

Издание зарегистрировано
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство ПИ № ФС 77-44475
от 31.03.2011 г.

ISSN 2221-7797

Подписной индекс - 93629

Издаётся с 15.06.2011 г.

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий

Издание включено в систему Российского индекса научного цитирования

МЕЖДУНАРОДНОЕ
НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
"СОВРЕМЕННЫЕ
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
И ПРИКЛАДНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ"

INTERNATIONAL
SCIENTIFIC PERIODICAL
"MODERN
FUNDAMENTAL
AND APPLIED
RESEARCHES"

№2(25) 2017

Часть 2

16+

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
МАГИСТР
Кисловодск - 2017

Международное научное издание
"Современные фундаментальные и прикладные исследования" /
International scientific periodical
"Modern fundamental and applied researches".
- 2017. - №2(25). - Часть 2

**Научно-образовательное культурно-просветительское
 периодическое печатное издание**

**Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
 информационных технологий и массовых коммуникаций.
 Свидетельство ПИ № ФС 77-44475 от 31.03.2011 г.**

**Подписной индекс издания - 93629
 (в Объединённом каталоге "Пресса России")**

Выходит 4 раза в год.

Издаётся с 15.06.2011 г.

Издание включено в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

**Включено в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть
 опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой
 степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук
 (Дата включения: 29.12.2015 г.)**

Научные направления (разделы) издания:

№ п/п	Наименование раздела издания	Отрасль науки / Группа специальностей
1.	Технические науки	05.02.00 Машиностроение и машиноведение 05.13.00 Информатика, вычислительная техника и управление 05.26.00 Безопасность деятельности человека
2.	Экономические науки	08.00.00 Экономические науки
3.	Юридические науки	12.00.00 Юридические науки

Редакция оставляет за авторами право на самостоятельное изложение своей научной и практической позиции. Точка зрения авторов может не совпадать с позицией редакции.

Авторы несут полную ответственность за содержание предоставленных материалов.

В издании сохраняется авторское форматирование текста (орфография, пунктуация, оформление рисунков, таблиц и формул), а также авторский перевод на английский язык (названия статей, аннотации и ключевые слова).

Текст статей не должен противоречить Законодательству Российской Федерации, а также принятым нормам морали и этики.

© Коллектив авторов, 2017

© АНО ДПО "УЦ "Магистр", 2017

Главный редактор:

Восканов М.Э., кандидат экономических наук, доцент, член Международного Союза экономистов

Заместитель главного редактора:

Байрамукова Ф.А.

Редакционный совет:

Агаджанян Э.М., кандидат исторических наук
Айзикович С.М., доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник
Белюсов В.М., доктор экономических наук, профессор
Белых А.С., доктор педагогических наук, доцент (Украина)
Бидова Б.Б., кандидат юридических наук, доцент
Вардзелашвили Ж.А., доктор филологических наук, профессор (Грузия)
Вартумян А.А., доктор политических наук, профессор
Власов В.И., кандидат юридических наук, доктор философских наук, профессор
Власова Г.Б., доктор юридических наук, доцент
Гаджиев С.Ш., доктор технических наук, профессор
Ганаева Е.Э., кандидат юридических наук, доцент
Глушенко В.В., доктор технических наук, профессор
Гумеров К.М., доктор технических наук, профессор
Гумеров Х.С., доктор технических наук, профессор
Дёмин В.А., кандидат технических наук, доктор химических наук, старший научный сотрудник
Дулин А.Н., доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор
Егизарова С.В., кандидат юридических наук, доцент
Заблудская И.В., доктор экономических наук, профессор (Украина)
Заев В.А., доктор технических наук, профессор
Зингер В., Ph.D., профессор (Соединённые Штаты Америки)
Зингер Н., Ph.D., профессор (Соединённые Штаты Америки)
Зогранян Э.И., Ph.D., ассоциированный профессор (Грузия)
Каленский А.В., доктор физико-математических наук, профессор
Козьминых В.О., доктор химических наук, профессор
Козьминых Е.Н., доктор фармацевтических наук, профессор
Лебедев С.В., доктор биологических наук, профессор
Мальцева Л.В., доктор педагогических наук, доцент
Мирошников Н.И., доктор экономических наук, профессор
Младенова Г.П., кандидат экономических наук, доцент (Болгария)
Нагорный Б.Г., доктор социологических наук, профессор (Украина)
Накашидзе Г.Т., Ph.D., ассоциированный профессор (Грузия)
Новосёлов С.Н., доктор экономических наук, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Новосёлова Н.Н., доктор экономических наук, доцент
Оссауленко С.Л., кандидат юридических наук, доцент
Попков В.П., доктор экономических наук, профессор
Правдина Л.Р., кандидат психологических наук
Рамазанов С.К., доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор (Украина)
Свиридова Н.Д., доктор экономических наук, профессор (Украина)
Скибин Г.М., доктор технических наук, профессор
Тавбулатова З.К., доктор экономических наук, доцент
Таран О.Л., доктор экономических наук, доцент
Труфанов М.Е., доктор юридических наук, профессор
Угрюмова А.А., доктор экономических наук, профессор
Флоринский О.С., кандидат технических наук, доцент
Чемеринский К.В., кандидат юридических наук, доцент
Черняева Р.В., доктор экономических наук, профессор

