

<https://doi.org/10.52944/PORT.2024.58.3.010>

Научная статья



eduScrum – образовательный продукт в контексте бизнес-модели

Т. Н. Аксенова

Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова,
Элиста, Российская Федерация
tn.aksenova@gmail.com

Аннотация

Введение. eduScrum – методика обучения, основанная на принципах бизнес-подхода Agile. eduScrum содержит признаки проективного обучения. Обзор опыта его применения с точки зрения продуктового подхода свидетельствует о приобретении обучающимися дополнительных ценностей, которые превосходят освоение запланированных компетенций.

Цель. Обобщить опыт применения eduScrum как промежуточного образовательного продукта.

Методы. Анализ образовательного продукта eduScrum, с помощью которого были созданы и реализованы учебные курсы для студентов бакалавриата, проведен с использованием Business Model Canvas (шаблона бизнес-модели).

Результаты. Business model canvas для образовательного продукта eduScrum описан в девяти блоках: сегменты целевой аудитории; ценностное предложение; каналы сбыта; взаимоотношения с целевой аудиторией; ключевые виды деятельности; ключевые партнеры; ключевые ресурсы; издержки; выгоды. В качестве базовых бизнес-моделей для образовательного продукта eduScrum предложены такие стили бизнес-моделирования, как «Приманка и крючок» и «Партнерство и развитие».

Научная новизна. Предложено видение продуктового подхода в образовательном процессе, объектом которого является методика (фреймворк) eduScrum, с помощью него формируются образовательные артефакты (методические материалы, проектные разработки студентов, мониторинги компетенций, портфолио и пр.), являющиеся доказательной базой для стейкхолдеров, и создаются конечные образовательные продукты в виде профессиональных ценностей и компетенций будущих специалистов.

Практическая значимость. Предложенная методика проективного обучения может быть использована при разработке практико-ориентированных образовательных курсов.

Ключевые слова: eduScrum, шаблон бизнес-модели, промежуточный образовательный продукт, проективное обучение, Agile, высшая школа, методика обучения

Для цитирования: Аксенова Т. Н. eduScrum – образовательный продукт в контексте бизнес-модели // Профессиональное образование и рынок труда. 2024. Т. 12. № 3. С. 139–151. <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.58.3.010>

Благодарности. Автор выражает благодарность Вилли Вейнандсу (Willy Wijnands) за обучение, вдохновение на применение и исследования и Екатерине Бредихиной за наставничество и совместное творчество.

Статья поступила в редакцию 1 июня 2024 г.; поступила после рецензирования 16 июля 2024 г.; принята к публикации 18 июля 2024 г.

© Т. Н. Аксенова

Original article

eduScrum – educational product in a business model context

Tatyana N. Aksenova

Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov
Elista, Russian Federation
tn.aksenova@gmail.com

Abstract

Introduction. eduScrum is a teaching methodology based on the principles of the Agile business approach. eduScrum contains signs of project-based learning. The review of the experience of its application from the point of view of the product approach indicates that students acquire additional values that exceed the development of planned competencies.

Aim. The aim is to summarise the experience of using eduScrum as an intermediate educational product.

Methods. The analysis of the eduScrum educational product, with the help of which training courses for undergraduate students were created and implemented, was carried out using the Business Model Canvas.

Results. The business model canvas for the educational product eduScrum is described in nine blocks: segments of the target audience; value proposition; sales channels; key activities; key partners; key resources; costs; benefits. “Bait and Hook” and “Partnership and Development” are proposed as basic business models for the educational product eduScrum.

Scientific novelty. A vision of the product approach in the educational process of higher education is proposed, the object of which is the eduScrum methodology (framework). eduScrum is considered as an intermediate educational product with the help of which educational artifacts (methodological materials, student project developments, competency monitoring, portfolios, etc.) are generated, which are the evidence base for stakeholders, as well as final educational products in the form of professional values and competencies of future specialists.

Practical significance. The proposed project-based teaching methodology may be used when developing practice-oriented educational courses.

Keywords: eduScrum, business model canvas, intermediate educational product, project-based learning, Agile, higher education, teaching methodology

Acknowledgments. The author expresses gratitude to Willy Wijnands for teaching, inspiration for application and research; Ekaterina Bredikhina for mentoring and joint creativity.

