом это вызвано отсутствием интереса со стороны частных инвесторов и корпораций. Практически единственными источниками финансирования стартапов в России является государство. Такая модель поддержки, во-первых, сама по себе является неконкурентоспособной в условиях капитализма, во-вторых, ослабевает в период экономического кризиса, который имеет место быть последние несколько лет.⁴⁶ Особенно мало проектов появляется в сфере медиа. В узком смысле этого слова, это объясняется жестким государственным контролем за деятельностью средств массовой информации, в более широком смысле - активной конкуренцией на глобальном рынке и ослабленностью российского инвестиционного рынка.

§ 1.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОНЛАЙН-РЕСУРСЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ВИДЫ

В начале XXI века с распространением Интернета в большом количестве стали появляться разнообразные проекты, платформы и системы, затрагивающие различные сферы человеческой деятельности. Стало очевидно, что благодаря географически неограниченному перемещению информации в медиaprостранстве у людей всего мира появилась возможность обучать и

⁴⁶ Гудков П., Крупнов Д. В поисках прорывов: почему в России все еще мало успешных стартапов / Forbes, 29.12.2016

учиться на расстоянии, без привязки к фактическому местоположению педагога и ученика. Это повлекло за собой возникновение ряда образовательных онлайн-ресурсов, то есть медиапроектов, сферой деятельности которых является образование, а средой существования - электронные устройства с подключением к сети Интернет.

Не стоит путать понятия «образовательные онлайн-ресурсы» и «электронное обучение» (а также с «онлайн-обучением», что не является прямым эквивалентом термина «электронное обучение», но гораздо ближе к нему по смыслу). Говоря об образовательных онлайн-ресурсах, подразумевают широкий спектр медиапроектов, направленных на расширение кругозора, повышение уровня грамотности, освоение прикладных навыков и умений в различных сферах человеческой деятельности. Сочетание слов «образовательный ресурс» (от французского слова *ressource* - вспомогательное средство) означает различные вспомогательные источники учебно-воспитательной информации.⁴⁷ Во втором случае речь идет о процессе приема и передачи знаний. Чтобы яснее понять разницу, можно обратиться к «Толковому словарю русского языка» под редакцией Д. Н. Ушакова, где «образование» определяется как «совокупность знаний, полученных в результате систематического обучения».⁴⁸ Обучение, в данном случае, представляет собой процесс получения образования, акт передачи знаний от учителя к ученику.⁴⁹ Таким образом, образовательные онлайн-ресурсы и электронное обучение - это два взаимосвязанных явления, каждый из которых будет рассматриваться в ходе данного исследования.

⁴⁷ Абызова Е. В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета, № 3, том 3, 2010

⁴⁸ Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка. URL: <http://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=38168> (дата обращения 05.04.2017)

⁴⁹ Исмаилова З. К., Байбаева М. Х., Сапаров А. Б. Основные категории педагогики — развитие, воспитание, обучение, образование // Молодой ученый, №8, 2015

Ключевой концепцией в рамках данного исследования является идея образования как открытой системы. В отличие от другой, традиционной модели, модель открытого типа представляет образование как сферу человеческой деятельности, свободную от влияния и контроля других общественных систем и механизмов. Открытость как свойство системы часто используется в понятийно-категориальном аппарате естественных наук, и при этом понимается как возможность непрерывного обмена веществом, энергией или информацией с окружающей средой.⁵⁰ Учитывая современные тенденции глобализации и информатизации, открытость становится определяющим свойством различных сфер человеческой деятельности, в том числе образования. Говоря об открытости в системе образования, обычно подразумевают следующее:

- открытость на уровне образовательных учреждений, основанная на самоуправлении и финансовой и правовой независимости образовательных институтов;
- открытость образовательного процесса, то есть способность подстраивать процесс под изменения внешней среды; гибкость системы;⁵¹
- отсутствие образовательных, возрастных и имущественных цензов для получения образования;
- взаимопомощь, взаимная координация, сотрудничество различных компонентов системы;

⁵⁰ Открытость системы // Национальная философская энциклопедия URL: <http://terme.ru/termin/otkrytost-sistemy.html> (дата обращения 05.04.2017)

⁵¹ Королева Е. Г. Открытое образование как условие для самореализации личности: социально психологический аспект // Спб.: Человек и образование, № 2, 2011

- ориентация на индивидуальные особенности личности обучающегося и способность системы подстраиваться под потребности личности;
- творческий характер обучения, разнообразие средств обучения, возможность выбора и смены направления, профилей, дисциплин;
- «прозрачность» образовательной системы, то есть понимание всеми субъектами образовательного процесса целей, задач, и ценностей педагогических воздействий;⁵²
- признание самообразования и дистанционного образования в качестве полноценных форм получения образования;
- признание обучающегося — субъектом познавательной деятельности, а не объектом педагогического воздействия;⁵³
- отсутствие обязательной проверки знаний, сертификации и аттестации по причине того, что ученик получает знания в первую очередь для собственных нужд;
- ориентация на практическое применение знаний; образование рассматривается как способ созидания, а не как передача информации от субъекта к объекту;
- преодоление элитарности образования и демократизация благодаря развитию современных технологий; благодаря чему происходит преодоление институциональных и территориальных барьеров.

⁵² Соколов В.И. Что мы называем открытым образованием? // Современные научные исследования и инновации. 2011. № 1. С.5

⁵³ Ибрагимов М. И. Модель открытого образования: знания - под деятельность // Элитариум URL:

<http://www.elitarium.ru/obrazovanie-distancionnoe-obuchenie-sistema-uchebnyj-process-principy-osobennosti-razvitie/> (дата обращения: 20.03.2017)

Существование образования открытого типа невозможно в полной мере без использования современных средств коммуникаций. Информатизация, являясь едва ли не главным компонентом открытого образования, обуславливает большинство происходящих изменений. Однако это не означает, что любое технологическое изобретение в этой сфере ведет к становлению образования как открытой системы. Некоторые электронно-обучающие программы могут также служить целям традиционного образования, являясь лишь альтернативным способом предоставления информации (например, интерактивные доски вместо меловых, электронные дневники вместо бумажных и прочее).

В системе образования открытого типа часто применяются следующие виды обучения: самостоятельное обучение, дистанционное обучение и онлайн-обучение.

Самостоятельное обучение - форма освоения знаний и навыков самостоятельно обучающимся, без поддержки и/или руководства специально обученных лиц (педагогических работников). Самообучение отличается повышенной мотивированностью учащегося, непрерывностью, улучшенной адаптацией новых знаний на базе уже имеющихся, часто асинхронностью и параллельностью.

Дистанционное обучение - это обучение на расстоянии, при котором физическое присутствие в одном помещении учителя и ученика не является обязательным. Распространена информация, что дистанционная форма обучения впервые была реализована британским ученым-стенографом Иссаком Питманом в XIX веке и осуществлялась с помощью обмена корреспонденцией.

⁵⁴ С появлением радио и телевидения в XX веке стали появляться обновленные

⁵⁴ OOP и открытые учебные курсы / UNESCO IITE E-Courses URL: <http://lms.iite.unesco.org/mod/page/view.php?id=432> (дата обращения: 20.03.2017)

версии дистанционного обучения. Например, трансляция видеуроков по телевидению сочеталась с изучением печатных пособий и занятиями в аудитории, позже с самостоятельным изучением материала по аудио и видеокассетам. Однако именно появление Интернета сделало дистанционное обучение и дистанционное образование реальной альтернативой традиционному обучению в классе. В Российской Федерации законодательно закреплена возможность использования дистанционных технологий и электронного обучения для реализации образовательных программ, в том числе и исключительно, то есть без дополнительных занятий в аудитории.⁵⁵

Характерными особенностями дистанционного обучения являются:

- модульность как основной принцип реализации учебного процесса (формирование программы обучения на базе связанных между собой курсов-модулей);
- гибкость в формировании плана обучения (как правило с учетом индивидуальных особенностей обучающегося);
- самоорганизация как важнейшая составляющая учебного процесса и одна из наиболее сложных психологических преград с точки зрения обучающегося;⁵⁶
- более низкая стоимость по сравнению с традиционной формой обучения, в том числе за счет более экономичного использования человеческих ресурсов;
- использование современных информационных и телекоммуникационных технологий для передачи знаний и

⁵⁵ Федеральный закон N 273-ФЗ от 29.12.2012

⁵⁶ Ибрагимов М. И. Модель открытого образования: знания - под деятельность // Элитариум URL:

<http://www.elitarium.ru/obrazovanie-distancionnoe-obuchenie-sistema-uchebnyj-process-principy-osobennosti-razvitie/> (дата обращения: 20.03.2017)

обеспечения непосредственного взаимодействия педагогического работника и учащегося.

В 2000 году в докладе UNESCO, посвященном результатам исследования в области дистанционного образования, было признано, что знания - это главный актив и продукт информационного общества, от которого зависят непрерывное экономическое благосостояние и социальное развитие. Дистанционное образование и информационное общество участвуют в создании, приобретении, совместном использовании и распространении знаний. Дистанционное образование - это средство непрерывного обучения, необходимое для успешного существования личности в информационном обществе.⁵⁷ Термин «дистанционное обучение» получил широкое распространение, однако иногда его приравнивают к термину «электронное обучение» (а также к термину «онлайн-обучение» и «интернет-обучение»), что является не вполне корректным. Для реализации дистанционного обучения, действительно, используют различные электронные и интернет технологии (в том числе онлайн-технологии), однако, как было отмечено ранее, это не обязательное условие. Как правило, для создания дистанционного курса требуется развитая инфраструктура информационных технологий, позволяющая создавать лекционный материал, проводить промежуточный и итоговый контроль знаний, преимущественно с помощью тестовых технологий, а также предоставляющая возможности для консультации и других способов интерактивного взаимодействия.⁵⁸ Электронное обучение (англ. e-learning) -

⁵⁷ Distance Education for the Information Society: Policies, Pedagogy and Professional Development. Analytical Survey // UNESCO Institute for Information Technologies in Education: Moscow, 2000, p. 5

⁵⁸ Медведева С. Н. Проектирование дистанционного обучающего курса в среде Lotus Learning // Educational Technology & Society. Кафедра прикладной математики и информатики Казанский государственный технический университет: Казань, 2005

это разновидность обучения с применением электронных средств связи, которые могут применяться в том числе и для взаимодействия педагога и ученика в аудитории, а не исключительно на расстоянии.

В рамках данного исследования особое место занимает понятие «онлайн-обучение» (или «интернет-обучение»). Онлайн-обучение можно определить как форму электронного обучения, при котором обязательным условием является постоянный доступ в Интернет. При этом, как и электронное обучение, онлайн-обучение не обязательно должно протекать в удаленном режиме. Напротив, в последние годы все более популярным становится комбинированное обучение (*blended learning*), при котором электронные и интернет-технологии сочетаются с преподаванием в оффлайн режиме в аудиториях.⁵⁹

На сегодняшний день существует большое разнообразие технологических средств и компьютерных программ, позволяющих осуществлять электронное и онлайн-обучение. Глубокое взаимопроникновение этих технологий делает их классификацию непростой задачей. Разработка и классификация электронных обучающих программ является одной из основных задач педагогического дизайна (в англ. *instructional design*) - отрасли педагогической науки, отвечающей за анализ потребностей и целей обучения и разработку системы способов передачи знаний для удовлетворения этих потребностей.⁶⁰ Важно отметить, что в педагогической психологии принято выделять два этапа процесса обучения: получение знаний (*Knowledge transfer*) и перенос знаний (*Learning transfer*). Получение знаний - это передача информации и навыков учащемуся. Перенос знаний - это положительное

⁵⁹ Казанская О. В. От дистанционного обучения к электронному // Ежеквартальный бюллетень НГТУ. Март 2009. №1, с. 1

⁶⁰ Лазарева О.Ю. Предпосылки возникновения и история развития электронных обучающих систем // Вечник Московского государственного университета печати, 2013. №9, с. 3

влияние ранее сформированного навыка на овладение новым навыком или иными словами способность учащегося продемонстрировать мастерство в реальном мире.⁶¹ Современные обучающие технологии преимущественно объединяют эти два этапа.

Организация Объединенных наций по вопросам образования науки и культуры UNESCO предлагает следующую классификацию открытых образовательных ресурсов по методическому назначению:

- Обучающие - сообщают знания и формируют навыки;
- Тренажеры - служат для отработки навыков, закрепления пройденных знаний;
- Контролирующие - отвечают за проверку усвоенных знаний и навыков;
- Информационно-поисковые и информационно-справочные - выдают сведения по запросу;
- Демонстрационные - служат для визуального отображения информации, явлений и процессов для достижения наибольшей наглядности;
- Имитационные и моделирующие - моделируют реальность для изучения ее аспектов;
- Лабораторные - ресурсы для дистанционных экспериментов;
- Расчетные - служат для автоматизации вычислений;
- Учебно-игровые - программы для обучения в игровой форме;
- Игровые - организация досуга для развития реакции, логического мышления, памяти и других способностей.⁶²

⁶¹ Transfer of Training // The Performance Juxtaposition Site URL:

<http://www.nwlink.com/~donclark/index.html> (дата обращения 04.03.2017)

⁶² Типы электронных курсов и ресурсов / UNESCO IITE E-Courses URL:

<http://lms.iite.unesco.org/mod/page/view.php?id=432> (дата обращения 21.02.2017)

Анализом рынка онлайн-образования занимается американская компания Metaari (до 2017 года Ambient Insight) - исследовательская фирма, работающая на этической основе, определяющая возможности получения прибыли для производителей и поставщиков образовательных технологий.⁶³ За несколько десятилетий руководством Metaari была усовершенствована сложная система категоризации образовательных продуктов. Как указано на сайте компании, «Metaari фокусируется исключительно на исследовании передовых технологий обучения, которые включают психометрию, когнитивные вычисления, искусственный интеллект, виртуальную реальность и дополненную реальность».⁶⁴ По типу обучающих технологий Metaari выделяет восемь типов электронных образовательных продуктов, разделенных на две группы: унаследованные продукты и продукты следующего поколения. Унаследованные обучающие продукты характеризуются коммерциализацией, сравнительно небольшим количеством инноваций, быстрым снижением доходов и высоким процентом замещением продукта. Темпы роста таких технологий обучения резко снижаются, уступая место продуктом нового поколения.⁶⁵ Согласно таксономии⁶⁶ компании Metaari к унаследованным обучающим продуктам относятся:

- Электронные курсы для самостоятельного изучения (*Self-paced eLearning Courseware*);
- Цифровая справочная информация (*Digital Referenceware*);

⁶³ Официальный сайт Metaari URL: <http://www.metaari.com/about.html> (дата обращения 07.03.2017)

⁶⁴ Официальный сайт Metaari URL: <http://www.metaari.com/about.html> (дата обращения 07.03.2017)

⁶⁵Sam S. Adkins. The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, p. 12

⁶⁶Metaari's Learning Technology Research Taxonomy // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, p. 23

- Обучение на основе сотрудничества (*Collaboration-based Learning*);

К продуктам следующего поколения исследователи компании Metaari относят:

- Симулятивное обучение (*Simulation-based Learning*);
- Игровое обучение (*Game-based Learning*);
- Когнитивное обучение (*Cognitive Learning*);
- Мобильное обучение (*Mobile Learning*);
- Обучение с помощью искусственного интеллекта (AI-based Robotic Tutors)⁶⁷

Электронные курсы для самостоятельного изучения (*Self-paced eLearning Courseware*) согласно определению Metaari - это продукты для самостоятельного обучения, включающие в себя готовое содержимое, устанавливаемые на стационарные компьютеры учебные платформы (*Learning Management Systems - LMS*), а также системы для управления содержанием обучения (*Learning Content Management System - LCMS*). Исследователи Metaari объединяют эти два похожих типа образовательных продуктов обозначают их как «eLearning», по сути подразумевая под ним то, что в русскоязычных источниках называют *электронными обучающими системами* (или автоматизированными обучающими системами) - специальным программным обеспечением, предназначенным для поддержки образовательного процесса. Прародителем таких систем называют механическую обучающую машину профессора психологии Сидни Пресси. Изобретенный им «Автоматический педагог» помогал студентам тестировать свои знания (студенты выбирали один ответ из ряда предложенных, машина подавала сигнал, если это был верный

⁶⁷ Sam S. Adkins. The 2016-2021 Worldwide Self-paced eLearning Market // Ambient Inside, August 2016, p. 25

ответ).⁶⁸ Первой электронной обучающей системой стала программа PLATO (Programmed Logic for Automated Teaching Operations), разработанная в Университете Иллинойса в 1960 году.⁶⁹ В настоящее время широко используются следующие системы: Lotus LearningSpace 5.0 от компании IBM,⁷⁰ Blackboard Learn⁷¹, Talent LMS⁷², Sakai⁷³ и многие другие^{74, 75}. Определяющей характеристикой электронных курсов для самообучения является строгая педагогическая структура, в соответствии с которой требуется формальный учебный дизайн и систематическая разработка продуктов в соответствии со стандартами SCORM (англ. Shareable Content Object Reference Model), разработка которых началась в 1999 году по требованию американского правительства⁷⁶. В различных регионах, таких как Средняя Азия, Ближний Восток и Африке, существует значительная степень «сопротивления» разработанным в США электронным курсам. Это связано с тем, что встроенный контент транслируется, но не локализуется, тем самым представляя для жителей этих регионов совершенно незнакомый и не резонирующий пользовательский опыт. Долгое отсутствие существенных инноваций у этого типа электронных продуктов приводит к резкому падению доходов и жесткому

⁶⁸ Лазарева О.Ю. Предпосылки возникновения и история развития электронных обучающих систем // Вестник МГУП. 2013. №9. С. 7

⁶⁹ Абызова Е. В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета, № 3, том 3, 2010, С.3

⁷⁰ Travis A. A quick course in LearningSpace - Virtual Classroom // IBM, 03 February 2003, 9 p.