УДК 331.1, 378

*Россинская Марина Васильевна / Marina V. Rossinsky
доктор экономических наук, профессор / Dr. of economic sciences, professor*

Рассохина Валентина Алексеевна / Valentina A. Rassokhina

Российская Федерация, г. Шахты / Russian Federation, Shakhty

**КРАУДСОРСИНГ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ**

**CROWDSOURCING AS AN EFFECTIVE METHOD OF INCREASING COMPETITIVENESS AND
QUALITY OF EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

В статье рассматриваются ключевые факторы конкурентоспособности высших учебных заведений Российской Федерации. Обозначены проблемы в сфере высшего профессионального образования. Рассматриваются краудсорсинг в качестве инструмента инновационного развития, направления использования краудсорсинга в организациях. В статье рассматриваются структура, особенности системы краудсорсинга как фактора повышения эффективности организации; выделены условия, необходимые для успешного функционирования краудсорсинговой интернет-платформы. Предложен алгоритм внедрения краудсорсингового проекта в структуру управления высших учебных заведений Российской Федерации с выделением функциональных модулей. Рассмотрен процесс подготовки внедрения системы краудсорсинга в ВУЗе с описанием роли каждого исполнителя. Предлагаются направления развития и повышения эффективности технологии краудсорсинга в организации.

The article examines key factors of competitiveness of higher educational institutions of the Russian Federation. Problems in the sphere of higher professional education are indicated. Crowdsourcing is considered as a tool for innovative development, the use of crowdsourcing in organizations. The article deals with the structure, peculiarities of the crowdsourcing system as a factor in increasing the effectiveness of the organization; the conditions necessary for the successful operation of the crowdsourcing Internet platform are highlighted. An algorithm for introducing a crowdsourcing project into the structure of the management of higher education institutions of the Russian Federation with the allocation of functional modules is proposed. The process of preparing the introduction of the crowdsourcing system in the university with a description of the role of each performer is considered. Directions for the development and effectiveness of crowdsourcing technology in the organization are proposed.

Ключевые слова: конкурентоспособность; лояльность потребителей; краудсорсинг; инновационное развитие; коллективное взаимодействие; направления совершенствования.

Keywords: competitiveness; consumer loyalty; crowdsourcing; innovative development; collective interaction; direction of improvement.

Конкурентный характер развития рынка образовательных услуг, обусловленный высокими темпами развития образовательной среды и стремительным развитием информационных технологий в России, определяет новые условия функционирования образовательных учреждений. Российские Высшие учебные заведения (далее по тексту - ВУЗ) вынуждены вести активный поиск методов повышения эффективности функционирования, успех ВУЗов во многом зависит от эффективности взаимодействия с потребителями образовательных услуг, степени их удовлетворенности, лояльности и приверженности.

Особенность лояльности потребителей в сфере образовательных услуг заключается не столько в повторных покупках тех или иных услуг, сколько в благожелательном отношении к ВУЗу, готовности порекомендовать его друзьям и знакомым, сохранении длительных связей с ним. Важнейшими компонентами лояльности потребителей образовательных услуг являются удовлетворенность их качеством, преданность вузу и высокая степень доверия.