For citation: Aksenova, T. N. (2024). eduScrum – educational product in a business model context. *Vocational Education and Labour Market*, 12 (3), 139–151. (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.58.3.010>

Received June 1, 2024; revised July 16, 2024; accepted July 18, 2024.

Введение

Любая современная бизнес-компания ищет специалистов, имеющих сильный задел soft и hard skills, но далеко не всегда находит. eduScrum, как методика, сочетает элементы образования и принципы бизнес-подхода Agile, являясь наиболее адекватным ответом на быстрые изменения, происходящие в коммерческих и некоммерческих сферах.

Образовательные учреждения также сосредоточились на использовании гибких методов в академической среде, это привело к тому, что Scrum стал эффективной стратегией подготовки студентов к решению проблем на рынке труда. (Filho, Lima, 2018, с. 331)

Business Model Canvas – один из инструментов стратегического управления – переживает подъем в связи с активизацией стартап-движения, в котором продуктовая логика выходит на первый план. Это также находит отражение в изменении подходов к подготовке выпускных квалификационных работ в формате “Стартап как диплом”, развитие которых предполагается после завершения обучения в вузе. Авторы business model canvas Александр Остервальдер и Ив Пинье собрали множество свидетельств применения шаблона (канвы) бизнес-модели в качестве универсального и структурированного описания бизнес-процессов в коммерческом и некоммерческом секторах. Шаблон бизнес-модели (business model canvas) в некоммерческой сфере способен создавать и структурировать цели и содержание проектов и продуктов, формируя цепочку создания и поставки социальных ценностей стейкхолдерам (состав которых зависит от социальной отрасли), определяя их уникальность и конкурентное преимущество. (Остервальдер, Пинье, 2016, с. 13)

Тот же шаблон, применяемый для разработки бизнес-стратегий, позволяющий проектировать, оспаривать, изобретать и изменять релевантную бизнес-модель, может быть использован и в сфере высшего образования в виде методики eduScrum – образовательного продукта, позволяющего, в отличие от традиционных подходов в обучении, создавать дополнительные ценности, трансформирующиеся в профессиональные компетенции.

Библиографический анализ научных публикаций 2018–2022 гг., выложенных в eLibrary, показал, что значимая часть работ посвящена описанию eduScrum как технологии проектного обучения, способствующей развитию soft skills.

Применение с предметной точки зрения представлено минимально и ограничено такими областями, как иностранный язык, химия, медицинские дисциплины. Часть публикаций посвящена исследованию eduScrum применительно к профориентации и личностному развитию.

Более 200 работ посвящены практикам использования шаблона бизнес-модели (business model canvas), некоторые из них сопряжены с подходами в профессиональном образовании, например, как содержание и метод обучения студентов по дисциплине «Предпринимательство» (Коровянская, 2018), как учебный контент в подготовке специалистов по направлению «Менеджмент» (Бойко, 2021).

Среди работ по использованию business model canvas в некоммерческом секторе можно выделить статью Т. В. Дивиной, описывающей

на примере деятельности спортклуба опыт взаимодействия с целевой аудиторией – болельщиками (Дивина, 2021), что соотносится с задачей автора настоящей статьи – посредством шаблона бизнес-модели описать формирование и поставку ценностей для целевой аудитории (студентов) с помощью eduScrum.

Зарубежные исследователи рассматривают eduScrum в университетском образовании как стратегию совместного обучения и эффективную систему управления групповыми проектами, которая повышает вовлеченность студентов и развивает мышление, направленное на постоянное совершенствование. (Filho, Lima, 2018, с. 331)

Например, в Мангеймском университете eduScrum используется для методической организации учебного процесса в образовательных сценариях, где преобладает высокая неоднородность в отношении математических и саморегулируемых навыков. В данной практике есть признаки промежуточного образовательного продукта eduScrum, который создает конечные результаты: во-первых, образовательные артефакты (учебные буклеты, журналы и пр.); во-вторых, новые компетенции преподавателей как методического, так и личного характера; в-третьих, запас математических знаний, позволяющих студентам-механикам обучаться на первом курсе; в-четвертых, уменьшение процента отчисления студентов из учебного заведения (Cukic et al, 2020).

В качестве гипотезы можно утверждать, что eduScrum является промежуточным образовательным продуктом, решающим проблемы стейкхолдеров (студентов, работодателей, преподавателей, государства), формируя профессиональные ценности и компетенции будущих кадров, способных гибко отвечать на социально-экономические вызовы.