⁷¹ Официальный сайт Blackboard URL: <http://ru.blackboard.com/> (дата обращения 08.03.2017)

⁷² Официальный сайт TalentLMS URL: <https://www.talentlms.com/> (дата обращения 08.03.2017)

⁷³ Официальный сайт Sakai URL: <https://www.sakaiproject.org/> (дата обращения 09.03.2017)

⁷⁴ Peppas C. The 20 Best Learning Management Systems (2017 Update) // eLearning Industry. January 18, 2014.

⁷⁵ Top LMS Software // Carperra.com URL: <http://www.capterra.com/learning-management-system-software/> (дата обращения 09.03.2017)

⁷⁶ Gawliu N. What is SCORM? // Litmos.com. Nov 5, 2012
URL:<http://www.litmos.com/blog/articles/what-is-scorm> (дата обращения 09.03.2017)

ценовому давлению. Все меньше инвестиций вкладываются в продукты такого типа и все больше покупателей переходит на продукты следующего поколения. Одним из наиболее ярких положительных моментов для электронного обучения является ежегодный темп роста в пределах 18-37% на так называемые услуги управляемого обучения (*Managed Learning Services - MLS*), предоставляемые учебным учреждениям коммерческими сторонними поставщиками. Как правило, они представляют собой пакеты «под ключ», включающие разработку контента, дизайн, хостинг и размещение в облачных средах, и, самое главное, круглосуточную техническую поддержку.

Цифровая справочная информация (*Digital Referenceware*) - это цифровой видео-, текстовый или звуковой справочный контент. Этот тип продукта включает в себя академический контент, контент типа «how-to» (отвечающий на вопрос, как что-либо сделать), техническую справку, научные конспекты и медицинские исследования. Распространенными форматами являются цифровые аудиокниги, электронные книги и учебные материалы, словари, видеокурсы, карты, схемы и онлайн-технические руководства.⁷⁷ Подавляющее большинство мирового цифрового учебного контента по-прежнему находится в текстовом формате. Однако наблюдается рост спроса на другие виды электронных справочных носителей. Кроме того, наблюдается стремительный рост количества контента созданного пользователями, в том числе студентами и учащимися, как-то: статьи для ресурса «Википедия», подкасты, видео с инструкциями на YouTube и другие. В тоже время именно дигитализация академического контента является главным катализатором рынка цифровой справочной информации. Информация такого типа редко бывает интерактивной; она предназначена для активного переноса навыков и знаний и

⁷⁷ Metaari's Learning Technology Research Taxonomy // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, p. 25

одностороннего трансфера информации. В настоящее время из-за обилия бесплатного контента электронные ресурсы типа цифровой справочной информации преимущественно переходят на рекламную бизнес-модель.

Обучение на основе сотрудничества (*Collaboration-based Learning*) - это процесс осуществления наставничества между людьми с использованием цифровых технологий. Как способ передачи знаний, по определению, сотрудничество требует взаимодействия между двумя или более людьми, следовательно, использование синхронных платформ совместной работы является определяющей педагогической характеристикой обучения данного типа. Можно выделить пять типов учебных платформ на основе сотрудничества:

- Удаленная помощь и инструменты для совместного использования экрана;
- Виртуальные лаборатории;
- Виртуальные классы и виртуальные учебные среды (*Virtual learning environments - VLE*);
- Универсальные платформы для совместной работы, используемые для обучения;
- Системы управления совместной работой в классе.

За исключением систем управления коллективной работой в классе, которые на сегодняшний день, как правило, продаются в качестве установленных на стационарные компьютеры программ; системы по обучению на основе сотрудничества могут быть представлены в виде облачных решений. Обучающие системы этого типа в настоящее время преимущественно интегрированы с бесплатными инструментами для совместной работы, самым популярным из которых является Skype от компании Microsoft. В большинстве

случаев трудно измерить эффективность обучения такого типа без проведения психометрических тестов, исключение составляют занятия по изучению языка, где перенос знаний демонстрируется беглостью устной речи между учащимся и педагогом.

Обучение на тренажерах / симулятивное / моделированное обучение (*Simulation-based Learning*) предназначено для отработки умений и навыков, повторения или закрепления пройденного материала. Существует две учебные стратегии, на которых основаны принципы симулятивного обучения: *узнать о чем-то* и *научиться делать что-то* (процедурное или ситуативное). Барьеры для входа на рынок электронных тренажеров достаточно высоки, и лишь немногие поставщики могут на нем конкурировать. Одним из наиболее быстрорастущих направлений симулятивного обучения являются технологии виртуальной реальности (*Virtual Reality -VR*), благодаря которым у пользователя есть возможность полностью погрузиться в симулятивную среду. Лидером на рынке виртуальной реальности в 2017 году стала компания Samsung.⁷⁸ Согласно классификации японских ученых Сэнгсу Джои, Айвук Янга и Сэнг До Ноу технологии виртуальной реальности подразделяются на: (1) технологии для стимулирования сенсорных систем человека; (2) технологии для взаимодействия реальности и VR; (3) технологии для разработки VR контента; и (4) технология совместной работы, для взаимодействия нескольких участников в рамках виртуальной реальности.⁷⁹ В декабре 2016 года лидерами в отрасли виртуальной реальности была создана ассоциация под названием Global Virtual Reality Association (GVRA)⁸⁰, цель которой - способствовать

⁷⁸Официальный сайт Wearvr URL: <https://www.wearvr.com/> (дата обращения 11.03.2017)

⁷⁹ Virtual reality applications in manufacturing industries: Past research, present findings, and future directions // Concurrent Engineering, March 2015

⁸⁰ Официальный сайт GVRA URL: <https://www.gvra.com/> (дата обращения 15.03.2017)

глобальному росту и развитию отрасли VR. С этой целью организация будет содействовать диалогу между государственными и частными заинтересованными сторонами в сфере виртуальной реальности по всему миру и предоставлять образовательные и учебные материалы. Вокруг важных тем для отрасли будут организованы рабочие группы, для проведения соответствующих исследований. GVRA также будет принимать участие в международных дискуссиях по важным темам в VR-индустрии для стимулирования общественной дискуссии на тему виртуальной реальности. В конечном счете, группа будет разрабатывать лучшие практики и делиться ими открыто. Членами организации стали компания Google VR, Oculus от Facebook, HTC VIVE, Samsung, Sony Interactive Entertainment и другие. Ожидается, что к 2020 году рынок виртуальной реальности вырастет более чем в 20 раз - с 1,8 млрд долл. до 37,7 млрд долл.⁸¹ При этом рынок симулятивных образовательных технологий (в число которых входят VR-технологии) увеличится на 17% - с 5,167.87 млн. долл. до 11,310.43 млн. долл.⁸²

Мобильное обучение (*Mobile Learning*) представляет собой обучающий контент, инструменты и приложения, доступные на мобильных устройствах (смартфонах, умных часах, электронных книгах, планшетах и пр.). На сегодняшний день технологии мобильного обучения распространены в развивающихся странах Азии, Африки и Латинской Америки. 76,4% населения Африки, имеющих доступ к сети Интернет, выходят в нее через мобильное устройство.⁸³ Самой быстрорастущей технологией мобильного обучения являются технологии расширенной реальности (*Augmented Reality -AR*).

⁸¹ Разумный Е. Рынок виртуальной реальности вырастет в 20 раз к 2020 году // Ведомости. 27 февраля 2017

⁸²Sam S. Adkins. The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, p. 17

⁸³Metaari's Learning Technology Research Taxonomy // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, p. 28

Мобильная дополненная реальность накладывает изображения, схемы, мультимедиа, 3D-объекты, анимацию, данные о местоположении и другие виды цифрового контента на объекты реального мира с помощью камеры и датчиков устройства, при этом большинство AR-контента имеет интерактивный характер. Мобильные обучающие приложения с расширенной реальностью стали набирать популярность с 2015 года с распространением новых аппаратных и программных средств дополненной реальности, разрабатываемых компаниями-гигантами Microsoft, Sony, Google, Apple и другими.

Часто используются для обучения в области астрономии, анатомии и туризма. Одним из наиболее популярных программ такого типа является приложение Star Chart⁸⁴, показывающее созвездия при наведении экрана смартфона на ночное небо. На настоящий момент приложение Star Chart насчитывает более 20 миллионов пользователей.

Игровое обучение (*Game-based Learning*) - это метод передачи знаний, который использует принципы геймификации, включающие в себя некую форму конкуренции (против себя или других) и систему вознаграждения и наказания, которая по сути функционирует как метод оценки. Обучающие игры (*Edugames*) имеют явные педагогические цели. Пользователь «выигрывает» обучающую игру, когда достигает цели обучения в игровом процессе. Как правило программы этого типа применяются для детского обучения в рамках обучающих систем и виртуальных миров. Типичным примером могут служить продукты датской компании Savivo: обучающая онлайн-среда для изучения английского языка Mingoville⁸⁵, Mondiso⁸⁶ для обучения математике и

⁸⁴ Ссылка на приложение Starchart в App Store URL:

<https://itunes.apple.com/ru/app/star-chart/id345542655?mt=8> (дата обращения 05.04.2017)

⁸⁵ Официальный сайт Mingoville URL: <http://www.mingoville.com/> (дата обращения 05.04.2017)

Mingoville Fun Clock App⁸⁷ для обучению времени. Каждая из этих онлан-сред использует метод передачи знаний, основанный на игре, и построена на модели «Развлекательного обучения» (в англ. языке - «*Edutainment*», от слияния слов от «*education*» и «*entertainment*»), позволяющую детям максимально весело и приятно усваивать новые знания, тем самым не вызывая их отторжения.

Технологии для когнитивного обучения (*Cognitive Learning*) - представляют собой продукты, предназначенные для развития мыслительных процессов: улучшения оперативной памяти, способности к восприятию, к принятию решений, поиску решения задач, развития логического мышления и воображения.⁸⁸ Технологии для когнитивного обучения необходимы для выработки метакогнитивных компетенций, то есть способности к саморефлексии, самопроверке и обдумыванию пройденного материала. По словам американского психолога Дж. Флэйвела, впервые использовавшего термин «Метапознание» (Metacognition) в своей статье «Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry»,⁸⁹ развития метапознания является фундаментальным компонентом обучения. Российский исследователь М.А. Холодная, говоря о метакогнитивных способностях, выделяет «метакогнитивную осведомленность, предполагающую знание своих познавательных качеств, оценивание их сильных и слабых сторон <...>, сознательное использование приемов настройки и стимулирования работы собственного интеллекта <...> и регулятивные процессы, отвечающие за

⁸⁶ Официальный сайт Mondiso URL: <http://www.mondiso.com/> (дата обращения 05.04.2017)

⁸⁷ Ссылка на приложение Mingoville Fun Clock App в App Store URL: <https://itunes.apple.com/us/app/fun-clock-for-kids-learn-to-tell-time/id463257815?mt=8> (дата обращения 05.04.2017)

⁸⁸ Развитие когнитивное // Psychologies URL: <http://www.psychologies.ru/glossary/16/razvitiye-kognitivnoe/> (дата обращения 05.04.2017)

⁸⁹ Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry // American Psychologist. 1979. №34. P. 11

координацию различных форм познавательной активности, смену стратегий переработки информации, сдерживание либо полное прекращение тех или иных интеллектуальных операций, предсказание, планирование и т. д.»⁹⁰. Согласно таксономии компании Metaagi на рынке электронного образования существует шесть основных типов когнитивных обучающих продуктов том числе:

- Тренажеры мозга (*Cognitive Edugames and Brain Trainers*) - мини-игры для улучшения памяти, внимания, пространственного воображения, лингвистических навыков, навыков планирования и способности принимать решения, самые известные компании Lumosity⁹¹ и Elevate⁹²;
- Психометрические тесты (*Psychometric-based Assessment*) онлайн- версии психометрических тестов, используемых как правило компаниями для оценивания персонала;
- Интеллектуальные обучающие системы на основе искусственного интеллекта (*AI-based Intelligent Tutors*) - компьютерное программное обеспечение, предназначенное для моделирования поведения и руководства человека-педагога, обеспечивающие персонализированные ответы, исправления и вмешательства в реальном времени на основе знаний, поведения и когнитивных способностей конкретного пользователя. Обычно такие системы представляют собой упражнения и задания, на которые учащиеся дают подробные ответы. Система оценивает каждый ответ и указывает места, где ученик совершил ошибку, и по просьбе ученика дает подсказки. Во время сеанса обучения интеллектуальный наставник создает профиль для каждого учащегося,

⁹⁰ Холодная М.А. Психологические механизмы интеллектуальной одаренности // Вопросы психологии. №3. 1993. С.32

⁹¹ Официальный сайт Lumosity URL: <https://www.lumosity.com/> (дата обращения 07.04.2017)

⁹² Официальный сайт Elevateapp URL: <https://www.elevateapp.com/> (дата обращения 07.04.2017)

куда записывает все ответы, рассчитывает статистику, определяет степень усвоения материала и на основе этих данных корректирует программу в реальном времени⁹³. Сюда же относят роботов-компаньонов наподобие PuddingBeanQ⁹⁴.

- Платформы для социально-эмоционального обучения (*Social and Emotional Learning Platforms - SEL*). Социально-эмоциональное обучение - это процесс, посредством которого дети и взрослые приобретают и эффективно применяют знания и навыки, необходимые для понимания своих эмоций и управления ими, установления и достижения позитивных целей, проявления сочувствия к другим, установления и поддержания позитивных межличностных отношений и принятия ответственных решений.⁹⁵ Платформы SEL как правило представляют собой веб-сайты с полезной информацией для родителей и педагогов, на базе которых у родителей - единомышленников есть возможность объединяться, получать советы от экспертов, общаться (например, Common Sense Media⁹⁶ и Parenting Changemakers⁹⁷).
- Платформы когнитивной реабилитации и модификации поведения (*Cognitive Remediation and Behavior Modification Platforms*) - программы-тренажеры для исправления когнитивных нарушений и изменения поведения (например, продукт компании Virgin Pulse⁹⁸ -

⁹³ 10 Things you should know about... Intelligent Tutoring Systems // ELII. 2 P.

⁹⁴ Бойко А. PuddingBeanQ - персональные роботы? / Robotrends URL: <http://robotrends.ru/robopedia/puddingbeanq> (дата обращения 05.04.2017)

⁹⁵ What is SEL? // Casel.org URL: <http://www.casel.org/what-is-sel/> (дата обращения 12.04.2017)

⁹⁶ Официальный сайт Common Sense Media URL: <https://www.common Sense Media.org/> (дата обращения 12.04.2017)

⁹⁷ Официальный сайт Parenting Changemakers URL: <http://parentingchangemakers.org/about-the-company/> (дата обращения 12.04.2017)

⁹⁸ Официальный сайт Virgin Pulse URL: <https://www.virginpulse.com/> (дата обращения 12.04.2017)

формирующий необходимые привычки наемных сотрудников в организации);

- Роботизированные средства когнитивного вмешательства на основе искусственного интеллекта (*AI-based Robotic Cognitive Intervention Products*).

Существуют и другие классификации образовательных онлайн -ресурсов. Так, по характеру монетизации выделяют платные и бесплатные обучающие ресурсы (платные - продают образовательный продукт или систему, бесплатные существуют за счет рекламы, продажи сертификатов и специализаций как, например Coursera⁹⁹, и инвестиций).¹⁰⁰

По характеру серверной архитектуры выделяют облачные образовательные ресурсы и системы, устанавливаемые на локальный сервер.

Кроме того, в некоторых статьях^{101, 102} встречается разделение ресурсов по тематическому признаку. Самыми популярными в мире являются ресурсы для обучения иностранным языкам и программированию, а также ресурсы для подготовки к специальным экзаменам (как правило тоже языковым) и обучающие программы для детей дошкольного возраста.¹⁰³

⁹⁹ Официальный сайт Coursera URL: <https://www.coursera.org/> (дата обращения 12.04.2017)

¹⁰⁰ Лазарева О.Ю. Предпосылки возникновения и история развития электронных обучающих систем // Вестник Московского государственного университета печати, 2013. №9, С. 4

¹⁰¹ Ясеницкая А. Как развивается рынок образовательных технологий по всему миру // VK.RU. 20 февраля 2017

¹⁰² Ларьяновский А. Мозги на прокачку: что мешает росту сервисов онлайн-образования // Forbes. 21 февраля 2017

¹⁰³ Ясеницкая А. Как развивается рынок образовательных технологий по всему миру // VK.RU. 20 февраля 2017

§ 1.3. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Говоря в целом о развитии глобального рынка электронного образования, необходимо отметить, что в 2016 году в образовательные онлайн-проекты было инвестировано рекордное количество средств, а именно 7,33 миллиардов долларов, (в 2015 году - 6,54 миллиардов долларов, в 2014 году - 2,34 миллиардов долларов). Согласно докладу исследовательской фирмы Metaari «The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns»¹⁰⁴ из тридцати четырех компаний, получивших инвестиций на сумму 50 миллионов долларов или больше в 2016 году, двадцать были зарегистрированы в США, десять - в Китае, и четыре - в Индии. Эти тридцать четыре компании в совокупности получили 3,268 миллиардов долларов, что превышает общий объем инвестиций за 2014 год.¹⁰⁵ При этом двумя компаниями с наивысшей капитализацией оказались китайские стартапы Xuele (обучение детей китайскому языку) и Chunyu Yisheng (мобильное приложение для удаленных медицинских консультаций). На третьем месте оказалась американская компания Age of Learning, чей основной продукт - развивающие игры для мобильных устройств для детей дошкольного возраста ABCmouse. И все же подавляющее большинство инвестиций в технологии обучения в 2016 году досталось американским компаниям: 390 компаний в сфере электронного образования получили финансирование в 2016 году на сумму 4,18 миллиардов долларов, что составляет 58% от общего объема инвестиций за 2016 год.¹⁰⁶ Инвестиции в

¹⁰⁴ Sam S. Adkins. The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, P.33

¹⁰⁵ Там же. P.34

¹⁰⁶ Sam S. Adkins. The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, P.41

китайские компании достигли суммы 2,06 миллиардов долларов, что составило 28% от глобальных инвестиций в этой сфере.¹⁰⁷ Таким образом, эти две страны - США и Китай - стали безусловными лидерами в развитии такого рыночного сектора, как онлайн-образование.

