

УДК: 65.011.8

doi:10.18720/SPBPU/2/id25-321

Михеев Михаил Владимирович*, Селедцова Инна Алексеевна
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
**miheev.mv@edu.spbstu.ru*

АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА И ПОДХОДОВ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Внедрение процесса непрерывного совершенствования в образовательную программу требует анализа методов и подходов к совершенствованию, которые могут быть в перспективе использованы для повышения качества образования. Использование бережливой и продуктовой концепции при рассмотрении объекта исследования обуславливает специфику планируемых изменений. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью повышения консистентности образовательной программы и адаптации к изменчивости экономической ситуации и рынка труда. Целью исследования является анализ практик совершенствования процессов из образовательной сферы и определение заинтересованных сторон проекта и основных стандартов в данной области. Основные задачи исследования включают общий анализ образовательной программы, обозначение принципов бережливого и продуктового подходов в просветительской деятельности, определение и формирование реестра заинтересованных сторон. В результате работы будут представлены специфика принципов бережливого и продуктового подходов в образовательных программах, критерии качества программы.

Ключевые слова: критерии качества, образовательная программа, продуктовый подход, процесс непрерывного совершенствования.

Mikhail V. Mikheev*, Inna A. Seledtsova
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
**miheev.mv@edu.spbstu.ru*

ANALYSIS OF APPROACHES TO IMPROVING HIGHER EDUCATION PROGRAMS

Abstract. The introduction of the process of continuous improvement into the educational program requires an analysis of methods and approaches to improvement that can be used in the future to improve the quality of education. The use of lean and product concepts when considering the object of research determines the specifics of the planned changes. The relevance of this research is due to the need to improve the consistency of the educational program and adapt to the changing economic situation and the labor market. The purpose of the study is to analyze the practices of

improving educational processes and identify the stakeholders of the project and the main standards in this area. The main objectives of the research include a general analysis of the educational program, the designation of the principles of lean and product approaches in educational activities, the identification and formation of a register of stakeholders. As a result of the work, the specifics of the principles of lean and product approaches in educational programs, as well as the quality criteria of the program will be presented.

Keywords: continuous improvement process, educational program, product approach, quality criteria.

Введение

Современная образовательная система находится в условиях стремительного изменения требований и ожиданий со стороны общества, студентов и работодателей. В динамичной среде университеты вынуждены адаптировать свои программы, внедрять инновационные подходы и обеспечивать качество образовательных услуг на уровне мировых стандартов. Это требует системного подхода к управлению образовательными процессами.

Программа «Инноватика» ориентирована на подготовку специалистов в области управления инновациями, ориентированных на использование научно-технических достижений с целью создания и интеграции конкурентоспособных продуктов и услуг [1]. Сфера реализации профессиональной деятельности отличается высокой степенью вариабельности, поэтому процесс обучения основан на междисциплинарном подходе для широкого обхвата профессиональной тематики с целью формирования необходимой компетентностной базы. К ключевым заинтересованным сторонам в поле образовательной программы отнесены студенты, абитуриенты, преподаватели, руководство ВУЗа и работодатели. На основе анализа степени заинтересованности и влияния на формирование процесса обучения составляется реестр стейкхолдеров и матрица заинтересованных сторон.

Актуальность исследования заключается в том, что современные инструменты и концепции, такие как бережливое производство и продуктовый подход, требуют тщательной адаптации к образовательной среде. Выбор обоснован тем, что их сочетание позволяет рассмотреть программу как процесс и как результат (продукт). Допустима общность критериев различных подходов, однако акценты разделены по влиянию на потери и удовлетворение требований. Для стейкхолдеров это необходимо, так как их основная деятельность и ее результаты связаны с качеством образования и удовлетворенностью своих требований и других сторон. Показателем востребованности переосмысления образовательных объектов является высокое число проектов по трансформации курсов и дисциплин.

Цель данной работы – обзор интеграций современных подходов и методологий в образовательные процессы и выявление их влияния на качество подготовки специалистов.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ применимости современных подходов к совершенствованию образовательных программ.
2. Проанализировать эффективность продуктового подхода и интеграции успешных практик для повышения качества обучения.
3. Определить критерии качества образовательной программы.

Методы исследования

В качестве исходных данных используются исследования в области продуктового менеджмента, применения «кайдзен» в образовании, федеральные государственные и самостоятельно установленные образовательные стандарты, а также материалы кейсов по трансформации образовательных программ, представленных на грантовом конкурсе Владимира Потанина. Используются теоретические и качественные методы исследования (реестр стейкхолдеров, матрица заинтересованных сторон, анализ образовательной программы, анализ бережливого и продуктового подходов в образовании).

Результаты

При выявлении потенциальных направлений интеграции инструментов непрерывного совершенствования необходимо выделить основные критерии качества, по которым в дальнейшем будет проводиться сопоставление показателей изначальной ситуации и полученных реализаций. Воздействие принятых мер принято измерять в качественных и количественных оценках. Кроме общепринятых критериев (таких как практическая значимость, академическое содержание, инфраструктура и ресурсы для обучения, соответствие требованиям рынка, академическая успеваемость студентов, среднее время обновления программы, коэффициент трудоустройства за период времени и удовлетворенность студентов) выделены альтернативные показатели для формирования объективного представления о качестве образовательной программы. Фокус работы направлен на бережливый и продуктивный подходы, поэтому следует произвести группирование в составленном перечне критериев по характеру происхождения и специфике воздействия на исследуемый объект [2]. Структурированный перечень критериев качества представлен в таблице 1.