Методы

Основными методами исследования в отношении обозначенной гипотезы стали общенаучные методы: анализ, сравнение, обобщение, аналогии. Эмпирической базой исследования является опыт реализации учебных дисциплин в формате eduScrum в 2018–2023 г. студентам 2–4 курсов направления «Экономика», «Туризм».

Результаты и обсуждение

eduScrum¹ – фреймворк (методика), разработанный на основе методологии управления командными проектами Scrum, «помогает формировать образовательную среду, где ответственность за процесс и результат частично или полностью передается от преподавателя к ученикам»². В качестве методики «eduScrum – это система организации обучения, которая помогает вовлечь учеников в образовательный процесс и развивать навыки будущего»³. eduScrum также можно

¹ Автором и разработчиком eduScrum является Вилли Вейнандс (Нидерланды), соучредитель всемирной инициативы Agile in Education. Подготовил более 900 учителей по всему миру. В 2018 г. обучил первых eduScrum-преподавателей в России. Официальный сайт: <https://eduscrum.org>

² Руководство по eduScrum. Версия 2.0, 2020/ Пер. А. Борисова, Е. Бредихина, А. Нек, 2020. https://eduscrum.com.ru/wp-content/uploads/2020/04/The_eduScrum_Guide_RU_2_0.pdf

³ Екатерина Бредихина Что такое eduScrum и как его применяют в образовании // Skillbox Media. 26 июля 2021 г. <https://skillbox.ru/media/education/cto-takoe-eduscrum>

рассматривать как образовательный продукт в связке с проективным обучением. Поскольку, как и проективное обучение, eduScrum предполагает не решение готовых учебных задач, а генерацию, формулировку и разработку идей, замыслов и проектов в широком социальном контексте (Фоменко, 2010).

Под образовательным продуктом принято понимать конечный результат научной, творческой или практической деятельности, выраженный в образовательных товарах – научных разработках, образовательных программах или учебно-методических пособиях (Косарева, 2016). Эффективный образовательный продукт создается в результате активного включения обучающегося в процесс его производства (Драганчук, 2011).

Специфика eduScrum в том, что он представляет собой промежуточный образовательный продукт, который участвует в создании конечных образовательных продуктов в виде гибких компетенций обучающихся и артефактов гибкого образовательного процесса (инструкции, системы оценивания, рабочие тетради, методические рекомендации и пр.).

Задачи образовательного продукта eduScrum не сводятся только к достижению целей и результатов образовательной программы, они значительно шире и могут охватывать смежные личные и профессиональные потребности, например, подготовку резюме, поиск иной профессиональной ниши, создание портфолио, получение навыков работы в проектной команде и т. д.

Рассмотрим сегменты целевой аудитории (рис. 1) в качестве создателей и пользователей ценности, получаемой от образовательного продукта eduScrum: преподаватель, студент, работодатель (компания). Каковы их проблемы?

Преподаватель:

- 1) профессиональное выгорание – «работать педагогом – в ценности тех, кто хочет учиться учить» (Умгаева, 2024, с. 42);
- 2) качественный образовательный результат в виде опыта, который повышает конкурентоспособность молодого специалиста;
- 3) недостаток или отсутствие практического опыта в профессиональном направлении (преподаватель-теоретик).

Студент:

- 1) неочевидная практическая ценность обучения, много теории, мало практики, неактуальная практика;
- 2) отсутствие конкурентных преимуществ перед работающими сверстниками. Бездоказательность профессиональных компетенций, которые можно зафиксировать в резюме и предложить работодателю;
- 3) неготовность активно участвовать в обучении, пассивность как норма образовательного поведения, приоритизация в пользу работы вместо обучения.