При этом с 2015 года резко возрос интерес инвесторов к программам когнитивного обучения. В 2016 году 132 компании этого направления профинансированы на сумму \$1,09 млрд. долларов. Особую популярность набирают проекты, представляющие собой гибриды психометрических онлайн-тестов и игровых обучающих программ, такие как Pymetrics, Revelian, Scoutible - все они активно используются в корпоративном сегменте для поиска сотрудников.

Однако в другом докладе Metaari «*The 2016-2021 Worldwide Self-paced eLearning Market: The Global eLearning Market is in Steep Decline*» («Крупное падение рынка электронного обучения в 2016-2021 годах») говорится, что мировой пятилетний совокупный ежегодный темп роста (CAGR) электронных курсов для самостоятельного обучения (*Selfpaced Courseware*) в 2016-2021 годах будет отрицательным и составит минус 6,4%. Это обуславливается тем, что в 2016 году мировые доходы от электронного обучения достигли 46,6 млрд. долларов США, что немного ниже 46,9 млрд. долларов в 2015 году. Прогнозируется, что к 2021 году мировые доходы упадут до 33,4 миллиардов долларов.

Одной из угроз рынка онлайн-образовательных ресурсов является широкое распространение открытых образовательных ресурсов (*Open Educational Resources, OER*) - «учебных и научных ресурсы, существующие в открытом доступе или выпущенные под лицензией, которая разрешает их

¹⁰⁷ Koyetse M. China's E-Learning Revolution: The 10 Hottest Chinese Online Education Companies of 2016 // Wats' on Weibo. 10 Aug 2016

бесплатное использование и модификацию третьими лицами» (термин, принятый UNESCO в 2002 году).¹⁰⁸ Под открытыми образовательными ресурсами понимают любые учебные материалы (аудио-, видео-, текстовые материалы и другие), распространяемые бесплатно в сети Интернет. Существует отдельный термин «массовые открытые онлайн-курсы» (Massive Open Online Course - MOOC) для обозначения открытых онлайн-курсов, рассчитанных на большое количество учащихся и предоставляемых бесплатно, либо на коммерческой основе (в таком случае под открытостью понимают отсутствие образовательного ценза и других серьезных порогов вхождения¹⁰⁹). Массовые открытые онлайн-курсы как нельзя лучше олицетворяют принципы системы образования открытого типа: открытость, доступность, индивидуальный подход к обучению, прозрачность системы, творческий подход и самообучение как доминирующую форму обучения. По словам журналиста Forbes, MOOC стали главным разочарованием 2016 года, не сумев подыскать работающую модель монетизации.¹¹⁰ Например, «Coursera» долгое время существовала на инвестиции, затем несколько раз меняла свою модель; и сейчас пришла к тому, что за плату можно получить сертификат об обучении или пройти всю специализацию - набор курсов на определенную тему, также в бесплатном режиме остаются закрытыми некоторые задания и финальный проект. Однако несмотря на доход около 80 миллионов долларов¹¹¹ этому

¹⁰⁸ Distance Education for the Information Society: Policies, Pedagogy and Professional Development. Analytical Survey // UNESCO Institute for Information Technologies in Education: Moscow.2000. p.45

¹⁰⁹ MOOC Learning // Ten Seconds of Silence URL: <http://10secondsofsilence.net/?p=138> (дата обращения 15.04.17)

¹¹⁰ Ларьяновский А. Мозги на прокачку: что мешает росту сервисов онлайн-образования // Forbes. 21 февраля 2017

¹¹¹ Shah D. How Does Coursera Make Money? // EdSurge. Oct 15, 2014

самому известному массовому онлайн-курсу до сих пор не удается выйти на самоокупаемость.

Учитывая вышесказанное, можно выделить следующие тенденции развития глобального рынка электронного обучения:

1. Рост инвестиций в онлайн-образование несмотря на снижение прибыли в этой сфере;
2. Наибольший интерес западных инвесторов к проектам мобильного и когнитивного обучения, ориентированным на конечного пользователя;
3. Продукты нового поколения (мобильное обучение, когнитивное и игровое обучение, технологии виртуальной и дополненной реальности, обучающие программы на основе искусственного интеллекта, роботизированные системы) доминируют на рынке и являются более привлекательными для инвесторов, чем унаследованные обучающие программы (онлайн-курсы, конференции, справочные сайты и т.д);
4. Безусловными лидерами по количеству успешных образовательных онлайн-проектов являются Китай и Соединенные Штаты Америки;
5. В развивающихся странах наблюдается абсолютное доминирование систем мобильного обучения над другими типами онлайн-обучения;
6. Снижение глобальной прибыли рынка из-за роста популярности открытых ресурсов.

На российском рынке наблюдаются похожие тенденции. Согласно материалам Forbes¹¹² самыми интересными для инвесторов направлениями являются:

1. Обучающие игры для дошкольников, особенно в сфере языкознания, программирования, и игры, развивающие когнитивные способности (феноменом стала компания MEL Science, получившее рекордное количество инвестиций для российского рынка)¹¹³;
2. Онлайн-сервисы по изучению программированию и иностранным языкам для взрослых; (такие как LingvaLeo, Geek Brains, HTML Academy);
3. Индивидуальные курсы для взрослых, в том числе по творчеству и саморазвитию (например, созданные на платформе GetCourse). При этом едва ли не обязательным условием является общение с педагогом и проверка заданий - такой формат обучения сильнее мотивирует учеников проходить курсы и позволяет продавать информационный продукт по более высоким ценам, чем без проверки педагога.

Таким образом, глобальный рынок электронного обучения весьма насыщен. Основными игроками были и остаются американские компании, но в последние годы к ним присоединяются компании из Китая. При этом, китайские компании создают преимущественно продукты для своих

¹¹² Ларьяновский А. Мозги на прокачку: что мешает росту сервисов онлайн-образования // Forbes. 21 февраля 2017

¹¹³ Официальный сайт Mel Science URL: <https://melscience.com/ru/> (дата обращения 02.04.2017)

соотечественников на китайском языке, однако объем китайского рынка таков, что они позволяют этим компаниям становиться лидерами в области.

Основные западные инвестиции вкладываются в продукты нового поколения: мобильное обучение, когнитивное и игровое обучение, VR и AR технологии, обучающие программы на основе искусственного интеллекта и роботизированные системы. Самыми популярными направлениями обучающих программ как на Западе, так и в России, являются программы для обучения иностранным языкам (преимущественно, английскому) и программированию. Во многом это определяется востребованностью профессии и отсутствием шаблонных представлений о невозможности онлайн-образования в этих сферах. При этом, если в России наибольший доход приносят проекты на основе сотрудничества, где осуществляется связь ученик-педагог, то в США уклон осуществляется в пользу программ на основе искусственного интеллекта.

ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ I

В первой главе были рассмотрены основные подходы к пониманию термина «медиастартап». В результате был сделан вывод о том, что «медиастартап» - это небольшое инновационное недавно образованное предприятие, осуществляющее свою деятельность в форме традиционных средств массовой информации либо в форме «новых медиа», действующее в условиях чрезвычайной неопределенности. Другими словами, медиастартапы - это порталы, приложения, сайты, блоги, производящие и распространяющие определенный медиа-контент, инновационный по форме или содержанию. При

этом формально они могут и не относиться к журналистике, но по сути выполнять многие ее функции. Например, познавательную, образовательную, воспитательную, развлекательную и другие. При этом медиастартапы, как правило, относятся к «новым медиа», которым свойственны такие черты как СМИ как массовость, информативность, актуальность. Однако они отличаются большей оперативностью и интерактивностью, в сравнении с традиционными СМИ. Еще одной важной отличительной чертой «новых медиа» является возможность манипуляции данными, то есть возможность влиять на контент после его создания.

Было выявлено, что медиастартапов, в целом венчурный рынок в России остается достаточно слабо развит. Практически единственными источниками финансирования стартапов в России является государство. Такая модель поддержки, во-первых, сама по себе является неконкурентоспособной в условиях капитализма, во-вторых, ослабевает в период экономического кризиса, который имеет место быть последние несколько лет. Особенно мало проектов появляется в сфере медиа, что объясняется жестким государственным контролем за деятельностью средств массовой информации, а также активной конкуренцией на глобальном рынке и ослабленностью российского инвестиционного рынка.

Также в первой главе было определено, что рамках данного исследования особое место занимает понятие «онлайн-обучение», которое можно определить как форму электронного обучения, при котором обязательным условием является постоянный доступ в Интернет. При этом, как и электронное обучение, онлайн-обучение не обязательно должно протекать в удаленном режиме. Напротив, в последние годы все более популярным становится комбинированное обучение (*blended learning*), при котором электронные и

интернет-технологии сочетаются с преподаванием в оффлайн режиме в аудиториях.

На сегодняшний день существует большое разнообразие технологических средств и компьютерных программ, позволяющих осуществлять электронное и онлайн-обучение. Глубокое взаимопроникновение этих технологий делает их классификацию непростой задачей. Самую аккуратную классификацию, на наш взгляд разработала исследовательская фирма Metaagi. Metaagi выделяет восемь типов электронных образовательных продуктов, разделенных на две группы: унаследованные продукты и продукты следующего поколения. Унаследованные обучающие продукты характеризуются коммерциализацией, сравнительно небольшим количеством инноваций, быстрым снижением доходов и высоким процентом замещением продукта. Темпы роста таких технологий обучения резко снижаются, уступая место продуктом нового поколения. Согласно таксономии компании Metaagi к унаследованным обучающим продуктам относятся: электронные курсы для самостоятельного изучения (*Self-paced eLearning Courseware*); цифровая справочная информация (*Digital Referenceware*); и обучение на основе сотрудничества (*Collaboration-based Learning*); К продуктам следующего поколения исследователи компании «Metaagi» относят: симулятивное обучение (*Simulation-based Learning*); игровое обучение (*Game-based Learning*); когнитивное обучение (*Cognitive Learning*); мобильное обучение (*Mobile Learning*); обучение с помощью искусственного интеллекта (*AI-based Robotic Tutors*). Говоря в целом о развитии глобального рынка электронного образования, необходимо отметить, что в 2016 году в образовательные онлайн-проекты было инвестировано рекордное количество средств, при этом США и Китай стали безусловными лидерами в развитии этого рыночного

сектора. Наибольший интерес западных инвесторов к проектам мобильного и когнитивного обучения, ориентированным на конечного пользователя. В России пока наибольший доход приносят проекты на основе сотрудничества, где осуществляется непосредственная связь ученика и педагога.

ГЛАВА II. ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УПРАВЛЕНИИ СТАРТАПАМИ

§ 2.1. ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ВИД УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

На сегодняшний день понятие «проектный менеджмент» (или управление проектами) упоминается в двух значениях: как вид человеческой деятельности и как научная дисциплина. И если научная дисциплина «Управление проектами» окончательно оформилась только в XX веке, то как вид человеческой деятельности проектное управление появилось практически на заре развития цивилизации (например, к нему относят строительство египетских пирамид и других великих сооружений¹¹⁴). В контексте данного исследования мы будем говорить о проектном менеджменте преимущественно как о виде практической деятельности.

Согласно ставшему международным стандартом «Руководству к своду знаний по управлению проектами», (*A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK*), публикуемому Институтом управления проектами (*Project Management Institute - PMI*)¹¹⁵ «“Проект” - это временное предприятие, направленное на создание уникальных продуктов, услуг или результатов».¹¹⁶ Согласно определению Новикова А.М «Проект - это ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и

¹¹⁴ Управление проектами: фундаментальный курс / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др. ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. с.43

¹¹⁵ Официальный сайт PMI URL: <http://www.pmi.org/> (дата обращения 06.05.2017)

¹¹⁶ Руководство к своду знаний по управлению проектами PMBOK. Четвертое издание // Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2008. P. 12

ресурсов и специфической организацией».¹¹⁷ Как видно из этих двух определений, одним из главных свойств проекта является его ограничение во времени. При этом, это свойство не указывает на срочность или короткую продолжительность проекта, но означает обязательно наличие у проекта начала и завершения, то есть рамок, внутри которых будет совершаться деятельность по реализации поставленных целей. Как следует из определения РМВОК, обязательным условием существования проекта является создание нового продукта (услуги или результата), что отражает собой суть продуктивной деятельности человека в отличие от операционной деятельности производства, которая является отражением репродуктивной деятельности (производство повторяющегося продукта).

Процесс реализации проекта должен пройти три обязательных этапа: этап проектирования, технологический этап и этап рефлексии. Классическое описание жизненного цикла проекта¹¹⁸ включает в себя следующие процессы:

- Процессы инициации;
- Процессы планирования;
- Процессы исполнения;
- Процессы мониторинга;
- Процессы завершения.

Как отмечает О.Н. Ильина, процессы управления проектом, являются общими для большинства проектов и, как правило, нацелены на выполнение общей задачи.¹¹⁹ Процессы инициации подразумевают проведение

¹¹⁷ Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.:Книжный дом «Либроком», 2014. С. 35

¹¹⁸ Руководство к своду знаний по управлению проектами РМВОК. Четвертое издание // Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2008. Р. 13

¹¹⁹ Управление проектами: фундаментальный курс / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др. ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. с.45

предварительных исследований о необходимости запуска проекта и его будущей эффективности; разработку устава и описания проекта. Часто этот этап растягивается во времени или часть его выполняется вне рамок проекта. Процессы планирования отвечают за подробное поэтапное описание содержания проекта, оценивание рисков и подсчета финансовой составляющей и построение календарных графиков работ. По словам О.Н. Ильиной процессы планирования включают в себя до двадцати различных групп действий, включая создание иерархической структуры работ (дробление основных действий по реализации проекта на более мелкие компоненты, которые легче поддаются контролю); определение состава и взаимосвязи операций, разработку расписания и другие.¹²⁰ Процессы исполнения служат непосредственно для реализации работ, задуманных на этапе планирования и, как правило, включают в себя элемент координации и интеграции всех видов ресурсов. Далее в ходе выполнения процессов мониторинга осуществляется контроль над выполнением текущих работ проекта и их соответствия с планом, а также инициируются и внедряются необходимые изменения в ход работ. И, наконец, завершающие процессы отвечают за апробацию готового результата и передачу заказчику. Важно понимать, что на практике все вышеописанные процессы, как правило, идут, перекрывая друг друга, и редко следуют строго друг за другом. С 2004 года, начиная с третьего издания «Руководства к своду знаний по управлению проектами» авторы начинают отмечать, что «не существует единого оптимального способа определения идеального жизненного цикла проекта <...> и менеджер проекта в сотрудничестве с командой проекта всегда несет ответственность за определение того, какие процессы являются подходящими, и надлежащую степень строгости для

¹²⁰ Там же. С.51

каждого процесса для любого данного проекта». ¹²¹ Поскольку деятельность любого коммерческого предприятия направлена на разработку и продажу какого-либо продукта или услуги, то часто жизненный цикл проекта равен жизненному циклу этого продукта или услуги. Однако нередки случаи, когда проектом является не разработка нового продукта, а добавление новых функций в уже существующий продукт, его модернизация или, например, проведение маркетинговых исследований.

Каждый проект состоит из фаз (набора работ, объединенных по какому-либо общему признаку), следующих друг за другом последовательно. Фазы могут быть объединены в группы процессов, которые и составляют структуру жизненного цикла проекта. Одновременно с этим каждая фаза состоит из такого же набора процессов (инициация, планирование, реализация, мониторинг и завершение фазы). Каждая фаза имеет формальное начало и завершение, что позволяет контролировать процесс перехода от одной фазы к другой в процессе реализации проекта. Не существует оптимального количества фаз: все зависит от размера и целей конкретного предприятия и проекта. Именно различные виды взаимосвязи фаз друг с другом во многом и определяют существование нескольких кардинально отличающихся методологий управления проектами. Институт управления проектами в своем Руководстве ¹²² выделяет три вида связи фаз друг с другом:

- Последовательная связь (фазы следуют строго друг за другом);
- Перекрывающаяся связь (наложение нескольких фаз);

¹²¹ Руководство к своду знаний по управлению проектами РМВОК. Четвертое издание // Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2008. P. 43

¹²² Руководство к своду знаний по управлению проектами РМВОК. Четвертое издание // Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2008. P. 27

- Итерационная связь (каждая следующая фаза планируется по завершению предыдущей на основе полученных результатов). Такая связь может быть применена наиболее эффективно в проектах, действующих в условиях неопределенной и непостоянной среды, в частности - в стартапах.