Таблица 1

Критерии качества образовательной программы

№	Тип критерия	Специфика	Общепринятая группа критериев	Метод измерения	Альтернативный критерий	Метод оценки
1	Качественный	Бережливый подход	Практическая значимость	- Анализ учебного плана - Опрос партнеров-работодателей ВУЗа	Баланс теоретической и практической подготовки	- Анализ учебного плана - Опрос студентов
2			Академическое содержание	- Экспертная оценка преподавателей - Анкетирование студентов	Структура и логика учебного плана	- Экспертная оценка преподавателей - Анкетирование студентов
3		Продуктовый подход	Инфраструктура и ресурсы для обучения	- Анализ материально-технической базы - Анализ цифровой образовательной среды	Соответствие требованиям рынка и работодателей	- Опросы работодателей - Сравнение с актуальными вакансиями
4			Соответствие требованиям рынка	- Опрос партнеров-работодателей ВУЗа - Анализ актуальных вакансий	Гибкость и адаптивность программы	- Анализ структуры - Поиск переменных зон
1	Количественный	Бережливый подход	Академическая успеваемость студентов	$\frac{\sum_{i=1}^N Q_{\text{предмета } i}}{N}$	Индекс дублирования содержания	$\frac{N_{\text{дублируемых тем}}}{N_{\text{всех тем}}}$
2			Среднее время обновления программы	$\frac{\sum_{i=1}^N T_{\text{обновления } i}}{N}$	Индекс полноты образовательной программы	$\frac{N_{\text{изучен.тем}}}{N_{\text{всех ключ.тем}}}$
3		Продуктовый подход	Коэффициент трудоустройства за период времени	$\frac{N_{\text{трудоустр.}}}{N_{\text{выпускников}}}$	Индекс обеспечения доступности вакансий для студентов	$\frac{N_{\text{доступ.вак-й}}}{N_{\text{всех отр.вак-й}}}$

№	Тип критерия	Специфика	Общепринятая группа критериев	Метод измерения	Альтернативный критерий	Метод оценки
4			Удовлетворенность студентов	$\frac{\sum_{i=1}^N Q_{\text{студента } i}}{N}$	Удовлетворенность фокус-групп стейкхолдеров (NPS)	$\% P - \% C$ Р – промоутеры (оценка 8-10) С – критики (оценка 0-6)

Своевременно проведено исследование разных групп заинтересованных сторон с целью выявления особенностей программы и ее участников, которые определяют возможности и ограничения для внедрения процесса непрерывного совершенствования [3]. Исследование проводилось через проблемные интервью, в которых обозначались моменты, негативно влияющие на процесс деятельности и получаемые субъектами результаты работы. В перспективе работы, полученная информация задействуется при оценивании качества образовательной программы по установленным критериям и специфике отрицательно оцениваемых аспектов.

Заключение

Реализация трансформации образовательной программы включает в себя рассмотрение как характеристики самой программы, так и вероятных путей внедрения необходимого инструментария. Бережливый подход в таком контексте предусмотрен для снижения потерь в процессе получения знаний и осуществлении просветительской деятельности [4]. Продуктовый подход применяется с целью фокусирования на ценности для конечного потребителя и удовлетворении его потребностей [5]. Дальнейшая работа непосредственно связана с анализом образовательного процесса, который обозначает поле деятельности и обуславливает ключевые критерии качества, являющиеся ориентиром для конкретизации реализуемых мероприятий.

Библиографический список

1. Образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»: приложение 43 к приказу СПбПУ от 30.07.2021 № 1609; утвержден решением Ученого совета СПбПУ от 29.06.2021, протокол № 7. – Санкт-Петербург: СПбПУ, 2021. – С. 8-10.
2. Рудской А. И., Туккель И. Л. Инноватика: вопросы теории и кадрового обеспечения инновационной деятельности //Инновации. – 2015. – №. 11 (205). – С. 3-11.

3. Шевченко, В. И. Совершенствование менеджмента учреждений образования на основе международных стандартов / В. И. Шевченко // Инженерное образование в цифровом обществе: Материалы Международной научно-методической конференции в двух частях, Минск, 14 марта 2024 года. – Минск: Белорусский государственный университет информатики и электроники, 2024. – С. 259-261.

4. Бурнашева Э. П. Технологии бережливого производства в стратегическом управлении вузом // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15. – №. 6. – С. 2515-2528.

5. Выголова, М. В. Создание образовательных программ для ит индустрии с использованием продуктового подхода / М. В. Выголова, Д. И. Гриц // Информационные технологии и математическое моделирование (ИТММ-2022) : Материалы XXI Международной конференции имени А.Ф. Терпугова, Томск, 25–29 октября 2022 года. – Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2023. – С. 426-430.

УДК 658.5

doi:10.18720/SPBPU/2/id25-322

Кривошеев Андрей Викторович

АО «Обуховский завод»

pro_milling@mail.ru

ВЗАИМОСВЯЗЬ МОТИВАЦИИ С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА

Аннотация. Одним из самых крупных исследований, посвященных проблеме повышения производительности труда, стали Хоторнские эксперименты – группа исследований, проведенных на заводе компании Вестерн Электрик в Хоторне с 1924 по 1932 год. Век спустя проблема повышения производительности труда все еще актуальна. Цель данной работы – выявление взаимосвязи мотивации с производительностью труда. Задачи исследования: анализ публикаций, посвященных Хоторнским экспериментам, выявление на основе их данных зависимости производительности от мотивации. В ходе анализа научной литературы выявлены материальные причины роста производительности. В результате получена зависимость производительности от мотивации.

Ключевые слова: Хоторнский эксперимент, менеджмент, организация производства, производительность труда, школа человеческих отношений.

Andrei V. Krivosheev

JSC “Obukhovsky plant”

pro_milling@mail.ru

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK MOTIVATION AND JOB PERFORMANCE

Abstract. One of the largest studies devoted to the problem of job performance increasing was the Hawthorne Studies, a group of studies conducted at the Western Electric Company in