Работодатель (компания):

- 1) статичность, негибкость образовательного процесса, который не успевает за изменениями в профессиональной сфере;
- 2) чрезмерный срок адаптации молодых специалистов, вследствие несформированности soft skills в совокупности с недостаточными умениями;

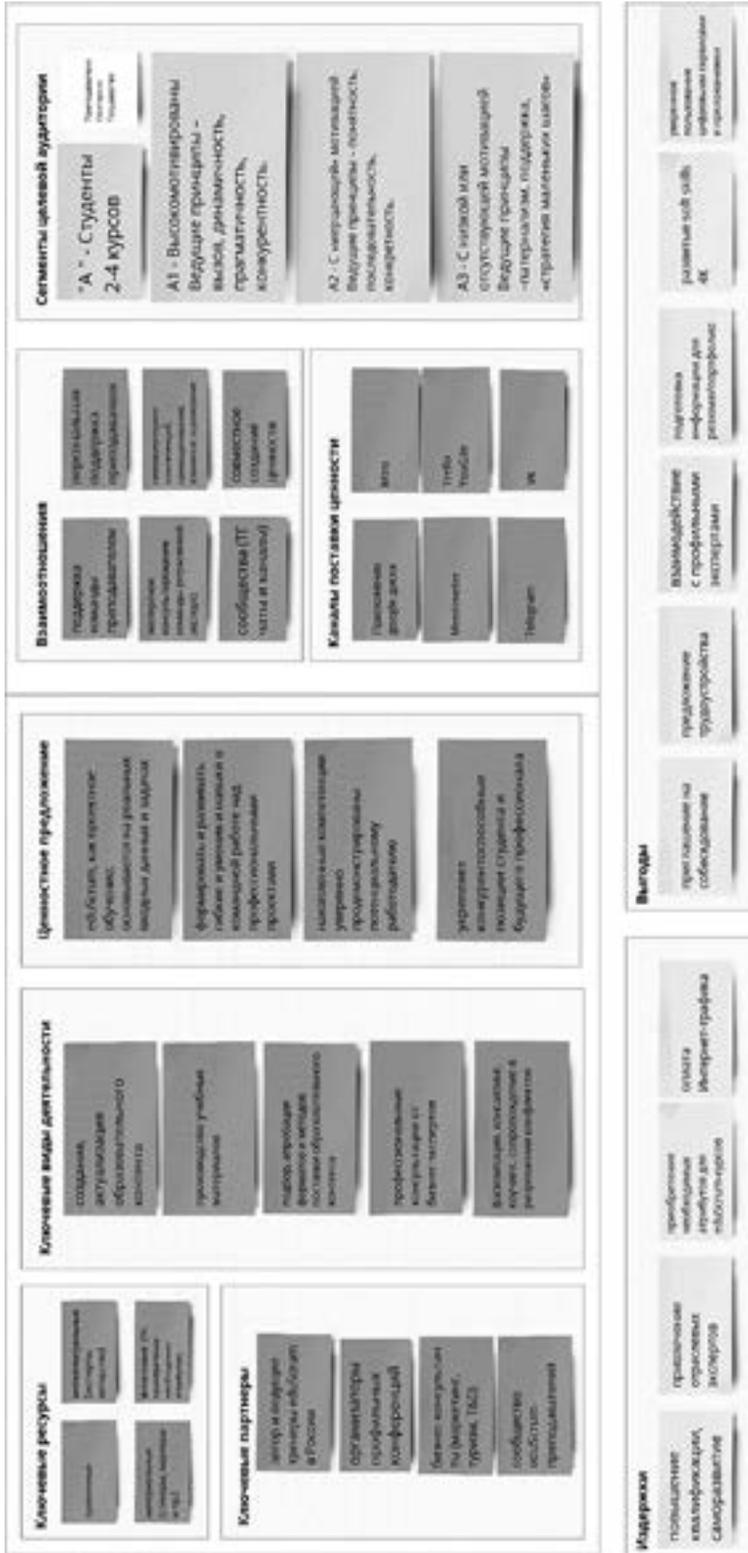


Рис. 1. Business model canvas для образовательного продукта eduScrum
Fig. 1. Business model canvas for the eduScrum educational product

3) дефицит высококвалифицированных практиков, участвующих в образовательном процессе и способных подготовить специалистов с нужными компетенциями.

Детализируем три категории сегмента «А», используя адаптированный подход:

A1 – высокомотивированные студенты: привыкли к вызовам в образовании, лояльны к образовательным экспериментам, имеют сильные заделы знаний и умений (теоретическая подготовка, выполнение исследовательских, аналитических работ и пр.); гибко подстраиваются к изменениям в организации обучения и к содержанию образовательных задач, мотивированы, исполнительны и в то же время инициативны, самостоятельны; следят за динамикой успеваемости как своей, так и однокурсников, нередко воспринимая их в качестве конкурентов; коммуникативны, готовы помочь, готовы менять позиции исполнителя на позиции лидера и наоборот; воспринимают eduScrum как реальную среду деятельности, а не обучения, ведут мониторинг своих компетенций. Принципы – вызов, динамичность, прагматичность, конкурентность.