Деятельность предприятия может быть проектной и операционной. Операционная деятельность предприятия, в отличие от проектной является постоянной в рамках организации и не завершается по достижению целей. Кроме того, она отвечает за создание повторяющихся продуктов или услуг и носит повторяющийся (репродуктивный) характер. Нередки случаи, когда в рамках одной организации часть коллектива осуществляет операционную деятельность, в то время как другая часть занята реализацией какого-либо проекта. Сотрудники, вовлеченные в процесс управления проектом составляют команду проекта. Помимо команды существуют еще так называемые «заинтересованные стороны» проекта, то есть люди, на которых так или иначе влияет проект, но при этом они не являются частью команды (спонсоры, менеджеры программ, партнеры и т.д.).

На реализацию проекта неизбежно оказывают влияние такие факторы как корпоративная культура, правила, процедуры, миссия, часы работы и расположение предприятия. Крайне важным фактором является организационная структура предприятия. Институт управления проектами выделяет три типа организационных структур: функциональная, матричная (слабая матрица, сбалансированная матрица и сильная матрица) и проектная. В российской экономической литературе встречаются и другие классификации. Например, в «Теории организации»¹²³ Д.В. Олянич делит все существующие

¹²³ Теория организации : учебник / Д.В. Олянич [и др.]. Ростов н/Д : Феникс, 2008. С.54

формальные виды организационных структур на механистические (линейные, функциональные и пр.) и органистические (модульные, венчурные, сетевые и прочие). Механистические представляют собой структуры с жесткой иерархией и отлаженной системой контроля. Для органистических же структур характерно небольшое число управленческих уровней, большая самостоятельность в принятии решений, гибкость и высокая адаптивность к новым условиям. Именно к органическим структурам Олянич относит проектные и матричные системы.¹²⁴ На предприятиях с механистической структурой (функциональной по классификации РМВОК) отделы строятся по принципу выполняемых им функций (например, инженерный отдел, маркетинговый отдел, отдел продаж и др.). У каждого отдела есть руководитель, который отчетливо вышестоящему руководству. Если в такой организации идет работа над проектом, то каждый отдел выполняет только свои функциональные задачи независимо от других подразделений. Противоположная ситуация наблюдается на органистических предприятиях проектного типа: все сотрудники в таких организациях разделены на команды проектов, при этом в каждой команде встречаются специалисты самых разных направлений, и руководит ими менеджер проектов. Как правило, все члены команды имеют возможность непосредственно коммуницировать друг с другом. Органистические предприятия матричного типа представляют собой некий промежуточный вариант, где присутствует двойное подчинение сотрудников: с одной стороны - руководителям функциональных подразделений, с другой - руководителям проектов. Как правило, если большую часть деятельности организации составляет операционная деятельность, то для таких предприятий выбирают механистические модели управления. Если же планируется, что проектная деятельность будет занимать

¹²⁴ Там же. С.55

основной процент трудового времени предприятия, то тогда предпочтение отдается проектному типу (Рис. 1).

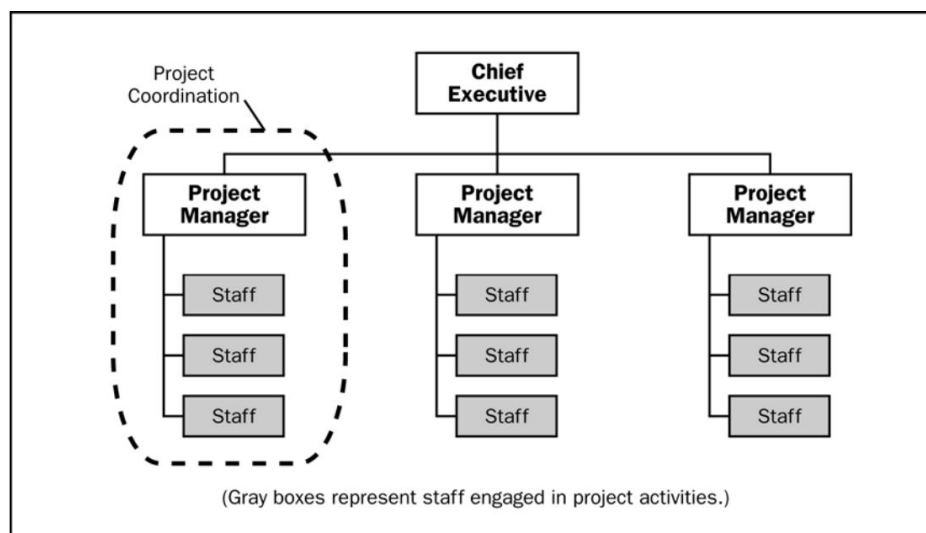


Рис.1 Структура организации проектного типа

В зависимости от организационной структуры, корпоративной культуры, целей предприятия и некоторых других факторов руководитель организации принимает решение о способах управления процессами, описанными выше. Менеджмент проектов, таким образом, понимается как действия по управлению процессами инициации, планированию, реализации, мониторингу и завершению проекта для достижения его целей с помощью специальных методов и инструментов. При этом, для достижения наилучших результатов команда проекта должна определиться с выбором методологии и найти баланс в распределении ресурсов, времени, управлению качеством и рисками.

В настоящее время существуют несколько основных методологий управления проектами. В широком понимании термин «методология»

обозначает учение об организации деятельности.¹²⁵ Часто методологией называют различные наборы приемов и инструментов, изобретенные в ходе практической деятельности, в частности деятельности по управлению проектами. С научной точки зрения такое употребление термина может выглядеть не совсем корректным, однако оно уже прочно вошло в обиход, дав название таким направлениям как традиционные, гибкие и гибридные методологии управления проектами.

§ 2.2. ТРАДИЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

Первые теории проектного менеджмента, которые теперь принято относить к традиционным, начали появляться в 1950-х годах и с тех пор практически не изменились. Несмотря на существование различных традиционных подходов, всех их объединяет одна важная черта: обязательная последовательная реализация процессов жизненного цикла: инициации, планирования, реализации, контроля и завершения.

Первые теории проектного менеджмента назывались Система автоматизации производства. Роберт Высоцкий в книге *Effective Project Management*¹²⁶ утверждает, что первой оформившейся системой управления проектами была «Система автоматизации производства» - ряд практик, вызванных необходимостью переводить производства с ручного труда на промышленный. А первым эффективным повсеместно распространенным

¹²⁵ Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.:Книжный дом «Либроком», 2014. - С.6

¹²⁶ Wysocki R.K. *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme, 6th Edition*. N.Y: 2011, P. 46

инструментом для управления проектами он называет диаграмму Ганта - план-график, до сих пор активно используемый при планировании. В 1958 году во время работ над проектированием ракетной системы Polaris ВМФ США совместно с фирмой Booz Allen Hamilton был разработан метод планирования, получивший название «Метод оценки и анализа программ» (*Program (Project) Evaluation and Review Technique - PERT*), суть которого заключается в математическом оценивании и анализе длительности проекта на основе данных об оптимистическом, пессимистическом и наиболее вероятном времени на выполнение каждой работы проекта.¹²⁷ PERT создавался для упрощения планирования масштабных и не рутинных проектов. В 1960-х годах рабочей группой Агентство США по международному развитию (U.S.AID) был разработан логико-структурный подход к управлению проектами (*Logical Framework Approach*), суть которого заключалась в целенаправленном планировании результатов проектной деятельности. Особое значение в логико-структурном подходе отводится определению целей проекта: предполагается, что изначально правильная постановка целей (древа целей) гарантирует успех всего предприятия. При этом подход предполагает предварительное проведение глубокого анализа проблем, целей и задач проекта, а также своевременную проверку производимых работ на их соответствие целям. Основным инструментом этого подхода является логико-структурная матрица - таблица, при заполнении которой становятся ясны ответы на вопросы о целях проекта, способах их осуществления, необходимых ресурсах и незапланированных рисках.¹²⁸

¹²⁷ Управление проектами: фундаментальный курс / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др. ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. С.56.

¹²⁸ The Logical Framework Approach / NORAD, 2009. P. 17

В 1997 году Э. Голдраттом в рамках его теории ограничений (*Theory of constraints - TOC*) был предложен метод критической цепи (*Critical Chain Project Management, CCPM*)¹²⁹¹³⁰, согласно которому для расчета длительности работ над проектом необходимо первоначально идентифицировать так называемый критический путь (цепь) - последовательность задач без учета резервного времени.¹³¹ Вместо того, чтобы добавлять дополнительное резервное время к каждой задаче, Голдратт предложил создать «буфер проекта» - запасное время в конце цепи задач. Таким образом время выполнения каждой задачи может варьироваться, при этом не нарушая сроков сдачи всего проекта.¹³²

Во второй половине 1990-х годов в Японии на базе Технологического института в городе Чiba были проведены полномасштабные исследования по управлению проектами. В результате чего была создана Японская ассоциация управления проектами (*Project Management Association of Japan -PMAJ*)¹³³ и был выпущен документ «Руководство по управлению инновационными проектами и программами предприятий» (*A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation*), провозгласивший подход P2M (*Project and Program Management*)¹³⁴. Согласно этой методологии к управлению

¹²⁹ Детмер У. Теория ограничений Голдратта: Системный подход к непрерывному совершенствованию / Пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. С. 77

¹³⁰ Stratton R. Critical Chain Project Management Theory and Practice // POMS 20th Annual Conference / POMS Abstract Acceptance. Orlando, Florida U.S.A., 2009. P.. 31

¹³¹ Арчибальд Д.Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Пер. с англ. Мамонтова Е. В. ; Под ред. Баженова А. Д., Арефьева А. О. М. : Компания АйТи; ДМК Пресс, 2010. С. 88

¹³² Hom Elaine J. What is Project Management? // Business News Daily. February 25, 2013

¹³³ Официальный сайт Project Management Association of Japan (PMAJ) URL: <http://www.pmaj.or.jp/ENG/> (05.05.2017)

¹³⁴ Shigenobu Ohara. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation. Tokyo: PMAJ. 2001. P.32

проектами нужно подходить системно, то есть учитывая все возможные воздействия окружающей среды. Главной задачей проекта является создание нового продукта, или «ценности» (*value*), которая позволит предприятию сделать качественный скачок в своем развитии. Выработка миссия программы (набора проектов), в соответствии с P2M, является более важной задачей, чем постановка целей. При этом, поскольку миссия - явление неоднозначное и неопределенное, то ее она должна быть описана с помощью большого количества возможных сценариев, лучшие из которых лягут в основу стратегии предприятия.¹³⁵

И все же основным источником информации о традиционном подходе управления проектами остается «Руководство к своду знаний по управлению проектами», (*A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK*), признанное во всем мире в качестве международного стандарта. На настоящий момент самым актуальным является последнее, пятое издание Руководства от 2013 года. В тексте PMBOK подробно описываются составляющие части любого проекта, дается информация о жизненном цикле и фазах проекта, детально описываются процессы жизненного цикла, благодаря чему данный подход получил название «процессный». Одной из ключевых характеристик PMBOK является описание действий при возникающих изменениях в ходе работ проекта: Руководство предполагает, что в таком случае должен подаваться специальный запрос на изменение, обязательно в письменной форме, с тем, чтобы в дальнейшем быть рассмотренным комиссией по изменениям. Таким образом, PMBOK демонстрирует ключевую особенность традиционных подходов - сопротивляемость изменениям.¹³⁶

¹³⁵ Chong H. Yih, Low Foon S. Review Towards the New Japanese Project Management: P2M and KPM. Kuala Lumpur: University Tunku Abdul Rahman. Vol. 1, Issue 1, 2012. P.23

¹³⁶ Руководство к своду знаний по управлению проектами PMBOK. Четвертое издание // Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2008. P. 38

В конце 1990-х годов, с развитием высоких технологий, все чаще проекты на предприятиях стали включать в себя компонент разработки программного обеспечения. Не удивительно, что менеджеры проектов, по инерции начали применять описанные выше традиционные подходы. При этом классические этапы жизненного цикла, описанные в РМВОК незначительно видоизменились с учетом специфики: стали говорить об этапах анализа, проектирования, сборки, тестирования и внедрения. Ключевым осталось требование выполнять процессы жизненного цикла друг за другом, то есть каждая стадия должна начинаться только после завершения предыдущей. Так, сначала команда работает над анализом проблемы (этот этап можно пропустить, если команда работает с заказчиком, который имеет все данные о проблеме), затем наступает стадия проектирования (планирование, подбор методов, распределение обязанностей, составление расписания и так далее); когда все определено - наступает этап разработки программного обеспечения; далее - после того, как создан код - специалисты по контролю качества начинают тестировать продукт; в случае обнаружения проблем в качестве команда возвращается на предыдущий этап; последняя стадия - внедрение продукта, осуществляется после совершения всех изменений. Такая модель разработки программного обеспечения получила название водопадную или каскадную систему управления,¹³⁷ которая подразумевает, что все процессы управления должны выполняться последовательно. Такой подход получил название «каскадной» или «водопадной» (*Waterfall*), из-за графического сходства схемы с этой природной стихией (Рис.2). Иногда их называют тяжеловесными, монументальными или предсказуемыми из-за того, что они с

¹³⁷ Understanding the pros and cons of the Waterfall Model of software development // Tech Republic. September 22, 2006. P.1

трудом поддаются изменениям и предполагают наличие всей необходимой информации о конечном продукте на самых ранних стадиях.¹³⁸



Рисунок 2. Водопадная модель управления проектом.

Как указано на сайте Института управления проектами, руководство PMBOK не настаивает на использовании определенной методологии и не является таковой.¹³⁹ Ошибочно приравнивать процессы, описанные в Руководстве к водопадной модели, поскольку PMBOK описывает теоретическую основу проектного менеджмента: структуру и сущность проекта, но не дает конкретных рекомендаций по применению каких-либо методик. Однако, водопадная модель довольно точно совпадает с описанием жизненного цикла проекта, указанным в PMBOK, что позволяет говорить об их схожести и относить оба подхода к разряду традиционных.

Говоря о традиционных подходах в целом и о каскадной модели в частности, необходимо упомянуть о некоторых их особенностях и о

¹³⁸ Winston Dr., Royce W. Managing The Development of Large Software Systems. IEEE WESCON, August 1970, P.36

¹³⁹ Sliger M. Agile project management and the PMBOK guide // PMI. Methodology 2008. P.2

возможностях их применения. Так, среди преимуществ использования традиционных подходов можно выделить следующие:

- Все требования к результатам работы над проектом известны заранее, кроме того они задокументированы надлежащим образом. Благодаря этому присутствует ясность целей, задач и ответственности за определенную сферу работ как у рядовых сотрудников, так и у руководства;
- Сроки проекта определены заранее, что позволяет грамотно рассчитать ресурсы, необходимые для выполнения работ;
- Заранее известны затраты, необходимые для выполнения работ - это позволяет рассчитать фиксированную стоимость, что гораздо удобнее для заказчика проекта;
- При традиционных подходах не обязательно все сотрудники предприятия, работающие над проектом, должны обладать высокой квалификацией, поскольку не на каждом этапе требуется принимать ответственные решения;
- Учитывая, что о проекте все данные известны на ранних стадиях, легче осуществлять кадровый менеджмент и найм новых сотрудников.

Вместе с тем, традиционные подходы к управлению проектами имеют ряд существенных недостатков:

- Бюрократизм, заключающийся в необходимости составлять отчеты по завершении каждого этапа, вследствие чего замедляется и работа над всем проектом;

- Первоначальное детальное планирование предстоящих процессов весьма затруднительно и часто содержит ошибки и недочеты, которые становятся видимыми ближе к концу жизненного цикла;
- Отсутствие гибкости к изменениям: необходимость внесения изменений обнаруживается в конце жизненного цикла, в результате чего приходится откатывать назад большое количество проделанной работы, что приводит к незапланированным тратам, потере времени и внеочередным бюрократическим проволочкам;
- В случае, если работа над проектом выбивается из расписания, как правило, дополнительное время берется из фазы тестирования, тем самым качество продукта ставится под угрозу;
- Если для минимизации рисков было принято решение создать буфер времени, то велика вероятность, что это время будет воспринято сотрудниками как основное и финальная точка проекта будет перенесена («синдрома студента»).

Таким образом, традиционные подходы проектного менеджмента подходят для реализации проектов с заранее четко определенными целями и требованиями. Если же предполагается, что в ходе работы над проектом, вероятность возникновения изменений высокая, то в таком случае традиционный подход может оказаться не эффективным.

§ 2.3 УПРАВЛЕНИЕ СТАРТАПАМИ: ГИБКИЕ МЕТОДОЛОГИИ

Как уже упоминалось, изначально проектный менеджмент возник из необходимости организовывать сложные процессы по строительству сооружений или реализации других инженерных работ. Это очень сильно повлияло на формирование дисциплины, в частности, предопределило большую значимость этапов планирования и проектирования. С развитием электронных технологий в конце XX - начале XXI века стала отчетливо ощущаться необходимость менять подход. Новые вызовы, вставшие уже перед руководителями отдела разработки программного обеспечения, повлияли на ход развития дисциплины. Специфика работы по «строительству» цифровых продуктов с помощью кода внесла свои коррективы в существующие подходы управления проектами и побудила к созданию новых методологий, получивших название «гибкие» (Agile) за свою уникальную способность быстро приспосабливаться к изменениям. Несмотря на то, что такие методологии пришли из разработки программного обеспечения (хотя некоторые из них «родились» на конвейерном производстве); сегодня они применяются для управления и развития не только IT-компаний, но и предприятий из других областей. В основном применяются в рамках проектного менеджмента для организации труда небольших групп, выполняющих однородную творческую работу.

