

УДК 658.018

А.В. Селезнева, А.В. Лепешкина**A.V. Selezneva, A.V. Lepeshkina**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Perm National Research Polytechnic University

**ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ****THE QUESTIONS OF RISK MANAGEMET
IN PROFESSIONAL EDUCATION SYSTEM**

Рассматривается возможность применения FMEA-анализа для оценки рисков в профессиональном образовании. Представлен анализ методов оценки качества образования. Выявлены группы методов контроля и оценки качества образования применительно к вузам. Также рассмотрены инструменты повышения качества образования за счет идентификации и предотвращения рисков образовательных услуг. Установлено, что ключевым фактором управления рисками должен стать системный подход к управлению.

Ключевые слова: профессиональное образование, образовательные услуги, риск, оценка качества образования, методы оценки рисков, система менеджмента качества, управление рисками.

The possibility of using FMEA-analysis to assess risks in professional education is discussed. The analysis of education quality assessment methods is presented. The groups of methods for monitoring and assessing the quality of education in relation to universities are identified. Also the tools to improve the quality of education by identifying and preventing the risks of educational services are considered. It has been established that a key risk management factor should be a systematic approach to management.

Keywords: professional education, educational services, risk, education quality assessment, risk assessment methods, quality management system, risk management.

Российская система высшего образования, войдя в период реформирования, получила установку на создание государственной федеральной системы управления качеством образования, оценивающей соответствие достигаемого качества установленным нормам. Однако беспокойство педагогов, ученых, руководителей образовательных учреждений, политиков вызывает одна из важнейших функций образования – это ответственность за развитие общества в целом.

Сегодня остро обозначены проблемы инженерных специальностей. Наиболее серьезные из них – нехватка и старение инженерных кадров, стыковка образовательных программ с потребностями работодателей, неудовлетвори-

тельное качество подготовки проектировщиков и технологов, как наиболее востребованных типов инженеров. Кроме того, к инженерным специальностям предъявляются особые требования со стороны главного заказчика – работодателя, который даже в большей степени, чем государство, заинтересован в постоянном притоке квалифицированных кадров.

В каждой из отраслей промышленности ситуация с инженерными кадрами имеет свои особенности и решения. Решение проблем подготовки инженерных кадров зависит от комплексного и системного взаимодействия вуза с работодателями. Безусловно, в самом вузе также существует ряд вопросов, которые не позволяют в полной мере осуществить качественную подготовку кадров, и вместе с тем ведется работа по решению текущих задач и предотвращению появления будущих проблем в профессиональном образовании.

В настоящее время во многих странах ведется широкая полемика об эффективности системы менеджмента качества высшего образования. Изменения в производственных и социальных процессах, которые происходят под влиянием развития науки и техники, внедрение инновационных процессов управления – все это диктует новые требования к оценке качества образовательных результатов. Важнейшим принципом современного управления качеством в вузе является высокая значимость роли потребителей образовательных услуг и заинтересованных сторон. Государством и обществом в целом предъявляются высокие требования к качеству высшего образования, в том числе к профессиональной компетенции выпускников. Традиционно ответственность за качество образования в вузе возлагается на выпускающие кафедры.

В Российской Федерации реализуется долгосрочная Программа развития образования на 2016–2020 гг.¹. Среди прочих синергетических социально-экономических эффектов от реализации программы выделен эффект «достижения нового качественного состояния всех элементов системы оценки качества образования и образовательных результатов». Для получения этого эффекта разработаны мероприятия по развитию системы оценки качества образования путем поддержки независимой аккредитации и оценки качества образовательных программ. К этим мероприятиям относятся:

– обеспечение развития системы контроля качества высшего образования на основе развития контрольно-надзорных механизмов на всех уровнях системы образования;

– усовершенствование процедур и инструментария независимой оценки качества образования и общественной аккредитации организаций, осуществляющих образовательную деятельность на всех уровнях профессионального образования;

¹ Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497).

- обеспечение создания во всех регионах центров признания профессиональных квалификаций;
- обеспечение внедрения по всем укрупненным группам специальностей (направлений подготовки) механизмов профессионально-общественной аккредитации образовательных программ;
- добровольное использование не менее чем 50 % вузов единых оценочных материалов для итоговой аттестации выпускников;
- создание и распространение единых оценочных средств оценки образовательных достижений выпускников по программам высшего образования.

В связи с этим для достижения наибольшего эффекта и повышения доступности, качества и конкурентоспособности российского профессионального образования на мировом уровне появляется необходимость разработки современных механизмов оценки качества образования с участием потребителей, учитывающих заявленные программой мероприятия. Гарантия качества – это соответствие запланированных и достигнутых результатов. Она лежит в основе параметров, формирующих и определяющих механизмы и характеристики образовательного процесса, включая организацию и содержание образовательных программ, технологию и критерии оценки их реализации, их результативности и эффективности.

В национальных системах высшего образования термин, перевод которого на русский язык означает «оценка качества образования», звучит по-разному: например, в скандинавских странах это Quality Evaluation in the Higher Education, в США – Assessing Education Quality, в Австралии, Ирландии, Великобритании – Quality Assurance in the Higher Education. Оценке качества профессионального образования на сегодняшний день уделяется достаточное внимание как со стороны государственных органов, так и со стороны вузов.