A2 – студенты с «мерцающей» мотивацией. Ведущая позиция – «исполнитель», не готовы брать на себя задачи, в начале пути ожидают распределения задач, по мере понимания процесса и роста доверия возрастает самостоятельность; конструктивны, готовы обучаться, готовы временно принимать на себя роль лидера; обучаются, наблюдая за чужим опытом, осторожны, если возрастает требовательность к себе, то становятся требовательными и к другим, готовы отслеживать изменения своего профессионализма, мотивация и вовлеченность возрастает по мере понимания, чем будут полезны накопленные знания и умения. Принципы – понятность и предсказуемость, последовательность, конкретность.

A3 – студенты с низкой или отсутствующей мотивацией: успеваемость нестабильна и не является ведущим мотивом обучения; активны в начале, при первых трудностях энтузиазм быстро убывает, однако если задачи декомпозируются под их зоны ближайшего развития, то проявляются всплески интереса. В этой группе в первую очередь проявляются две полярные позиции: приверженность eduScrum как долгожданной возможности проявиться или полное отвержение и игнорирование. В опыте нет саморефлексии. Принципы – потребность в наставничестве, поддержка, «стратегия маленьких шагов».

Ценностное предложение в business model canvas строится по определенным рекомендациям А. Остервальдера. Однако, учитывая специфику описываемого образовательного продукта, в начале eduScrum-курса преподаватель может продемонстрировать свою позицию посредством *user story* (история пользователя помогает описать функции продукта, которые нужны пользователю), прошедшей адаптацию в образовательном фреймворке.

Авторская интерпретация *user story* преподавателя звучала так: «Как преподаватель, я хочу создать особенную среду обучения, чтобы вы, будучи студентами, сформировали компетенции, максимально полезные в жизни и в профессии, которые вы опишите в резюме и продемонстрируете как свой опыт при трудоустройстве».

Таким образом, eduScrum как методика

- основывается на реальных входных данных и задачах;
- накапливает компетенции, которые после окончания курса подтверждены созданными артефактами;
- укрепляет конкурентоспособные позиции студента и будущего профессионала.

В то же время eduScrum как образовательный продукт помогает студентам, которые стремятся получить лучшее предложение от работодателя, тем, что накапливает реальный опыт работы в профессиональных проектах и укрепляет гибкие навыки в командной работе.

Каналы сбыта затрагивают способы и средства передачи ценности потребителю. Каналами поставки ценности eduScrum – это каналы поставки образовательного контента и обратной связи, которыми стали следующие цифровые сервисы и приложения:

- приложения google-диска (*google-документы, google-таблицы, google-презентации, google-формы, jamboard*), предоставляющие доступ совместного создания, владения и пользования артефактами (рабочие тетради, мониторинги компетенций, системы совместного и индивидуального оценивания, доски успеваемости, чек-листы, инструкции, презентации, опросы и пр.);
- платформы и приложения для командной работы над проектами, обсуждений и обратной связи: *Miro, Mentimeter, Trello* (впоследствии *YouGile*), *Telegram, Tilda*.

На этом этапе можно ассоциативно выявить такие виды бизнес-моделей, отражающих суть eduScrum в качестве продукта некоммерческой сферы, как «Приманка и крючок».

1. «Приманка и крючок» — стиль бизнес-моделирования, для которого характерно привлекательное недорогое или бесплатное первичное предложение, стимулирующее дальнейшие покупки релевантных товаров и услуг. Стиль известен также как «убыточное лидерство» или «бритва и лезвия» (Остервальдер, Пинье, 2016, с. 110).

Действительно, в начале реализации eduScrum-курса стиль является привлекательным, студенты получают значимую свободу в заданных рамках фреймворка. Им предоставляется свобода выбора задач для решения, способов решения этих задач, в определенных случаях – формирования команд, выбора лидеров, проявлении своих сильных сторон и пр.

2. Стиль бизнес-модели «Партнерство и развитие» – стратегия основана на использовании внешних партнерских связей (Там же).

