

## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ STARTUP ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Штрафина Е.Д. [shtrafina@ut-mo.ru](mailto:shtrafina@ut-mo.ru)

Стрельцова Г.А. [galastretsova@mail.ru](mailto:galastretsova@mail.ru)

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет», г. Королёв*

### Аннотация

Рассмотрены особенности проектной деятельности бакалавров информационно-технологического профиля в университете на основе Learn startup технологии

Стремительный рост цифровых технологий и их постоянное внедрение во все сферы человеческой деятельности к концу второго десятилетия XXI века обуславливает создание новых и усовершенствование традиционных методов и средств проектирования, направленных на непрерывную реализацию множества современных инновационных теоретических идей. Наиболее перспективным направлением такого проектирования на сегодняшний момент считается так называемая startup технология, по-существу являющаяся методом современного междемента проектирования. Главная особенность стартап-проекта: использование новых интересных инновационных идей в условиях неопределенности. Под неопределенностью обычно подразумевают отсутствие границ по масштабам применения продукта, в приносимой прибыли, а также в длительности жизненного цикла создаваемого продукта. Самыми успешными стартап-проектами обычно называют такие знаменитые IT-продукты, как Microsoft, Apple, Google, сеть Facebook. В настоящее время существует множество интернет-материалов по вопросам управления проектами в форматах startup технологии, а в 2013 году технический директор основанной им интернет-компания IMVU Эрик Рис (Eric Ries) создал и опубликовал метод быстрого тестирования идей learn startup, названный им бизнесом с нуля, где изложил основные составляющие создания успешных startup-проектов [1]. Особенностью проектов компании стало то, что после серии неудач компания решила отдать на тестирование пользователям созданный ей очень сырой продукт. На основании откликов от первых пользователей, получив, таким образом, обратную связь, разработчики стали очень быстро создавать новые версии продукта, эффективно и успешно продвигаясь в развитии проекта. Такой инновационный подход в проектировании, изобретенный в IMVU, стал основой методика Lean, которая на базе startup технологии использует и другие разработки, например, так называемые методы бережливого производства, дизайн-мышление, модель развития потребителей и гибкую методологию проектирования. Таким образом, сущность метода Lean startup заключается в новом подходе к непрерывному созданию инноваций, который помогает избежать риска огромных финансовых затрат и сил ради создания никому ненужного продукта. В настоящий момент методика Lean startup IT-отрасли стала пользоваться большой популярностью и в других сферах производства.

В Технологическом Университете обучаются бакалавры следующих направлений: Прикладная информатика, Информационные системы и технологии, Управление в технических системах. Итогом четырех лет их обучения является выпускная квалификационная работа (ВКР), которая вполне может создаваться ими как startup-проект по методике Lean startup. Для этого, начиная даже с первого года обучения, бакалавры формируют новые творческие идеи, которые имеют целью разработку новых продуктов или услуг в IT-отрасли при условии неопределенности. Задачей startup-проекта является не только производство товаров и получение прибыли, а прежде всего, непрерывное обучение с применением научного подхода и проверки гипотез опытным путем. Проект состоит из цикла обратной связи «создать-оценить-научиться». Необходимо создать минимально рабочую версию продукта, оценить реакцию потребителей, а затем уже решить, продолжать идти выбранным курсом или изменить направление разработок. При этом традиционные этапы проектирования в startup имеют свои особенности. Например, на этапе 1 (Обсуждение идеи) команда создателей вовлекается сразу, и эта стартап-команда должна детально предоставить и бизнес-экспертизу, и стратегию, и разработку концептуальной части. Этап 2 (Техническое задание) разрабатывается только по гибким технологиям (таким, как scrum,

agile), при этом необходимо присутствие в команде аналитической группы для проверки идеи на жизнеспособность, обсуждения и внесения изменений. На этапе 3 окончательно формируется подбор команды, отличающейся от традиционной обязательным включением в ее состав аналитиков. Далее на этапе 4 (Разработка минимального жизнеспособного продукта MVP) обязательно предполагается тестирование продукта на реальных пользователях. Завершающие этапы традиционного проектирования 5 (Рекламная компания) и 6 (Развитие и поддержка) в startup-проекте начинаются, по крайней мере, при создании MVP, и задачей этих этапов становится поиск наиболее эффективных каналов для внедрения проекта в производства.

Студенты Технологического университета («МГОТУ») ежегодно принимают участие в различных мероприятиях, связанных с проектной деятельностью, в частности в программе «У.М.Н.И.К.». Данная программа направлена на поддержку коммерчески ориентированных научно-технических проектов молодых исследователей [2]. В процессе работы над проектами студенты не только представляют свои идеи, но и учатся правильно формировать пакет документов для дальнейшего продвижения своих идей на рынке. Так в 2018 году студентка четвертого курса Цвырко С.О. заняла первое место в финале конкурса с проектом «Разработка программно-аппаратного комплекса прогнозирования несанкционированных действий злоумышленника в системе физической защиты критически важных информационных объектов» и получила финансирование для дальнейшего продвижения своего проекта.

В 2018 году бакалавры направлений «Прикладная информатика», «Информационные системы и технологии» выбрали темы ВКР, посвященные разработке корпоративных сетей для бизнеса, машинному обучению, работе с большими данными (big data), решению ряда прикладных задач с использованием нейронных сетей. Очевидно, что представленная тематика работ вполне подходит для проектирования в формате startup, который должен показать эффективность или ее отсутствие в выбранной ими теме и предлагаемой разработке.

В апреле 2018 года студенты Информационно-технологического факультета приняли участие в VI Форуме BreakPoint «Технологии в смыслах», который проводился на площадке МГТУ им. Н.Э. Баумана. В секции «Хакатон» в течение двух дней команды разрабатывали и презентовали IT-решения для компаний МегаФон и Procter&Gamble. Трое студентов – бакалавров направления «Прикладная информатика» Технологического университета приняли участие в секции «Хакатон». Им необходимо было в течение двух дней создать проект банка идей для сотрудников в виде мобильного приложения или web-интерфейса. В результате startup-командой был разработан Web-сайт и построена математическую модель, с помощью которой можно было бы ранжировать идеи сотрудников. Команда Технологического университета в общем зачёте заняла третье место и получила ценные призы от МегаФона [3].

В мае 2018 года студенты приняли участие в «Хакатоне» от фирмы «1С», где им было предложено реализовать проект по одному из направлений: реализация проектных решений автоматизации бизнеса для молодой авиакомпании из ОАЭ или в области спорта (фитнес центра и др.). По итогам участия ребята решили продолжить работу над проектом.

Таким образом, участие студентов в проектной деятельности и разработка ими startup-проектов позволяет им получить навыки практической деятельности при решении реальных задач ещё на этапе обучения, научиться работать в команде и получить понимание того, что наряду с изучением специальных дисциплин по своему направлению подготовки, необходимо глубоко изучать дисциплины, связанные с экономикой, управлением, психологией и пр.

## Литература

1. Eric Ries / Эрик Рис – The Lean Startup / Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей [2013, PDF, RUS] [Электронный ресурс]. URL: <https://mybook.ru/author/erik-ris/biznes-s-nulya-metod-lean-startup-dlya-bystrogo-te/reader/>
2. Официальный сайт Фонда содействия инновациям. <http://fasie.ru/programs/programma-umnik/>
3. Сайт Технологического Университета. Участие студентов университета в Breakpoint «Технологии в смыслах». URL:[http://unitech-mo.ru/news/11885/?sphrase\\_id=57723](http://unitech-mo.ru/news/11885/?sphrase_id=57723)