В российских вузах, в том числе национальных исследовательских, широко применяются инструменты для оценки качества образования, позволяющие выявить несоответствия в процессе оказания образовательных услуг. Вероятность обнаружения несоответствия зависит от количества и качества контроля, проводимого на уровне вуза, факультета, кафедры. Выделим наиболее разработанные виды контроля:

1. Виды контроля, позволяющие предотвратить возникновение причины или вида несоответствия либо снизить их частоту. К ним относятся следующие виды контроля:

- аудит системы менеджмента качества, внутренний и внешний (в том числе на соответствие требованиям стандарта ИСО 9001:2015);
- самооценка (в том числе по различным моделям: Европейская премия по качеству, Премия Правительства РФ в области качества и т.д.);

– проверки УМО (учебно-методического объединения) готовности к учебному процессу и проверки в процессе обучения, в том числе общественно-профессиональная аккредитация, мониторинг, рейтинг.

2. Виды контроля, позволяющие обнаружить причины несоответствия и разработать корректирующие действия, например открытое посещение лекций (лабораторных и практических занятий).

3. Внешние виды контроля, позволяющие обнаружить несоответствие, например, министерские проверки (аккредитация, лицензирование образовательной программы).

В соответствии с ИСО 19011, аудит – это систематический, независимый и документируемый процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита. Критерии аудита – совокупность политик, процедур или требований, используемых в качестве эталона. Соответственно, аудит применяется в вузах как метод оценки качества образования, метод выявления сильных и слабых сторон во внутренних механизмах обеспечения качества. В том числе, внутренний аудит – это инструмент идентификации рисков. Применение внутреннего аудита недостаточно для системного управления образовательными рисками. Требуется интеграция дополнительных методик для минимизации рисков.

Рейтинг – это также один из востребованных методов оценки качества образования. Чаще всего это внешний метод оценки, который применяется как к ранжированию образовательных учреждений (вузы), так и к ранжированию образовательных программ отдельных дисциплин [1].

Одним из новых направлений в развитии системы менеджмента качества является менеджмент рисков. Международные стандарты ИСО серии 9000 новой версии² вводят понятие «риск» и «управление рисками». Вообще, риск – это вероятность непредвиденного наступления неблагоприятных последствий [2]. До недавнего времени человек достаточно вольно обращался с таким понятием, как опасность, и даже не пытался его количественно оценивать. Однако на смену концепции «нулевого риска» пришла концепция «приемлемого риска», в основе которой заложен принцип «предвидеть и предупредить» – принцип приемлемого риска ALARA (As Low As Reasonably Achievable) [3]. Эта концепция предусматривает оценку возможности потерь и соответствующие меры по предотвращению их возникновения и развития.

В соответствии с приведенной в работе [4] классификацией рисков образовательных учреждений, выделены внутренние и внешние риски образова-

² ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. Введ. 28.09.2015 г.; ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Введ. 28.09.2015 г.

тельных учреждений, влияющие на качество подготовки выпускников вуза. Основные риски образовательных учреждений, влияющие на качество подготовки специалистов, классифицированы по группам:

1. Группа «риски вуза»:

– риск недостаточного финансирования образовательной деятельности вуза,

– риск недостатка бюджетного финансирования,

– риск недостатка квалифицированных педагогических кадров,

– риск недостаточного информационного обеспечения научно-образовательного процесса,

– риск несовершенства материально-технической базы,

– риск несоответствия учебно-методического обеспечения современным требованиям,

– риск низкого уровня подготовки абитуриентов,

– риск отказа предприятий от сотрудничества с вузом и отсутствия в вузе программ практической подготовки,

– риск низкого качества образовательных услуг,

– риск недостаточного качества подготовки,

– риск недостаточного уровня адаптивности и трудоустройства выпускников,

– риск несоответствия результатов вложенным средствам.

2. Группа «риски личности»:

– риск недостаточной теоретической базы,

– риск недостаточного практического опыта,

– риск недостаточной квалификации.

3. Группа «риски предприятия»:

– риск недостаточного уровня теоретической подготовки сотрудников,

– риск недостаточного практического опыта сотрудников.

4. Группа «риски общества»:

– риск недостатка квалифицированных специалистов.

5. Группа «риски государства»:

– риск неэффективного использования бюджетных средств.

Автор делает вывод, что «риски, зависящие от качества подготовки специалистов», являются наиболее значимыми для всех заинтересованных сторон. Мы частично разделяем точку зрения автора, и вместе с тем нам представляется такое мнение недостаточно обоснованным, отсутствует доказательная база.

Нестабильность уровня спроса и предложения, постоянно ужесточающаяся конкуренция вузов, опережающие темпы развития техники и технологии, а также многие другие факторы, характерные для текущего состояния экономики, создают условия возникновения риска в деятельности вуза, по-

этому неременной частью менеджмента качества является необходимость внедрения и использования системы управления рисками в образовательной деятельности.