Для описываемого образовательного продукта «Партнерство и развитие» нацелено на внутреннее «партнерство», так как через обязательные события eduScrum (цикл eduScrum) студенты в большей степени разделяют ответственность за качественный результат обучения.

Взаимоотношения с клиентами. Типы отношений, которые были реализованы в процессе eduScrum-курсов можно описать, исходя из ролей преподавателя и студентов:

- поддержка команды преподавателем (коучинг, наставничество, консультирование);
- персональная поддержка преподавателя (наставничество, консультирование);

- экспертное консультирование команды (отраслевой эксперт);
- самообслуживание – в виде самомониторинга динамики компетенций, самооценивания, взаимного оценивания членов команды);
- сообщества (ТГ чаты и каналы);
- совместное создание ценности – совместная постановка уникальных задач по проекту, поиск и обсуждение уникального контента, улучшение системы оценивания и пр.

Основные направления деятельности, которые необходимы для реализации бизнес-модели данного образовательного продукта, включают:

- создание, актуализация образовательного контента (рабочие тетради, бэклог, инструкции, руководства, чек-листы и пр.);
- производство учебных материалов (оформление, распечатка и пр.);
- фасилитация, в том числе разрешение проблем (консалтинг, коучинг, сопровождение в разрешении конфликтов);
- подбор, апробация форматов и методов поставки образовательного контента (цифровые сервисы, приложения, методы интерактивного, тренингового обучения и пр.);
- обучение обязательным событиям eduScrum (планирование спринта, дейли, ретроспектива, обзор спринта);
- получение преподавателем профессиональных экспертных консультаций.

Совокупность данных направлений деятельности, качество процесса их подготовки и реализации формирует лояльность к образовательному продукту и определяет выгоды, которые получают студенты после завершения eduScrum-курсов.

Основные ресурсы – наиболее важные активы, необходимые для функционирования бизнес-модели образовательного продукта eduScrum, представлены следующими категориями:

- 1) *материальные ресурсы* – стикеры, маркеры, бумага для флипчартов и прочие сопровождающие материалы;
- 2) *интеллектуальные ресурсы* – перевод традиционного курса в eduScrum-курс обнажает недостаток практического опыта у преподавателя, так как подготовка учебных проектов, максимально приближенных к профессиональной реальности, требует постоянной актуализации¹;
- 3) *финансовые ресурсы* – расходы на повышение квалификации, приобретение необходимых атрибутов (стикеры, маркеры, бумага для флипчартов и т. д.), затраты на саморазвитие.

Основные партнеры, которые укрепляют бизнес-модель образовательного продукта eduScrum:

- авторы методики и ведущие российскими тренерами eduScrum;
- организаторы профильных конференций, представляющих возможность обобщать опыт eduScrum в вузе;
- сообщество eduScrum-преподавателей;
- бизнес-консультанты из сферы маркетинга, туризма, T&D.

¹ В описываемой практике наставниками были автор eduScrum Вилли Вейнандс и ведущие тренеры eduScrum в России Екатерина Бредихина и Анастасия Борисова.