Переходным этапом эволюции от традиционных моделей к гибким стала спиралевидная модель разработки программного обеспечения, предложенная Барри Бозмом в 1986 году¹⁴⁰ (Рис. 3). Эта модель представляла собой

¹⁴⁰ Boehm B. A Spiral Model of Software Development and Enhancement // TRW Defense Systems Group. Computer. Volume: 21, Issue: 5, May 1988. P.33

промежуточный вариант. С одной стороны, процесс создания продукта проходил через все те же жизненные циклы, что и при традиционном подходе, с другой стороны, и он состоял из нескольких итераций, что характерно для гибких методологий. По словам Джима Хайсмита, одного из родоначальников гибких методологий, по своей сути спиралевидная модель оставалась все такой же прогнозируемой, как и предыдущие подходы, с тем исключением, что долгосрочная предсказуемость была заменена краткосрочной.¹⁴¹

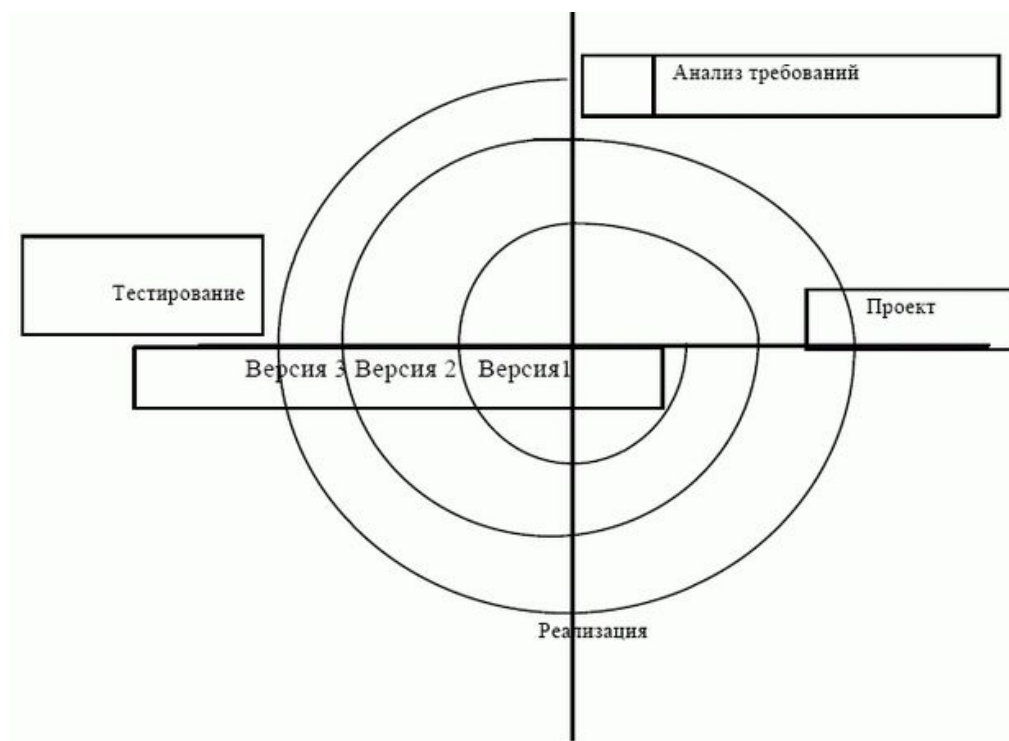


Рис.3 Спиралевидная модель разработки

В 1999 году Хайсмит пишет книгу под названием «Адаптивная разработка» (*Adaptive Software Development*), положившую начало

¹⁴¹ Highsmith. J. Messy, Exciting and Anxiety-Ridden: Adaptive Software Development // American Programmer, Volume X, No. 1; January 1997. P. 45

одноименному направлению разработки программного обеспечения. В отличие от спиралевидной модели, модель адаптивной разработки делит процесс управления проектом на три фазы: обучение, размышление и сотрудничество (Рис.4).¹⁴² Особая роль отводится фазе обучения - предполагается, что все члены команды проходят через эту фазу неоднократно (как и через остальные две) и каждый раз, на основе результатов предыдущего круга, делают выводы и корректируют свои действия на следующем круге. В отличие от спиралевидной модели, адаптивная модель не предполагает планирования; более того, Хайсмит подчеркивал, что планирование в постоянно меняющейся среде является парадоксом. Сотрудничество среди членов команды является ключом к успеху реализации проекта, а значит руководство должно уделять внимание налаживанию коммуникаций. Однако, несмотря на свою значимость, адаптивная модель разработки Хайсмита не стала полноценной методологией, но стала базовой концепцией, на основе которой выросли другие методологии.

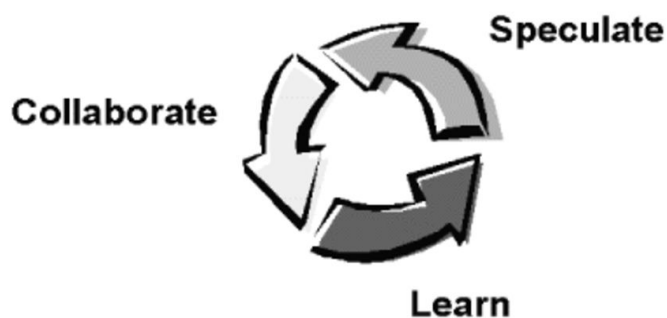


Рис.4 Модель адаптивной разработки.

Исторической датой стал февраль 2001 года, когда 17 независимых практиков разработки программного обеспечения подписали Манифест (*Agile Manifesto*), в котором провозгласили:

¹⁴² Highsmith, James A. Adaptive Software Development. A Collaborative Approach to Managing Complex Systems. N.Y.: Dorset House Publishing Co., INC.,1999. P. 12

*«Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
Работающий продукт важнее исчерпывающей документации;
Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта;
Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану»¹⁴³*

Помимо самого текста в Манифесте были закреплены 12 основополагающих принципов гибких методологий (см. Приложение 1). Придерживаясь не всех, но большинства принципов видится реальным решение большинства задач, возникающих перед основателями менеджерами проектов. Основные характеристики гибких методологий, закрепленные в 12 принципах Манифеста следующие:

- Готовность вносить изменения в проект на протяжении всего этапа разработки продукта;
- Итеративный подход, другими словами выполнение всех типов работ на протяжении коротких периодов (итераций), с тем, чтобы в конце каждой итерации был готов рабочий продукт, который можно было бы представить заказчику;
- Тесное взаимодействие и сотрудничество всех членов команды и заинтересованных лиц;
- Разработка документации осуществляется только по мере необходимости и часто адаптируется под конкретный проект;
- Неуклонное следование принципу самоорганизации команды и самодисциплины ее членов;¹⁴⁴

¹⁴³ Agile-манифест разработки программного обеспечения

URL:<http://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html> (дата обращения 09.04.2017)

¹⁴⁴ Там же.

Учитывая вышесказанное, нам представляется корректным следующее определение гибких методологий, данное Л. Лафамом: «Agile - это итеративный и поэтапный подход к разработке программного обеспечения, который выполняется совместными усилиями самоорганизующихся команд в рамках эффективной структуры управления с небольшим количеством формальных требований, который позволяет производить высококачественное программное обеспечение экономичным и своевременным образом, отвечающим требованиям заинтересованных сторон».¹⁴⁵

Важно понимать, что гибкие методологии (Agile) - это общее слово, используемое для описания более двадцати различных методологий, методов и отдельных инструментов, объединенных основными принципами. Так, к гибким методологиям относятся такие подходы разработки программного обеспечения как экстремальное программирование, Scrum, Kanban, Crystal, Feature Driven Development (FDD), Crystal Clear и многие другие. В то время как сама концепция Agile является универсальной основой проектного менеджмента не только в айти-компаниях; многие из перечисленных выше методик служат исключительно для разработки программного обеспечения. Однако некоторые элементы различных гибких методологий могут быть без труда внедрены на любое другое производство. Среди таких методологий можно выделить SCRUM и следующие его элементы:

- Небольшая кросс-функциональная команда, обладающая навыками самоорганизации, которая коллективно несет ответственность за выполнение проекта;

¹⁴⁵ Palmquist S. Parallel Worlds: Agile and Waterfall Differences and Similarities // Carnegie Mellon University. 10-2013. 72 P.

- Разделение процесса разработки продукта на короткие «спринты» - определенный промежуток времени в рамках которых должен быть создан рабочий продукт (то есть продукт, который может выполнять минимальные заявленные функции; тестовый вариант);
- Краткая, но ясная постановка целей в начале каждого спринта;
- База задач (*Product Backlog*) - перечень задач, отсортированных по приоритетам; формируемая в начале каждого спринта;
- Ежедневные утренние короткие совещания, с целью распределения задач внутри команды на день и обсуждения итогов работы предыдущего дня. В строгом варианте такие совещания нужно проводить в одном и том же месте, в одно и то же время и длиться они должны не более 15 минут.¹⁴⁶

SCRUM является самой популярной гибкой методологией разработки. По мнению По данным 11-ого ежегодного отчета исследовательской фирмы Version One, подавляющее число всех компаний, работающих в соответствии с гибкими подходами, (58%) используют именно SCRUM.¹⁴⁷

Кроме нее, на предприятиях различного типа уместным является применение японской технологии Kanban, суть которой сводится к графическому представлению выполнения работ проекта с помощью минимум трех столбцов («база задач», «в процессе», «завершенные»; иногда второй столбец делят на несколько, в зависимости от специфики деятельности предприятия). При этом в первом столбце задачи должны быть рассортированы по приоритетности, а второй столбец не должен вмещать больше задач, чем

¹⁴⁶ The Scrum Guide // Scrum Guides, 2013 URL: <http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html> (дата обращения 01.11.2016)

¹⁴⁷ 11th Annual State of Agile Report // Virsion One, April 6, 2017. P.9

установлено лимитом (лимит заранее определяется командой). Прием Kanban хорошо визуализирован программой Trello.¹⁴⁸

Можно с уверенностью утверждать, что гибкие методологии проектного менеджмента более других подходят для управления стартапами. Причина кроется в условиях неопределенности, которые, с одной стороны, являются неотъемлемой частью любого стартапа, а с другой стороны, являются той средой, в которой применяются гибкие методологии. Именно неопределенность, то есть отсутствие четких требований к продукту, а также достоверной информации об эффекте, который он произведет на рынке, равно как и информации о самом рынке, не позволяет менеджеру проекта составить подробный план, необходимый при традиционных подходах. Кроме того, поскольку продукт стартапа всегда уникален, то перед началом его производства у команды проекта, как правило, нет четкого представления о затрачиваемых ресурсах и объемах работ, а значит в процессе создания продукта наверняка будет возникать необходимость вносить в него изменения. Нетолерантность к изменениям - характерная черта традиционных подходов, и напротив, легкая адаптация к изменениям - ключевая особенность гибких методологий.

Тот факт, что гибкие методологии как нельзя лучше подходят для управления стартапами, одним из первых осознал американский предприниматель и блогер Эрик Рис. В своей книге «Бизнес с нуля. Бережливый стартап»¹⁴⁹ он предложил подход управления стартапами, который назвал «Бережливый стартап» (*Lean Startup*). Суть этого подхода заключается в прохождении командой стартапа цикла «создать-оценить-научиться» (Рис.4), а

¹⁴⁸ Официальный сайт Trello URL:<https://trello.com/> (дата обращения 20.04.2017)

¹⁴⁹ Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2016. 254 с.

именно: создать минимальный рабочий продукт, оценить реакцию потребителей, сделать выводы и, в зависимости от оценки потребителей, либо изменить курс, либо продолжать развивать продукт в этом же направлении. Следует отметить, что цикл «создать-оценить-научиться» представляет собой ни что иное как видоизмененный цикл адаптивного подхода к разработке ПО «придумать - разработать - научиться». При этом, в фазе оценивания очень важно проверить гипотезу ценности (представляет ли продукт интерес для потребителя?) и гипотезу роста (будет ли распространяться информация о продукте без нашего вмешательства?). В качестве основных методов исследования Эрик Рис предлагает наблюдение, эксперимент, анализ существующих аналогов и анти-аналогов на рынке, а также метод «генти генбуцу», пришедший из японской философии оптимизации производства «кайдзен», дословно означающий «иди и посмотри сам».¹⁵⁰

Ключевым понятием теории бережливого стартапа являются так называемые «прыжки веры» - допущения о том, что новый продукт интересен потенциальным потребителям. По словам Эрика Риса способность действовать так, как будто эти предположения верны - одна из сильных сторон предпринимателя.¹⁵¹

¹⁵⁰ Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2016. С. 52

¹⁵¹ Там же. С. 53

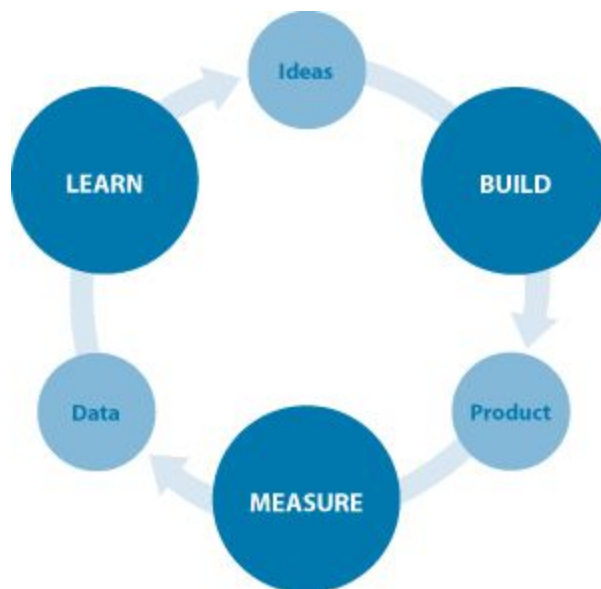


Рис.5 Цикл «создать-оценить-научиться»

Как отмечает сам автор системы, Бережливый стартап подходит только для начинающих проектов. Как только рынок нового продукта будет сформирован, то перед командой будут вставать другие вызовы и ей придется переходить на другой стиль управления: расширять ассортимент, переходить на новые формы маркетинга, оптимизировать производство.

Методология Lean Sturtup на сегодняшний день является, пожалуй, самой популярной теорией управления стартапами.¹⁵² Можно с уверенностью утверждать, что она соответствует всем основным принципам Agile-методологий, а также подразумевает использование некоторых конкретных инструментов для управления внутренними процессами. В целом, гибкие методология как концепция, противоположная традиционным подходам к управлению проектами, во всем мире признается наиболее подходящей для управления стартапами. Так, в апреле 2005 года журнал Института управления проектами PMI впервые выпустила статью, посвященную гибким

¹⁵² Ferrez Z. Eric Ries on 4 Common Misconceptions About Lean Startup // Entrepreneur. com. Jan 23, 2017

методологиям, где было признано, что Agile помогает улучшить производительность предприятия, качество продукции и удовлетворенность клиентов при управлении проектами.¹⁵³ Важно отметить, что часто, выбирая из различных методик, владельцы стартапов останавливаются на гибридных методологиях, то есть сочетающих в себе признаки классических и гибких подходов. Это обусловлено сложностью и неоднозначностью процессов, зачастую невозможностью применения одной определенной методологии в чистом виде. На эффективность реализации проекта в большей степени влияет не выбор конкретной методологии, а четкое следование ее принципам.

ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ II

Во второй главе были рассмотрены теоретические основы проектного менеджмента. Было определено, что процесс реализации проекта должен пройти три обязательных этапа: этап проектирования, технологический этап и этап рефлексии. Классическое описание жизненного цикла проекта включает в себя следующие процессы: процессы инициации; процессы планирования; процессы исполнения; процессы мониторинга; процессы завершения.

Был сделан вывод, что на реализацию проектов неизбежно оказывают влияние такие факторы как корпоративная культура, правила, процедуры, миссия, часы работы и расположение предприятия. Крайне важным фактором является организационная структура предприятия. Как правило, если большую часть деятельности организации составляет операционная деятельность, то для

¹⁵³ Sliger M. Agile project management and the PMBOK guide // PMI. Methodology 2008. P.3

таких предприятий выбирают механистические модели управления. Если же планируется, что проектная деятельность будет занимать основной процент трудового времени предприятия, то тогда предпочтение отдается проектному типу.

Второй главе были подробно рассмотрены традиционные подходы проектного менеджмента, выявлены их ключевые особенности и недостатки. Так, несмотря на существование различных традиционных подходов, всех их объединяет одна важная черта: обязательная последовательная реализация процессов жизненного цикла: инициации, планирования, реализации, контроля и завершения. Основными недостатками таких подходов являются: бюрократизм; первоначальное детальное планирование предстоящих процессов, в результате чего часто выявляются ошибки ближе к концу жизненного цикла; отсутствие гибкости к изменениям: необходимость внесения изменений обнаруживается в конце жизненного цикла, в результате чего приходится откатывать назад большое количество проделанной работы, что приводит к незапланированным тратам, потере времени и внеочередным бюрократическим проволочкам.

Проанализировав различные концепции гибких методологий проектного менеджмента, мы выявили следующие их отличительные черты: готовность вносить изменения в проект на протяжении всего этапа разработки продукта; итеративный подход, тесное взаимодействие и сотрудничество всех членов команды и заинтересованных лиц; неуклонное следование принципу самоорганизации команды и самодисциплины ее членов. На основе чего был сделан вывод, что гибкие методологии проектного менеджмента более других подходят для управления стартапами. Причина кроется в условиях неопределенности, которые, с одной стороны, являются неотъемлемой частью

любого стартапа, а с другой стороны, являются той средой, в которой применяются гибкие методологии. Нетолерантность к изменениям - характерная черта традиционных подходов, и напротив, легкая адаптация к изменениям - ключевая особенность гибких методологий. В целом, гибкие методология как концепция, противоположная традиционным подходам к управлению проектами, во всем мире признается наиболее подходящей для управления стартапами.