В науке и практике применяется достаточно методов оценки рисков. Так, в стратегическом менеджменте известен принцип опережающего управления. Основу опережающего управления составляет метод Кепнера – Трего [5]. В 60-х гг. прошлого века метод был разработан Чарльзом Кепнером и Бенджаминот Трего для расследования причин проблем. Основная особенность метода заключается в том, что анализ проблемы и принятие решения – невидимые процессы и поэтому с трудом поддаются проверке. Авторы предлагают упорядоченную систему обработки информации для всех стадий анализа проблемы и принятия решения.

В методе Кепнера – Трего выделены следующие шаги анализа: определение проблемы, описание проблемы, анализ вариантов возможных причин, анализ рисков для каждой причины, исследование наиболее вероятных причин с выявлением потенциальных проблем и отрицательных воздействий, проверка истинной причины, выработка мер. Анализ проблемы проводится по схеме «вопрос – ответ». Анализ потенциальных проблем (АПП) предполагает получение ответов на следующие вопросы:

- Необходимо ли иметь план?
- Могут ли быть проблемы при реализации плана?

Если да, то следует:

- определить критические области плана;
- найти критические области в потенциальных проблемах;
- оценить потенциальные проблемы: вероятность, последствия;
- найти предполагаемые причины проблем;
- разработать мероприятия по предупреждению последствий отклонений;
- построить систему предупреждения и оповещения и т.д.

Метод принятия решений основан на том, что конечной целью любого принятого решения становится наилучший выбор из возможных вариантов. Данный метод может применяться для анализа потенциальных проблем в образовании, однако в нем отсутствует количественная оценка рисков.

С целью управления рисками на различных стадиях жизненного цикла продукта (услуги) применяют следующие методы: дерево решений, анализ чувствительности, определение значимости факторов рисков и неопределенности экспертными методами, проверка устойчивости, анализ сценариев, метод Монте-Карло. Количественно оценить риски позволяет метод анализа видов и последствий отказов (Failure Mode and Effects Analysis – FMEA) и метод анализа видов, последствий и критичности отказов (Failure Mode, Effects and Criticality Analysis – FMECA) как расширенный метод FMEA. По

нашему мнению, FMEA-анализ является наиболее эффективным и результативным методом управления качеством, способным своевременно решать проблему идентификации и оценки потенциальных несоответствий в различных объектах, в том числе и в процессах системы менеджмента качества вуза.

Управление рисками имеет циклический, повторяющийся характер и представляет собой вариацию методологии PDCA: «планируй – действуй – проверяй – внедряй». Но это лишь действия по реализации процесса. Любая проблема на 85 % определяется системой и на 15 % другими факторами, это «правило Джурана» [6]. Решением проблемы послужит не изменение процесса «управление рисками», а изменение системы. Условия, порождающие риски в сфере образования, имеют нестабильный характер, характер изменчивости. Поэтому ключевым фактором управления рисками должен стать системный подход к управлению рисками.

Системное управление рисками подразумевает комплекс взаимосвязанных элементов, направленных на достижение поставленной цели. Управление рисками следует рассматривать как системообразующий проект, реализация которого ограничена временным промежутком. Основными элементами проекта управления рисками являются: общесистемная классификация образовательных рисков, процесс управления рисками, методы и инструменты управления рисками, методы и инструменты анализа рисков, имитационное моделирование рисков, команда проекта.

Список литературы

1. Карелина И.Г. Современные модели оценки качества образования в России и за рубежом: учеб. пособие / Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж, 2006. – 181 с.
2. Куликова Е.А. Риск-менеджмент: учеб. пособие / Уральск. гос. ун-т путей сообщения. – Екатеринбург, 2014. – 260 с.
3. Гущина Л.С., Васильков Ю.В. Оценка рисков – актуальный вопрос современной инновационной деятельности образовательных учреждений // Вестник ОрелГИЭТ. – 2015. – № 2 (32). – С. 34–39.
4. Костюкова Т.П., Лысенко И.А. Образовательное учреждение как объект управления в условиях риска // Вестник УГАТУ. Сер. «Управление в социально-экономических системах». – 2011. – Т. 15, № 5 (45). – С. 208–215.
5. Кузьмин А.М., Высоковская Е.А. Методика Кепнера – Трего // Методы менеджмента качества. – 2011. – № 7. – С. 35.
6. Минько Э.В., Минько А.Э. Менеджмент качества: учеб. пособие для вузов: для бакалавров и специалистов. – СПб.: Питер, 2013. – 268 с.

Получено 6.11.2018

Лепешкина Алла Вячеславовна – студентка, гр. УК-15-1б, механико-технологический факультет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, e-mail: msi@pstu.ru.

Селезнева Алевтина Владимировна – старший преподаватель, механико-технологический факультет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, e-mail: msi@pstu.ru.

Lepeshkina Alla Viacheslavovna – the 4th course Bachelor, Direction “Quality management in production and technological systems”, Mechanical-engineering Department, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: msi@pstu.ru.

Selezneva Alevtina Vladimirovna – Senior Lecturer, Mechanical-engineering Department, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: msi@pstu.ru.