Что вы запомнили из нашего курса?	Что сейчас делаете лучше всего благодаря нашему курсу?	Что для вас это значит?	Какое изменение это принесет в вашу жизнь?	За что вы себя благодарите?
Новый формат командной работы	Многомерное понятие об идеях	Вместе с проектом чувствуется, что и я развиваюсь. Для меня это очень важно, эта работа оставила красивый отпечаток на осознании себя, как студента.	Я думаю, что изменением в жизни послужит ощущение более открытых глаз, более осознанных глаз.	До самостоятельной работы я считала себя нестрессоустойчивой. Но сейчас я осознала, что все стрессовые ситуации были хорошо перенесены
Работа в стрессовой ситуации	Графическое оформление РР, Tilda и др.	Мы являемся профессиональными маркет-менеджерами, можем продвигать свой продукт	Более тщательный подроб окружения	Самодисциплину
Пирамида трендов	Навыки быстрого поиска информации	Новый шаг в получении новых навыков, компетенций	Защита диплома будет красивой и информативной	За ответственный подход
Метод Уолта Диснея (4 ответа)	Критическое мышление	Рост уровня компетенций	Опыт работы в команде (в перспективе в коллективе)	За хорошую посещаемость
Глубинное интервью	Научились быстро принимать решения	Мы успешно прошли курс	Повысить компетенции	За отсутствие боязни быть непонятым
Анализ характеристик персонажей из мультиков	Организация работы в команде	Мы более конкурентоспособны на рынке труда	Tilda поможет при найме на удаленную работу(создание сайтов)	За творческий подход к заданиям
Ценности современных потребителей и их поколение	Презентации	С самого начала я хотела получить результат, а именно информацию для диплома	В будущем будет проще сработаться с командой из незнакомых людей.	За теплую и дружескую атмосферу
Много нового материала по теме инновационной деятельности, работа в команде, получалось оперативно искать информацию и использовать лендинг	Навыки выступления	Этот курс помог при написании ВКР	Стали смотреть на различные коммерческие компании	За плодотворную работу
Tilda (2 ответа)	Поиск и анализ информации	Этот проект дал направление, куда можно двигаться дальше в дипломной работе. Это стало ценным опытом и новым взглядом на ведение	Критическое мышление начинает работать понемногу, рассмотрение идей с разных точек зрения	Благодарим преподавателя за креативный подход к работе со студентами
Новые тренды в бьюти сфере	Планируем, улучшилась наша пунктуальность, навыки владения сайтом	Планирую время	Поняли, что запускать свой бизнес рискованно без серьезных экономических вливаний.	Мы благодарим себя за проделанную работу

Рис. 2. Фрагмент опроса «Выгоды / поставленные ценности» образовательного продукта eduScrum» (составлено автором по итогам eduScrum-курса «Инновационная деятельность на предприятии»)

Fig. 2. Fragment of the survey “Benefits / set values of the eduScrum (compiled by the author”)

Основные цели организации партнерских отношений – теоретическая актуализация eduScrum-курса, соответствие его практической части изменениям в профессиональной сфере, оптимизация методов обучения, снижение риска методических ошибок и отказа студентов от образовательного продукта, повышение гибкости образовательного процесса, демонстрация актуальности образовательного продукта через позиции отраслевых экспертов. *Основные затраты*, свойственные бизнес-модели образовательного продукта, – это затраты на актуализацию знаний преподавателя (повышение квалификации), а также привлечение отраслевых экспертов. Вместе с тем следует отметить, если образовательная организация не финансирует приобретение необходимых атрибутов для eduScrum-курсов, не имеет стабильного Интернет-трафика, данные затраты также являются значимыми для преподавателя.

Поток выручки как финальную часть бизнес-модели преобразуем в раздел «Выгоды/поставленные ценности» (см. рис. 2):

- приглашение на собеседование;
- предложение трудоустройства;
- взаимодействие с профильными экспертами;

- подготовка информации для резюме/портфолио;
- развитие soft skills – 4К (коммуникации, креативность, критическое мышление, командная работа);
- уверенное пользование цифровыми сервисами и приложениями, полезными в организации профессиональной деятельности в целом и в управлении проектами в частности.

Заключение

Существенным ограничением для данного исследования является отсутствие количественных метрик, отделяющих вклад образовательного продукта eduScrum в выгоды студентов как будущих специалистов от совокупности факторов, присутствующих в социальной и образовательной среде.

Тем не менее данное исследование может иметь практический интерес, поскольку business model canvas позволяет находить, описывать, формировать и оценивать путь создания дополнительных «потребительских» ценностей, которые получают стейкхолдеры (студенты, преподаватели, компании, государства) от конкретного образовательного продукта.

Выдвинутая гипотеза подтверждена частично, так как в качестве стейкхолдеров рассмотрен лишь один сегмент целевой аудитории – студенты 2–4 курсов.

В связи упомянутыми ограничениями и частичным подтверждением гипотезы можно сформулировать дальнейшие направления исследований по заявленной проблематике: обобщение опыта применения фреймворков Agile в образовательной и / или иной социальной сфере; формирование метрик бизнес-модели образовательного продукта eduScrum; разработка и описание дизайна исследований компетенций и иных изменений как приобретенных ценностей в процессе потребления образовательного продукта eduScrum.