ГЛАВА 3. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИЙ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ОНЛАЙН-РЕСУРСОМ

Для того, чтобы убедиться в эффективности применений гибких методологий в управлении стартом образовательного онлайн-ресурса, было принято решение провести анализ деятельности предприятия данного типа до и после внедрения гибких методологий. В качестве объекта практической части данного исследования был выбран образовательный ресурс Lectoroom.¹⁵⁴ Такой выбор был сделан ввиду следующих факторов:

1. Lectoroom представляет собой типичный образовательный онлайн-ресурс. Lectoroom - это сайт, любой зарегистрированный пользователь которого может покупать видеокурсы по различным направлениям творчества и саморазвития, проходить их онлайн, получать обратную связь от педагога, общаться с одноклассниками. В соответствии с приведенной в первой главе классификацией Lectoroom относится к массовым открытым онлайн-курсам, действующий на коммерческой основе;
2. Lectoroom можно отнести к стартапу в широком понимании этого термина. Мы опирались на определение Эрика Риса: «Стартап - это вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров и услуг в условиях чрезвычайной неопределенности»¹⁵⁵. Lectoroom начал свою деятельность в 2014 году, таким образом, к дате начала

¹⁵⁴ Официальный сайт Lectoroom URL: <http://lectoroom.ru/> (дата обращения 01.05.2017)

¹⁵⁵ Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2016, С.16

исследования это была молодая организация, действующая на несформированном рынке в условиях полной неопределенности.

3. Немаловажной причиной выбора Lectoroom в качестве объекта исследования является факт наличия у автора данного исследования непосредственной возможности в течение долгого времени изнутри наблюдать за деятельностью организации и влиять на ход внедрения гибких методологий.

Хронологические рамки практического исследования: октябрь 2016 г. - февраль 2017 г. Перед началом исследования был проведен анализ организационной структуры и деятельности предприятия.

§ 3.1. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Компания Lectoroom (организационно-правовая форма предприятия -ИП) - это небольшое предприятие, основным видом деятельности которого является производство и продажа видеокурсов по искусству. Миссия Lectoroom может быть определена следующим образом: «Мы собираем для вас лучшие курсы и мастер-классы в сфере искусства. Потрясающие педагоги, уникальные программы, онлайн и офлайн занятия, живое общение, драйв и вдохновение ждут вас на просторах Lectoroom. Мы уверены - здесь вы найдете свою музыку!»

156

¹⁵⁶ О нас // Официальный сайт Lectoroom URL: <http://lectoroom.ru/> (дата обращения 01.05.2017)

Проект имеет свой сайт (lectoroom.ru), который является одновременно и интернет-магазином (единственным канал дистрибуции), и специализированной закрытой социальной сетью (платформа для общения учеников и преподавателей). Сайт состоит из следующих разделов: главная страница, страница «Курсы», страница «Педагоги», страница отзывов, страница администратора (многоуровневый редактор курсов). Сайт имеет сложную структуру: в нем содержится информация, доступная как всем пользователям; доступная исключительно пользователям, купившим тот или иной курс; и доступная только пользователям с правами администратора.

Основная деятельность организации представлена в следующих направлениях:

- Определение общей стратегии и контроль за деятельностью организации;
- Финансовый менеджмент;
- Кадровый менеджмент;
- Маркетинговые исследования;
- Работа с партнерами (преподавателями курсов);
- Реализация съемочного процесса;
- Работа с сайтом;
- Работа с клиентами;
- Реклама и PR.

В целом, организационная структура предприятия чрезвычайно проста и ее вряд ли можно с уверенностью отнести к одному из известных типов. В Lectoroom на постоянной основе работает четыре человека, два из которых одновременно являются собственниками предприятия. В целом организационную структуру управления компанией можно отнести к

смешанному типу. Поскольку для органистических (адаптивных) структур характерно небольшое число управленческих уровней, большая самостоятельность в принятии решений, гибкость и высокая адаптивность к новым условиям, то выбирая между механистическими и органистическими моделями, можно сказать, что структура Lectoroom гораздо ближе к последним. В компании есть руководитель, он же - собственник предприятия, у которого в подчинении находится отдел проектов и два функциональных сотрудника (специалист по маркетингу и технический специалист). Схема организационной структуры предприятия отражена на рис. 6.

Руководитель предприятия выполняет следующие функции:

- Организация деятельности предприятия;
- Финансовый менеджмент;
- Кадровый менеджмент.

Руководителю организации напрямую подчиняются специалист по маркетингу, технический специалист и менеджер проектов. При этом специалист по маркетингу и технический специалист отвечают за ведение операционной деятельности предприятия, а менеджер проектов отвечает за создание видеокурсов, каждый из которых является отдельным проектом.

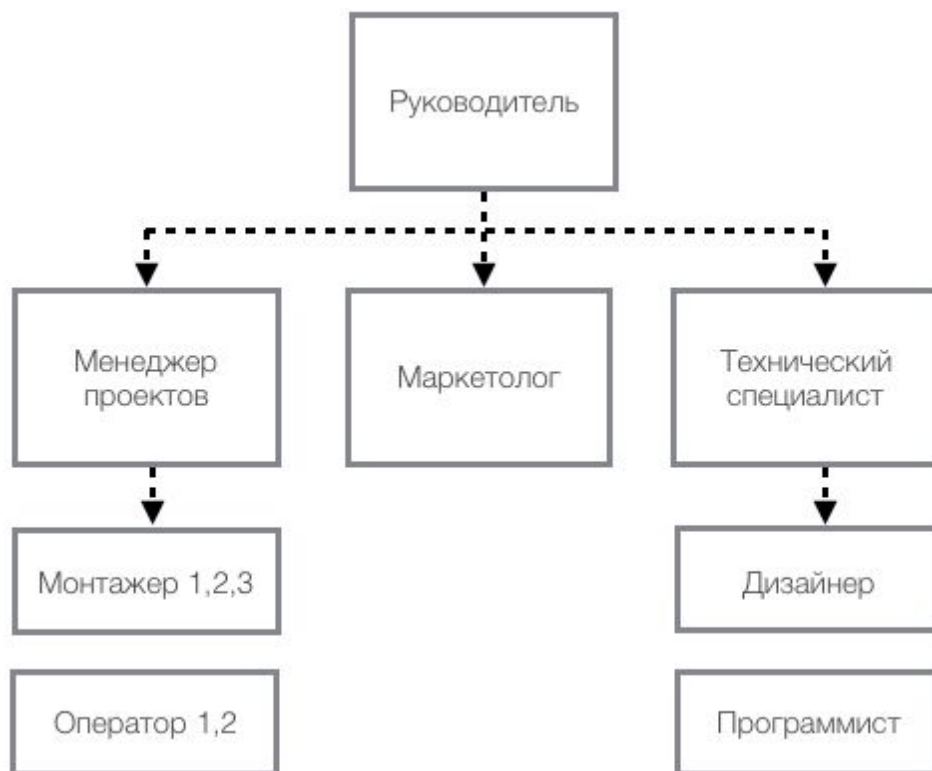


Рис.6 Схема организационной структуры предприятия

Специалист по маркетингу занимается разработкой маркетинговой стратегии предприятия, одновременно с этим выполняет функции специалиста по рекламе и PR, отвечает за ведение аккаунтов в социальных сетях, а также разрабатывает контент для наполнения сайта.

Технический специалист отвечает за все вопросы связанные с технической стороной ведения сайта, осуществляет коммуникации с фрилансерами: программистом, дизайнером и SEO-специалистом. Помимо этого, технический специалист общается с клиентами по вопросам пользования сайтом.

Менеджер проектов отвечает за создание видеокурсов и видео мастер-классов, а именно за:

- разработку концепции и написание сценария курса;
- поиск потенциальных авторов-педагогов;
- организацию съемок видеокурса, кураторство процесса;
- создание страницы видеокурса на сайте Lectoroom;
- запуск видеокурса.

В подчинении у менеджера проектов находятся три монтажера и два оператора, то есть специалисты, отвечающие за производство видеоконтента.

Помимо перечисленных выше сотрудников, большое влияние на развитие проекта оказывают заинтересованные лица - педагоги, с каждым из которых ведется индивидуальная работа каждым из перечисленных специалистов.

В качестве первого этапа данного исследования, был проведен анализ организации деятельности предприятия и анализ распределения ответственности между сотрудниками. В результате анализа были выявлены следующие особенности:

- Вся деятельность предприятия условно делится на два типа: операционная и проектная. К операционной деятельности в рамках Lectoroom относятся процессы взаимодействия с клиентами и постоянные рекламные активности. К проектной деятельности относится выпуск новых курсов, и внедрение улучшений на сайт;
- Взаимоотношения управляющих и сотрудников открытые, носят непосредственный и неформальный характер, благодаря чему в организации легко осуществляется процесс обмена идеями и информацией. Это позволяет принимать решения быстрее, делает

действия команды согласованными, а каждого сотрудника мотивированным на достижение хорошего результата;

- Деятельность сотрудников не регламентирована, однако наблюдалось общепринятое распределение обязанностей: каждый из сотрудников был ответственен за свой определенный перечень действий;
- Гипотезы развития предприятия основывались на предположениях и опыте команды и не были подтверждены данными эмпирических исследований;
- Преимущественно осуществлялось среднесрочное планирование деятельности организации (на год вперед), и исходя из поставленных целей ставились персональные цели для каждого сотрудника на месяц вперед;
- Контроль за выполнением ежемесячных целей осуществлялся нерегулярно и оставался на совести сотрудников; цели на неделю/день не ставилось и контроля за их выполнением не производилось;
- В рамках организации реализовываются различные типы проектов, как то: создание видеокурса или видео мастер-класса, а также проекты по созданию новых функциональностей на сайте. В каждом случае фазы проектов сменяли друг друга строго последовательно. (Рис.7)



Рис 7. Фазы проекта по созданию видеокурса

В связи с вышеперечисленными особенностями были выявлены следующие проблемы:

- Вносимые изменения часто оказывались не нужны. Ввиду того, что гипотезы, на основе которых совершалось планирование не были проверены опытным путем, а характер связи этапов реализации проекта оставался последовательным, то только после завершения работ над проектом становилась очевидной их неостребованность.

В качестве показательного примера можно привести проект по внедрению на главную страницу сайта фильтров курсов. Перед началом проекта команда выдвинула гипотезу о том, что наличие фильтров в верхней части главной страницы сайта упростит поиск курсов. При этом, команда решила разместить фильтры, позволяющие выбирать курсы, в зависимости от городов, где они проходят, поскольку одной из главных гипотез развития было

размещение на сайте информации об оффлайн мероприятиях в разных городах России. На реализацию задуманного было потрачено много рабочего времени команды и средств. Над разработкой внешнего вида фильтров трудился дизайнер, затем программист реализовывал идею на практике (таким образом, наблюдался классический водопадный жизненный цикл проекта: исследования - планирования - дизайн - реализация - внедрение). Однако, впоследствии выяснилось, что пользователи неохотно пользуются новым функционалом сайта, и, что гораздо важнее, пользователи куда более заинтересованы в уникальном контенте, создаваемом командой Lectoroom, чем в информации о мероприятиях партнеров. В соответствии с этим, было принято решение отказаться от идеи стать агрегатором курсов и сосредоточиться на производстве контента, а фильтры поиска по городам - демонтировать. Так следование классической проектной модели стало причиной убытков и временных потерь.

- Последовательное выполнение отдельных работ проекта приводило к значительному увеличению сроков реализации всего его жизненного цикла; в результате из-за быстрой смены тенденций и деятельности конкурентов реализованные проекты часто оказывались не такими актуальными и востребованными, как предполагалось.
- Из-за четкого, хоть и не задокументированного, разграничения обязанностей между сотрудниками оставались задачи, которые по своей специфике не попадали в список дел ни к одному сотруднику и в итоге оставались невыполненными;
- Даже при наличии сильной мотивации, принцип полной самоорганизации сотрудников и отсутствие краткосрочного

контроля выполнения задач приводили к тому, что ряд заданий оставались невыполненными;

- В случае болезни или отсутствия одного из сотрудников процесс работы над проектом замедлялся или останавливался до его возвращения.

§ 3.2. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ГИБКИХ МЕТОДОЛОГИЙ

После изучения особенностей гибких методологий проектного менеджмента было решено работу команды построить на основании следующих принципов системы «Бережливый стартап»:

- разрабатывать гипотезу, которая ляжет в основу проекта, с учетом пожеланий конкретных пользователей и других эмпирических данных;
- на основе гипотезы создавать минимальный рабочий продукт и запускать его в продажу (тестирование идеи);
- на основе результатов тестирования делать выводы об актуальности продукта и его востребованности;
- принимать решение о дальнейшем векторе развития проекта.

Для реализации проектной деятельности компании было принято решение внедрить инструменты Agile - методологии SCRUM, поскольку, как

уже упоминалось во второй главе, она является наиболее популярной среди предпринимателей всего мира. Кроме того, она является наиболее формализованной, хорошо изученной и доступной в самостоятельном внедрении без участия внешних сторон.

В качестве шагов по внедрению методологии SCRUM было решено:

- сформировать единый «буфер задач»: место, куда на постоянной основе будут вноситься все задачи проектов и откуда они затем будут переходить в «буфер задач» каждого «спринта»;
- визуализировать процесс выполнения задач на основе инструмента Kanban (с помощью программы Trello);
- процесс работы над проектом разделить на «спринты»; в начале каждого спринта проводить совещание («митинг» от англ. *meeting*) с целью определения целей и задач спринта; в конце спринта - совещания с целью демонстрации полученных результатов и обсуждения возможных улучшений;
- проводить регулярные ежедневные митинги с целью обсуждения текущих насущных вопросов и выявления потенциальных проблем;
- составить «звездную карту» команды (адаптированную матрицу компетенций).

При проведении исследования было решено опираться на следующие критерии эффективности:

1. Средняя длина жизненного цикла курса от проведения исследований до его выпуска;

2. Рентабельность видеокурсов по прибыли от продаж и полной себестоимости.

До внесения изменений в процессы управления предприятием, эти показатели были следующими:

- Средняя длина жизненного цикла курса составляла 4 месяца;
- Средняя рентабельность видеокурсов составляла 200%¹⁵⁷

Перечисленные изменения вводились поэтапно. Первым этапом было организовано совещание, в ходе которого команда приняла решение о переходе на новый формат организации деятельности предприятия, был сформулирован план перехода и новые условия работы. По результатам первого совещания совместно командой был сформирован буфер задач (под названием «копилка идей»), в который вошли задачи из всех проектных направлений деятельности организации (например, задача «найти педагога-пастелиста» или «добавить текст на страницу “О нас”» и другие). На совещании было решено установить длину каждого спринта: 7 рабочих дней. Каждый спринт должен начинаться с совещания, на котором команда совместно определяет, над какими задачами она будет работать на этой неделе. По окончании спринта проводится совещание - демонстрация результатов и совещание - ретроспектива (анализ проделанной работы и определение возможных улучшений для следующего спринта). Кроме того, в течение каждого спринта ежедневно в установленное время проводятся 15-минутные совещания для определения целей на день, разбора задач и обсуждения насущных вопросов. После первого вступительного совещания был организован тренинг с проведением бизнес - игр на понимание основ Agile - методологий. В качестве одного из заданий нужно было составить так

¹⁵⁷ Отчёт о рентабельности видеокурсов за 2016 год // Lectoroom. Январь 2017

называемую «звездную карту» (матрицу компетенций). Выполнение этого задания подтвердило тот факт, что команда не является кросс-функциональной, однако стремиться быть таковой. (Рис.6).

Вторым этапом внедрения гибких методологий стал «нулевой спринт», то есть тестовый период, в результате которого основной упор был сделан на правильное выполнение всех требований. Каждый сотрудник внимательно следил за выполнением условий. В результате нулевого спринта было установлено, что выполнение всех требований не отнимает много времени и гармонично вписывается в привычные часы работы предприятия. Подробный график перехода на гибкие методологии представлен в Приложении 2.

В течении пяти месяцев исследования команда Lectoroom провела 15 спринтов. В начале третьего спринта была выдвинута гипотеза о необходимости изменения формата основного продукта - видео мастер-класса. Гипотеза была выдвинута менеджером проектов на основе данных о тенденциях мирового рынка онлайн-образования, описанных в главе I данной работы, а также на основе личных бесед с преподавателем со-автором курса. В соответствии с принципами гибких методологий и системой «Бережливый стартап», было решено создать минимальный рабочий продукт, отвечающий новым требованиям, и параллельно заниматься его тестированием и исследованиями, в том числе сбором данных, что и было предпринято в течении последующих спринтов (с четвертого по десятый). За это время курс прошел вторую половину жизненного цикла (монтаж, создание страницы и стратегии маркетингового продвижения курса), однако в этот раз вся команда концентрировалась на своевременном решении наиболее актуальных задач, не дожидаясь прохождения курсом того или иного этапа. Схема рабочих процессов представлена на рис.8.