Список литературы

1. Бойко А. В. Схема среды бизнес-моделирования А. Остервальдера и И. Пинье как ориентир для структуры поискового учебного кабинетного маркетингового исследования // Успехи в химии и химической технологии. 2021. Т. XXXV. № 11. С. 95–100.
2. Дивина Т. В. Использование бизнес-модели Canvas для спортивной организации // Экономика и управление в спорте. 2021. Т. 1. №1. С. 17–28. <http://doi.org/10.18334/sport.1.1.119677>
3. Драганчук Л. С. Об экономической природе современного образовательного продукта // Экономика образования. 2011. № 6 (67). С. 4–19.
4. Коровянская А. Е. Бизнес-модель «Canvas» как метод обучения студентов // Аллея науки. 2018. № 9 (25). С. 200–204.
5. Косарева К. И. Современные подходы к определению продукта системы образования // Уч. зап. Тамбовского регионального отделения Российского союза молодых ученых. Вып. 5. 2016. С. 37–40.
6. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора: практическое пособие / Пер. М. Кульнева. Москва, Альпина Паблишер, 2016. 288 с.

7. Умгаева О. В. Экономический подход в решении вопроса восполнения дефицита педагогических кадров // *Профессиональное образование и рынок труда*. 2024. № 1. С. 38–47.

8. Фоменко С. Л. Проективное обучение как инновационный метод в системе повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров // *Современные наукоемкие технологии*. 2010. № 10. С. 135–139.

9. Cukic P., Pinkernell G., Werft W., Luther A. Mathematikvorlesungen für Maschinenbau studierende als Projektmanagement // *Die hochschullehre*. 2020. No. 6. P. 119–137. <https://dx.doi.org/10.3278/HSL2007W>

10. Filho J. C, Lima R. M. Application of the eduScrum methodology to a higher education institution in the Amazon // *The 10th International Symposium on Design Approaches in Engineering Education (PAEE) and the 15th Workshop on Active Learning in Engineering Education (ALE)*. 2018, Brasilia. P. 331–335.

References

Boyko, A. E. (2021). “The scheme of the business modeling environment” by A. Osterwalder and Y. Pigneur as a reference point for the structure of desk marketing research in classroom. *Advances in Chemistry and Chemical Technology*, 35 (11), 95–100. (In Russ.)

Cukic, P., Pinkernell, G., Werft, W. & Luther, A. (2020). Mathematikvorlesungen für Maschinenbau studierende als Projektmanagement. *Die hochschullehre*, 6, 119–137. <https://dx.doi.org/10.3278/HSL2007W>

Divina, T. V. (2021). Canvas business models for a sports organization. *Ekonomika i Upravljenje v Sporte*, 1(1), 17–28. (In Russ.)

Draganchuk, L. S. (2011). Economic nature of modern educational product. *Economics of Education*, 6 (67), 4–19. (In Russ.)

Filho, J. C, & Lima, R. M. (2018). Application of the eduScrum methodology to a higher education institution in the Amazon. In *Proceedings of the 10th International Symposium on Design Approaches in Engineering Education (PAEE) and the 15th Workshop on Active Learning in Engineering Education (ALE)* (pp. 331–335). Brasilia.

Fomenko, S. L. (2010). Projective learning as an innovative method in the system of advanced training and retraining of teaching staff. *Modern high-tech technologies*, 10, 135–139.

Korovyanskaya, A. E. (2018). Business model “Canvas” as a method of teaching. *Alley of Science*, 9 (25), 200–204. (In Russ.)

Kosareva, K. I. (2016). Modern approaches to determining the product of the education system. *Scientific notes of the Tambov regional branch of the Russian Union of Young Scientists*, 5, 37–40. (In Russ.)

Osterwalder, A. & Pinier, I. (2016). *Building business models: a handbook for a strategist and innovator: a practical guide*. (M. Kulneva, Trans.). Alpina Publisher (In Russ.)

Umgayeva, O. V. (2024). An economic approach to solving the problem of filling the shortage of teaching staff. *Vocational Education and Labour Market*, 12 (1), 58–67. (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.004>

Информация об авторе

Аксенова Татьяна Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления на предприятии Калмыцкого государственного университета имени Б. Б. Городовикова, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6697-6474>, tn.aksenova@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author

Tatyana N. Aksenova, Cand. Sci. (Economics), Docent, Associate Professor at the Department of the Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6697-6474>, tn.aksenova@gmail.com

Conflict of interests: the author declares no conflict of interest.
The author has read and approved the final manuscript.