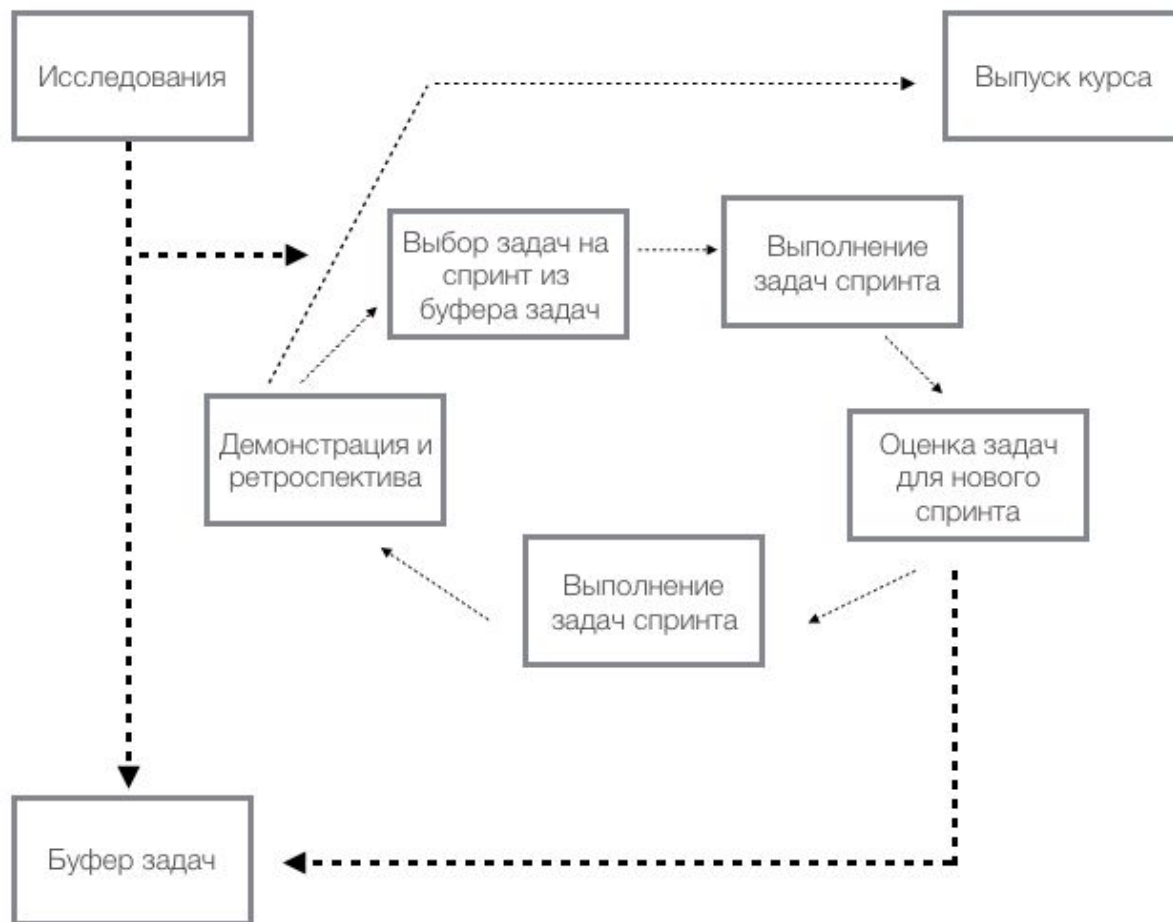


Рис 8. Процесс работы над проектом по методологии SCRUM

В начале каждого спринта команда выбирала наиболее актуальные задачи разных категорий. Например, задачи десятого спринта включали в себя: написание сценария видеокурса «Основы портретного рисунка», завершение работы над бесплатным уроком курса «Ботаническая живопись», найти партнеров для курса «Ботаническая живопись» и расписать партнерские программы, исходя из их особенностей, настроить автоматические уведомления о комментариях для студентов, ответить на часто задаваемые вопросы пользователей.

Жизненный цикл курса при этом остался практически таким же, за исключением того, что действия по продвижению стали выполняться не в конце цепочки (после выпуска курса), а параллельно с производством уроков. Важное место в новой системе заняли демонстрации, то есть отчет о результатах в конце каждого спринта.

Показательным примером может служить курс «Ботаническая живопись», работа над которым заняла три спринта, без учета съемок курса, которые состоялись на полгода ранее. В конце первого спринта на демонстрации был представлен 5-ти минутный ролик курса, для того, чтобы команда и педагог могли высказать свои замечания к цветовому балансу и качеству звука и фоновой музыки курса. В конце второго спринта на демонстрации небольшой группе постоянных пользователей был представлен 15-ти минутный урок, для того, чтобы убедиться, что форма изложения материала удобна, уровень необходимых знаний и используемые материалы подобраны правильно, а описание курса соответствует ожиданиям. На демонстрации в конце третьего спринта этот же 15-ти минутный урок был выложен на сайт для бесплатного просмотра с формой подписки на весь курс. Это позволило оценить количество заинтересованных пользователей и подсчитать примерные сроки выхода на самоокупаемость.

В результате внедрения гибких методологий команда Lectoroom наблюдала следующие изменения:

- параллельное выполнение задач из различных фаз жизненного цикла продукта приводило к тому, что в конце каждого спринта (каждой недели) команда могла показать полученный результат,

узнать о нем мнение у пользователей и учесть пожелания в дальнейшем в работе;

- благодаря краткосрочному планированию команда научилась делить большие процессы на отдельные этапы и выполнять их в порядке значимости;
- контроль за выполнением задач в рамках каждого спринта заметно увеличил среднее число выполняемых задач за день (с 3 до 5);
- модифицировался круг обязанностей сотрудников, что привело к изменению организационной структуры предприятия (рис.9)

В итоге, компании удалось внедрить новую модель видеокурсов (длинные курсы с ограничением по времени и проверкой педагога). При этом было выявлено ускорение прежнего темпа выпуска курсов при значительном увеличении их сложности.

- Средняя длина жизненного цикла курса сократилась до 2 месяцев;
- Средняя рентабельность видеокурсов сохранила показатель в 200%¹⁵⁸

¹⁵⁸ Отчет о доходах январь-февраль // Lectoroom. Февраль 2017

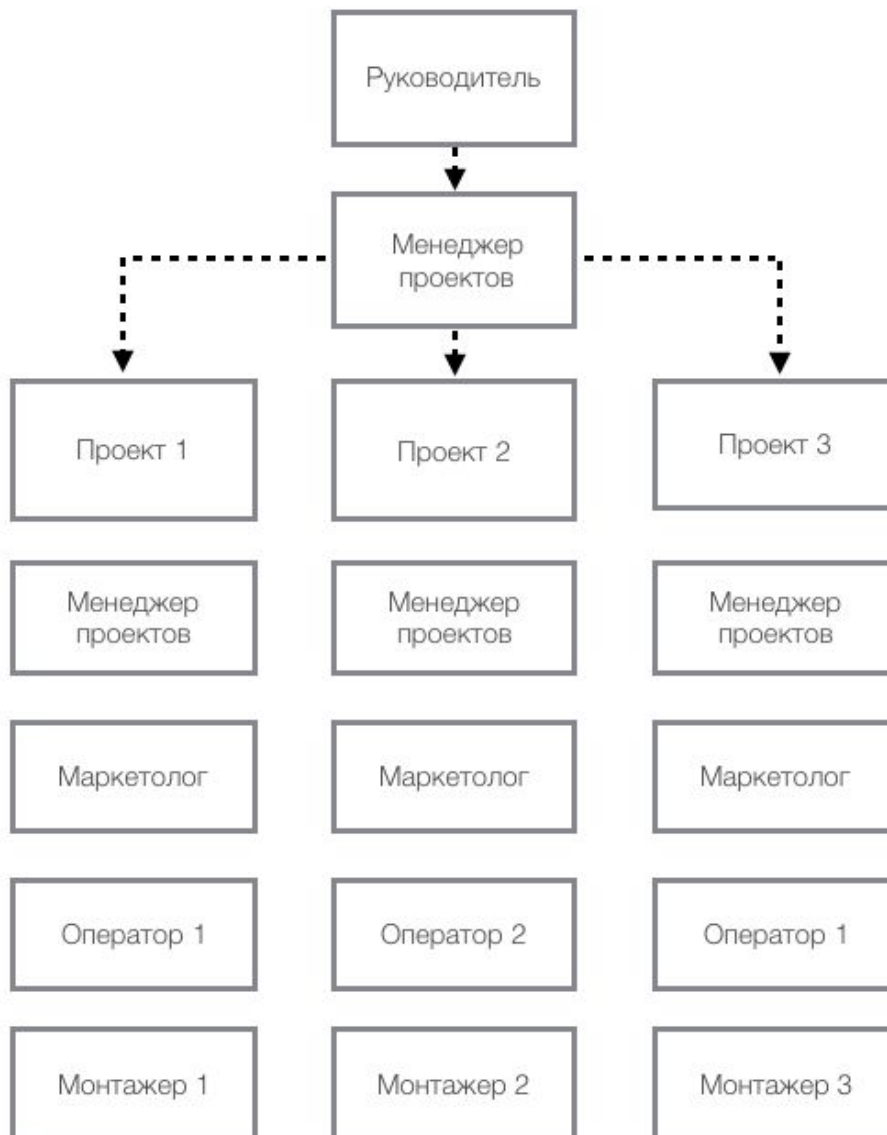


Рис 9. Измененная организационная структура предприятия

Однако, были выявлены и другие, менее позитивные изменения. Так, отношения среди коллег стали более напряженными, рабочими, что негативно сказалось на реализации креативной части задач. Кроме того, начиная с третьего спринта строгий распорядок активностей SCRUM методологии начал

расшатываться, стало очевидно, что команда не справляется с темпом спринта в 7 рабочих дней, в следствии чего он был увеличен до 10 рабочих дней.

Таким образом, в целом результаты внедрения гибких методологий оказались позитивными. Применение SCRUM методологии к управлению медиастартапом образовательного онлайн-ресурса оказалось целесообразным. Однако ввиду особенностей корпоративных отношений коллектива Lectoroom было решено отказаться от дальнейшего строго следования принципам SCRUM методологии, при сохранении основных ее черт: итеративности и краткосрочного целеполагания, а также некоторых элементов (ежедневного обсуждения задач внутри команды, промежуточных демонстраций результата потенциальным пользователям). Кроме того, было принято решение разработать ряд мер по повышению кроссфункциональность команды, таких как обучение за счет компании, посещение специализированных мероприятий, обмен опытом.

ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ III

В третьей главе было приведено описание проекта по внедрению гибких методологий в процесс управления медиастартапом образовательного онлайн-ресурса Lectoroom.

Анализ организационной структуры и деятельности предприятия показал, что к началу внедрения методологий структура компании была смешанного типа. Ключевая особенность корпоративной культуры - открытые отношения управляющих и сотрудников, носящие непосредственный и неформальный характер, благодаря чему в организации легко осуществлялся

процесс обмена идеями и информацией. Это позволяло принимать решения быстрее, делать действия команды согласованными.

Внедрение гибких методологий в целом оказалось позитивным и целесообразным. Так это позволило сократить средний срок выпуска курсов с четырех месяцев до двух при сохранении того же процента рентабельности курсов. Кроме того внедрение гибких методологий позволило избавиться от следующих проблем управления:

- ненужность вносимых изменений, из-за того, что этапы реализации проекта были последовательным и только после завершения работ над проектом становилась очевидной их не востребованность;
- значительное увеличению сроков реализации всего проекта из-за промедлений на одном из его этапов;
- отсутствие ответственных сотрудников для ряда задач;
- отсутствие внешнего контроля за выполнением задач и слабый самоконтроль.

Организационная структура компании изменилась со смешанной на проектную. Таким образом сотрудники, которые раньше не были вовлечены в проектную деятельность и занимались только операционной работой, стали также частью команды каждого проекта.

Однако внедрение гибких методологий повлияло на атмосферу в коллективе, сделав ее более напряженной и деловой. Поэтому было решено отказаться от дальнейшего строго следования принципам SCRUM методологии, при сохранении основных ее черт: итеративности и краткосрочного целеполагания, а также некоторых элементов (ежедневного

обсуждения задач внутри команды, промежуточных демонстраций результата потенциальным пользователям).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе была сделана попытка выявить основные особенности применения гибких методологий в управлении медиастартапом образовательного онлайн-ресурса.

Для достижения цели исследования был поставлен и выполнен ряд задач. Так в первой главе были изучены основные подходы к определению термина «медиастртап»; подробно изучены существующие классификации электронного обучения; выявлены тенденции глобального рынка онлайн-образования, а также основные особенности рынка российского онлайн-образования. Так было выявлено, что мировые инвестиции в онлайн-образование повышаются, несмотря на снижение прибыли в этой сфере, а наибольший интерес западных инвесторов вызывают проекты мобильного и когнитивного обучения, а также другие продукты нового поколения (мобильное обучение, когнитивное и игровое обучение, технологии виртуальной и дополненной реальности, обучающие программы на основе искусственного интеллекта, роботизированные системы). Безусловными лидерами по количеству успешных образовательных онлайн-проектов остаются Китай и Соединенные Штаты Америки. В России самыми популярными являются обучающие игры для дошкольников, особенно в сфере языкознания, программирования и индивидуальные курсы для взрослых, в том числе по творчеству и саморазвитию. При этом едва ли не обязательным условием является общение с педагогом и проверка заданий - такой формат обучения сильнее мотивирует учеников проходить курсы и позволяет продавать информационный продукт по более высоким ценам, чем без проверки педагога.

Во второй главе были рассмотрены теоретические основы проектного менеджмента, а именно традиционные и гибкие подходы к управлению

проектами; выявлены их основные особенности, преимущества и недостатки. Был сделан вывод, что на реализацию проектов неизбежно оказывают влияние такие факторы как корпоративная культура, правила, процедуры, миссия, часы работы и расположение предприятия. Крайне важным фактором является организационная структура предприятия. Если планируется, что проектная деятельность будет занимать основной процент трудового времени предприятия, то тогда предпочтение отдается проектному типу. Помимо этого, во второй главе была обоснована целесообразность использования гибких методологий проектного менеджмента применительно не только к разработке программного обеспечения, но и создания образовательного контента, главным образом из-за толерантности к изменениям, так характерным в внутренней среде медиастартапов.

В третьей главе был подробно описан проект по внедрению гибких методологий на предприятие - медиастартап образовательного онлайн-ресурса Lectoroom. Первоначально был проведен анализ организационной структуры и деятельности предприятия, который выявил ряд проблем в управлении. Далее были выработаны критерии целесообразности использования методологий для управления проектами, а именно: средняя длина жизненного цикла курса и средняя рентабельность видеокурсов. В целом результаты внедрения гибких методологий показали целесообразность их применения. Использование системы SCRUM командой Lectoroom привело к сокращению срока выхода курсов при сохранении их показателя рентабельности. Однако, было выявлено некоторое ухудшение отношений среди коллег, что негативно сказалось на реализации креативной части задач. Кроме того, начиная с третьего спринта строгий распорядок активностей SCRUM методологии начал расшатываться, стало очевидно, что команда не справляется с темпом спринта в 7 рабочих дней, в следствии чего он был увеличен до 10 рабочих дней. При этом

организационная структура предприятия модифицировалась и стала проектной. В итоге было решено отказаться от дальнейшего строгого следования методологии SCRUM при сохранении основных ее черт: итеративности и краткосрочного целеполагания, а также некоторых элементов (ежедневного обсуждения задач внутри команды, промежуточных демонстраций результата потенциальным пользователям). Кроме того, было принято решение разработать ряд мер по повышению кроссфункциональности команды (обучение за счет компании, мотивация развития сотрудников).

Таким образом, на практике оказалось, что использование гибких методологий для управления медиастартапом образовательного онлайн-ресурса является целесообразным. Этот вывод подтверждает гипотезу, положенную в основе исследования.

Кроме того, были выявлены следующие особенности использования гибких методологий:

- Управление стартапом с помощью гибких методологий подразумевает активное участие всей команды в их реализации в независимости от направления деятельности; в случае образовательного онлайн -ресурса список задач на спринт будет включать действия по: написанию сценария, поиска авторов и партнеров, разработке контента, маркетингу и PR, поддержке пользователей и другие;
- Одно из главных свойств гибких методологии - итеративность - предполагает, что в конце каждой итерации возможно внесение изменений в продукт, что не всегда актуально в рамках образовательного ресурса, однако безусловно, является преимуществом для него как для стартапа;

- Как правило, деятельность образовательного онлайн-ресурса подразумевает отсутствие заказчика. С одной стороны, это упрощает процесс, поскольку команде становится легче принимать решения, согласовывая их только с коллегами, но не с третьей стороной. С другой стороны, ответственность за решения также ложиться на команду;
- Из-за отсутствия заказчика промежуточные демонстрации необходимо устраивать друг для друга, для партнеров или для пользователей. В последнем случае результаты могут прийти позже, есть вероятность растягивания процесса;
- В управлении образовательным онлайн-ресурсом часто приходится иметь дело с техническими работниками и с интернет-технологиями, а гибкие методологии изначально были предназначены именно для этой сферы деятельности, что, безусловно, является преимуществом при переходе на новую систему.

Данную работу можно продолжить в нескольких направлениях. Так, актуальным остается изучение современных тенденций глобального рынка электронного образования, поиск новых форм и способов электронного обучения, развитие и применение достижений педагогического дизайна в российских реалиях. Кроме того, следует проверить на практике применение других гибких методологий к управлению образовательными ресурсами и выработать наиболее оптимальную систему, учитывая особенности, описанные в данной работе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Отчёт о рентабельности видеокурсов за 2016 год // Lectoroom. Январь 2017
2. Отчет о доходах январь-февраль // Lectoroom. Февраль 2017
3. Пресс-релиз Mail.ru, 21.06.2016 URL:<https://corp.mail.ru/ru/press/releases/9642/> (дата обращения 05.04.2017)
4. Руководство к своду знаний по управлению проектами РМВОК. Четвертое издание // Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2008. 241 P.
5. Федеральный закон N 97-ФЗ от 5 мая 2014 года
6. Федеральный закон N 273-ФЗ от 29.12.2012
7. Agile-манифест разработки программного обеспечения URL:<http://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html> (дата обращения 09.04.2017)
8. Facebook Reports Fourth Quarter and Full Year 2016 Results // MENLO PARK, Calif., Feb. 1, 2017
9. Distance Education for the Information Society: Policies, Pedagogy and Professional Development. Analytical Survey // UNESCO Institute for Information Technologies in Education: Moscow, 2000, 87 p.
10. Metaari's Learning Technology Research Taxonomy // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, 60 p.
11. Sam S. Adkins.The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns // Metaari advanced learning technology research, Jan. 2017, 43 p.
12. Sam S. Adkins.The 2016-2021 Worldwide Self-paced eLearning Market // Ambient Inside, August 2016, 90 p.
13. Startup America is a White House // Obama Whitehouse URL:<https://obamawhitehouse.archives.gov/economy/business/startup-america> (дата обращения 02.04.2017)
14. The 2016 Global Learning Technology Investment Patterns // Metaari. January, 2017

15. The Scrum Guide // Scrum Guides, 2013 URL:
<http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html> (дата обращения 01.11.2016)
16. The Logical Framework Approach / NORAD, 2009, 104 P.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 10 Things you should know about... Intelligent Tutoring Systems // ELII. 2 P.
2. 11th Annual State of Agile Report // Virsion One, April 6, 2017. 16 P.
3. Абызова Е. В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета, № 3, том 3, 2010, с. 21-23
4. Арчибальд Д.Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Пер. с англ. Мамонтова Е. В. ; Под ред. Баженова А. Д., Арефьева А. О. М. : Компания АйТи ; ДМК Пресс, 2010. 464 с.
5. Бойко А. PuddingBeanQ - персональные роботы? / Robotrends URL:
<http://robotrends.ru/robopedia/puddingbeanq> (дата обращения 05.04.2017)
6. Бычков. В.В. Лексикон нонклассики. Художественно-эстетическая культура XX века, 2003 URL: http://dic.academic.ru/enc_culture/ (дата обращения 05.04.2017)
7. Гудков П., Крупнов Д. В поисках прорывов: почему в России все еще мало успешных стартапов / Forbes, 29.12.2016
8. Деникин А.А. О некоторых особенностях новых медиа / ГИИ URL:
<http://sias.ru/publications/magazines/kultura/2013-2-3-7-8/yazyki/3642.html> (дата обращения 05.04.2017)
9. Детмер У. Теория ограничений Голдратта: Системный подход к непрерывному совершенствованию / Пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 444 с.
10. Ибрагимов М. И. Модель открытого образования: знания - под деятельность // Элитариум URL: <http://www.elitarium/nyj-process-principyu-osobennosti-razvitie/> (дата обращения 05.04.2017)

11. Интернет в России. М.: Издательство «Перо», 2016. 90 с
12. Исмаилова З. К., Байбаева М. Х., Сапаров А. Б. Основные категории педагогики — развитие, воспитание, обучение, образование // Молодой ученый, №8, 2015
13. Казанская О. В. От дистанционного обучения к электронному // Ежеквартальный бюллетень НГТУ. Март 2009. №1, с. 1
14. Как новые медиа изменили нашу жизнь / Постнаука, 13 Авг. 2014 URL: <https://postnauka.ru/video/30224>
15. Королева Е. Г. Открытое образование как условие для самореализации личности: социально психологический аспект // Спб.: Человек и образование, № 2, 2011
16. Красильщик И. Пост на Facebook / Facebook, 24.01.16 <https://www.facebook.com/10155764823638327> (дата обращения 05.04.2017)
17. Лазарева О.Ю. Предпосылки возникновения и история развития электронных обучающих систем // Вестник Московского государственного университета печати, 2013. №9, 11 с.
18. Ларьяновский А. Мозги на прокачку: что мешает росту сервисов онлайн-образования // Forbes. 21 февраля 2017
19. Маклюэн Г. М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. Перевод с англ.: В. Г. Николаев. М., 2003. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. 15.11.2008
20. Манович Л. Instagram — окно в мысли и воображение людей / Strelka.com URL: <http://strelka.com/ru/interview-lev-manovich> (дата обращения 05.04.2017)
21. Медведева С. Н. Проектирование дистанционного обучающего курса в среде Lotus Learning // Educational Technology & Society. Кафедра прикладной математики и информатики Казанский государственный технический университет: Казань, 2005
22. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.:Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. - 272 с.
23. Осипова О. Конец анонимности: идентификация случайных попутчиков / Bird in Flight, 6 Апреля 2016 URL: <https://birdinflight.com/ru//face-big-data.html> (дата обращения 05.04.2017)
24. Открытость системы // Национальная философская энциклопедия URL: <http://terme.ru/termin/otkrytost-sistemy.html> (дата обращения 05.04.2017)

25. Полехин В. Страна несбывшихся единорогов: почему в России все еще нет эффективной среды для стартапов // Forbes, 03.10.2016
26. Пузырь NASDAQ / Коммерсант.ru, 28.02.2008 URL: <http://www.kommersant.ru/doc/855711> (дата обращения 05.04.2017)
27. Развитие когнитивное // Psychologies URL: <http://www.psychologies.ru/glossary/16/razvitie-kognitivnoe/> (дата обращения 05.04.2017)
28. Разумный Е. Рынок виртуальной реальности вырастет в 20 раз к 2020 году // Ведомости. 27 февраля 2017
29. Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2016. 254 с.
30. Рохленко Д. Первая русская печатная газета / Наука и жизнь, №04 апрель 2017
31. Соколов В.И. Что мы называем открытым образованием? // Современные научные исследования и инновации. 2011. № 1. С.4-6
32. Теория организации : учебник / Д.В. Олянич [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. 408 с.
33. Управление проектами: фундаментальный курс / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др. ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. 87 с.
34. Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка. URL: <http://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=38168> (дата обращения 05.04.2017)
35. Холодная М.А. Психологические механизмы интеллектуальной одаренности // Вопросы психологии. №3. 1993. С.32
36. Хохлова Д. Образовавшийся сейчас пузырь - еще хуже пузыря доткомов / vk.ru, 19.03.2015 URL: <https://vc.ru/p/cuban-bubble> (дата обращения 05.04.2017)
37. Ясеницкая А. Как развивается рынок образовательных технологий по всему миру // VK.RU. 20 февраля 2017
38. Best Countries for Business / Forbes, 2016 URL: https://www.forbes.com/lists/2010/6/best-countries-10_Best-Countries-for-Business_Rank.html (дата обращения 05.04.2017)
39. Boehm B. A Spiral Model of Software Development and Enhancement // TRW Defense Systems Group. Computer. Volume: 21, Issue: 5, May 1988. P.33

40. Carson B. The 27 best startups that launched this year / Business Insider, Dec. 28, 2016
41. Chong H. Yih, Low Foon S. Review Towards the New Japanese Project Management: P2M and KPM. Kuala Lumpur:University Tunku Abdul Rahman. Vol. 1, Issue 1, 2012. P.25-41
42. Ferrez Z. Eric Ries on 4 Common Misconceptions About Lean Startup // Entrepreneur.com. Jan 23, 2017
43. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry // American Psychologist. 1979. №34. P. 11
44. Gawliu N. What is SCORM? // Litmos.com. Nov 5, 2012
45. Highsmith, James A. Adaptive Software Development. A Collaborative Approach to Managing Complex Systems. N.Y.: Dorset House Publishing Co., INC.,1999. 74 P.
46. The Logical Framework Approach / NORAD, 2009, 104 p.
47. Highsmith. J. Messy, Exciting and Anxiety-Ridden: Adaptive Software Development // American Programmer, Volume X, No. 1; January 1997. 65 P.
48. Hom Elaine J. What is Project Management? // Business News Daily. February 25, 2013
49. Koyetse M. China's E-Learning Revolution: The 10 Hottest Chinese Online Education Companies of 2016 // Wats' on Weibo. 10 Aug 2016
50. McLuhan L. R. Misunderstood: Setting the Record Straight. Toronto, Kindle Edition. 2013. (Kindle Locations 859–861).
51. McLuhan, M., & McLuhan, E. Laws of media: The new science. Toronto: University of Toronto Press, 1988, P.35
52. Media // Merriam Webster Dictionary URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/media> (дата обращения: 09.03.17)
53. New Media / Cambrige Dictionary URL: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/new-media> (дата обращения: 09.03.17)
54. Palmquist S. Parallel Worlds: Agile and Waterfall Differences and Similarities // Carnegie Mellon University. 10-2013. P.102
55. Peppas C. The 20 Best Learning Management Systems (2017 Update) // eLearning Industry. January 18, 2014.
56. Robehmed N. A New Nonprofit Model: Meet The Charitable Startups // Forbes, Dec.16, 2013

57. Robehmed N. A New Nonprofit Model: Meet The Charitable Startups / Forbes, DEC 16, 2013
58. Robehmed N. What is a startup? // Forbes, Dec.16, 2013
59. Shah D. How Does Coursera Make Money? // EdSurge. Oct 15, 2014
60. Shigenobu Ohara. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation. Tokyo: PMAJ. 2001. P.32
61. Sliger M. Agile project management and the PMBOK guide // PMI. Methodology 2008. P.2
62. Sluis S. Cheddar CEO Jon Steinberg Makes Platforms Pay For Content / Adexchanger, 31.01.2017
63. Stratton R. Critical Chain Project Management Theory and Practice // POMS 20th Annual Conference / POMS Abstract Acceptance. Orlando, Florida U.S.A., 2009, P.213
64. Sun K. In and Around Language: What's Up with "Startup"? // The crimson, Nov 17, 2011
65. Travis A. A quick course in LearningSpace - Virtual Classroom // IBM, 03 February 2003, 9 p.
66. Understanding the pros and cons of the Waterfall Model of software development // Tech Republic. September 22, 2006. P.7
67. Virtual reality applications in manufacturing industries: Past research, present findings, and future directions // Concurrent Engineering, March 2015
68. Winston Dr., Royce W. Managing The Development of Large Software Systems. IEEE WESCON, August 1970, 243 P.
69. Wysocki R.K. Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme, 6th Edition. N.Y: 2011, 856 P.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. ООР и открытые учебные курсы / UNESCO IITE E-Courses URL: <http://lms.iite.unesco.org/mod/page/view.php?id=432> (дата обращения 21.02.2017)
2. Официальный сайт Blackboard URL: <http://ru.blackboard.com/> (дата обращения 08.03.2017)
3. Официальный сайт Cheddar.com URL: <http://www.cheddar.com/>
4. Официальный сайт Common Sense Media URL: <https://www.common Sense Media.org/> (дата обращения 12.04.2017)

5. Официальный сайт Coursera URL: <https://www.coursera.org/> (дата обращения 12.04.2017)
6. Официальный сайт Elevateapp URL: <https://www.elevateapp.com/> (дата обращения 07.04.2017)
7. Официальный сайт Findface URL: <https://findface.ru/login> (дата обращения 07.04.2017)
8. Официальный сайт GVRA URL: <https://www.gvra.com/> (дата обращения 15.03.2017)
9. Официальный сайт Houseparty URL: <https://joinhouse.party/> (дата обращения 07.04.2017)
10. Официальный сайт Lectoroom URL: <http://lectoroom.ru/> (дата обращения 01.05.2017)
11. Официальный сайт Lumosity URL: <https://www.lumosity.com/> (дата обращения 07.04.2017)
12. Официальный сайт Medusa Project URL: <https://meduza.io/> (дата обращения 07.04.2017)
13. Официальный сайт Mel Science URL: <https://melscience.com/ru/> (дата обращения 02.04.2017)
14. Официальный сайт Metaari URL: <http://www.metaari.com/about.html> (дата обращения 07.03.2017)
15. Официальный сайт Mingoville URL: <http://www.mingoville.com/> (дата обращения 05.04.2017)
16. Официальный сайт Mondiso URL: <http://www.mondiso.com/> (дата обращения 05.04.2017)
17. Официальный сайт Parenting Changemakers URL: <http://parentingchangemakers.org/about-the-company/> (дата обращения 12.04.2017)
18. Официальный сайт PMI URL: <http://www.pmi.org/> (дата обращения 06.05.2017)
19. Официальный сайт Prisma URL: <https://prisma-ai.com/> (дата обращения 07.04.2017)
20. Официальный сайт Project Management Association of Japan (PMAJ) URL: <http://www.pmaj.or.jp/ENG/> (05.05.2017)
21. Официальный сайт Sakai URL: <https://www.sakaiproject.org/> (дата обращения 09.03.2017)
22. Официальный сайт TalentLMS URL: <https://www.talentlms.com/> (дата обращения 08.03.2017)
23. Официальный сайт Trello URL: <https://trello.com/> (дата обращения 20.04.2017)

24. Официальный сайт Virgin Pulse URL: <https://www.virginpulse.com/> (дата обращения 12.04.2017)
25. Официальный сайт Wearvr URL: <https://www.wearvr.com/> (дата обращения 11.03.2017)
26. Официальный сайт Yo URL: <https://www.justyo.co/> (дата обращения 07.04.2017)
27. Ссылка на приложение Mingoville Fun Clock App в App Store URL: <https://itunes.apple.com/us/app/fun-clock-for-kids-learn-to-tell-time/id463257815?mt=8> (дата обращения 05.04.2017)
28. Ссылка на приложение Starchart в App Store URL: <https://itunes.apple.com/ru/app/star-chart/id345542655?mt=8> (дата обращения 05.04.2017)
29. Типы электронных курсов и ресурсов / / UNESCO IITE E-Courses URL: <http://lms.iite.unesco.org/mod/page/view.php?id=432> (дата обращения 21.02.2017)
30. Топ-10 СМИ // Медиалогия URL: <http://www.mlg.ru/ratings/> (дата обращения 05.04.2017)
31. MOOC Learning // Ten Seconds of Silence URL: <http://10secondsofsilence.net/?p=138> (дата обращения 15.04.17)
32. Start-up // Merriam Webster Dictionary URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/start%up> (дата обращения 02.04.2017)
33. Top LMS Software // Capterra.com URL: <http://www.capterra.com/learning-management-system-software/> (дата обращения 09.03.2017)
34. Transfer of Training // The Performance Juxtaposition Site URL: <http://www.nwlink.com/~donclark/index.html> (дата обращения 04.03.2017)
35. What is SEL? // Casel.org URL: <http://www.casel.org/what-is-sel/> (дата обращения 12.04.2017)

Приложение 1. основополагающие принципы Agile-манифеста:

Принципы Agile

1. Навысшим приоритетом для нас является удовлетворение потребностей заказчика, благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения.
2. Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки. Agile-процессы позволяют использовать изменения для обеспечения заказчику конкурентного преимущества.
3. Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев.
4. На протяжении всего проекта разработки и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.
5. Над проектом должны работать мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им.
6. Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.
7. Работающий продукт — основной показатель прогресса.
8. Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно. Agile помогает наладить такой устойчивый процесс разработки.
9. Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта.
10. Простота — искусство минимизации лишней работы — крайне необходима.
11. Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд.
12. Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы.

Приложение 2. План-график перехода компании Lectoroom на гибкие методологии

	Мероприятия	Дата / время	Что сделано	Итоги
	Вступительное совещание (митинг)	07/11/16 в 12.00	<ul style="list-style-type: none"> -Сформирован буфер задач; -Выбрано время и формат для еженедельных совещаний; -Выбрано время и формат для ежедневных совещаний; -Составлен график жизненного цикла проекта по Lean 	<ul style="list-style-type: none"> - Определена длина спринтов - 7 рабочих дней - Определен формат ежедневных митингов - в Telegram канале в 11.00; -Определен формат ежедневных митингов- при личной встрече каждые Чт. и Пт. в 11.00 -Регистрация команды в Trello
	Тренинг команды	08/11/16 в 12.00	Бизнес-игры на знакомство с Agile методологиями и системой «Бережливый стартап»	<ul style="list-style-type: none"> -Усвоены основные принципы работы по гибким методологиям; -Получены ответы на вопросы
	Составление звездной карты	08/11/16 в 16.00	Составление матрицы компетенций	-Выявлена проблема слабой кросс-функциональности команды

0 спр инт	Начало нулевого спринта (митинг для составления буфера задач на спринт)	9/11/17 в 11.00	Определение задач на спринт	-Из общего буфера задач выбрано оптимальное кол-во задач на спринт; -Каждой задаче присвоен приоритет
	Ежедневные митинги	10/11- 18/11 в 11.00	-Формулировка целей на день -Обсуждение текущих вопросов	-Сформулированы персональные цели на день -Получены ответы на текущие вопросы.
	Конец нулевого спринта (демонстрация + ретроспектива)	18/11/17 в 11.00	-Подводятся итоги спринта; -Подсчет выполненных заданий	-Подведены итоги спринта; -Сделаны выводы по оптимизации работы на следующий спринт

Приложение 3. Матрица компетенций сотрудников Lectoroom

Условные обозначения:

- 1 - специалист;
- ? - изучает или планирует изучать.

Сотрудник // компетенция	Управл ение персон алом	Ориен тация в тенден циях рынка	Поиск авторо в	Англ. язык	Ведени е соц. сетей	Интерн ет- реклам а	Электро нная рассылк а	Монтаж	Съемки фото и видео	Улучше ния сайта
Руководитель	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Менеджер проектов	?	1	1	1	?	-	-	?	-	-
Технический специалист	-	-	-	-	-	?	-	1	1	1
Маркетолог	-	1	-	?	1	1	1	-	?	-
Оператор 1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Оператор 2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Монтежер 1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-
Монтежер 2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Монтежер 3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Программист	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1

Дизайнер	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---