Безусловно, эффективность деятельности образовательных учреждений основана на рациональном использовании технологических, финансовых, материальных, трудовых видов ресурсов. Однако, в современных условиях, доминантным фактором повышения эффективности функционирования организаций являются знания - интеллектуальный капитал ВУЗов.

В этом отношении система управления эффективностью организации должна включать в себя

системы статистического и интеллектуального анализа данных для маркетингового анализа и прогнозирования; системы имитационного моделирования, позволяющие описывать сценарии долгосрочного развития организаций и последствия управленческих решений; интернет-платформы для генерации идей и группового принятия решений для оценки и выбора стратегических альтернатив на основе экспертных оценок (социальные технологии) [1, с. 150].

Одним из наиболее ярких примеров социальных технологий является краудсорсинг - вовлечение большого количества людей для совместной работы с использованием современных интернет-платформ в качестве среды для коллективной деятельности. Краудсорсинг - это мобилизация ресурсов людей посредством информационных технологий с целью решения задач, стоящих перед образовательным учреждением.

На данный момент существует много направлений использования краудсорсинга, однако наибольшее распространение получили:

- 1) создание нематериальных ценностей;
- 2) привлечение денежных средств;
- 3) управление и обмен знаниями;
- 4) получение обратной связи, оценка и голосование.

Необходимость внедрения данной системы объясняется тем, что рост показателей эффективности ВУЗов, а также повышение конкурентоспособности основаны на трех бизнес-процессах: разработка новых идей; повышение творческой активности студентов и сотрудников ВУЗов; повышение качества образовательных услуг. Данные процессы осуществляются в пределах краудсорсинговой сетевой платформы, где доминирующую роль играют "Виртуальные исполнители" - сотрудники, студенты, абитуриенты.

Главной целью разработки краудсорсинговой системы является создание единой информационной платформы и набора инструментальных средств, необходимых для создания и внедрения новых идей в деятельность ВУЗа. Данная сетевая платформа будет способствовать выявлению инновационных и эффективных идей, направленных на улучшение повседневной деятельности образовательного учреждения и его стратегического развития; предоставит возможность наладить эффективные коммуникации между подразделениями ВУЗа, между его филиалами, расположенных в различных географических зонах; обмениваться профессиональным опытом с ВУЗами страны; будет являться благоприятной средой для развития творческого потенциала студентов, профессиональных компетенций сотрудников; работодатели получат возможность сформировать кадровый состав из талантливых студентов, оценив уровень их активности в рамках решения поставленной задачи [2].

Применение системы обмена идеями позволит решить следующие проблемы инновационного развития ВУЗа:

1. Увеличить творческую активность сотрудников и студентов;
2. Обеспечить необходимые условия для генерирования идей и обмена ими;
3. Создать базу прикладных знаний и лучших практик, используемых в Российских и иностранных ВУЗах;
4. Максимизировать скорость реагирования на изменения и влияние внешней среды прямого и непосредственного воздействия на функционирование ВУЗа.
5. Повысить уровень вовлеченности сотрудников всех уровней в процесс решения тактических и стратегических задач ВУЗа.
6. Проводить регулярные социологические исследования в области качества образования с привлечением работодателей области.
7. Краудсорсинговая платформа - благоприятная среда для побуждения студентов к академической работе, для анализа карьерных траекторий выпускников.

Выделим в качестве примера проблемы в сфере образования и предложенные мероприятия для их решения в рамках краудсорсингового проекта:

Таблица 1 - Проблемы в сфере образования РФ

Ключевые проблемы	Необходимые мероприятия
Практическое исчезновение преподавателей-практиков	Механизмы стимулирования работодателя для выделения профессионалов для работы с ВУЗами
Участие профессионалов из отрасли	Разработать программу где государство и бизнес могут софинансировать программы наставничества в ВУЗах
Текущая система финансирования не ориентирована на ключевые показатели эффективности	Разработать и внедрить показатели привязанные к целям регионального и местного уровня. Изменить нормативно-правовую базу.

Кроме представленных выше проблем, участниками могут обсуждаться такие немаловажные вопросы, как отсутствие ответственности ВУЗов за качество подготовки выпускников; отсутствие системы стимулирования уникальных новаторских методик. Выделим особенности системы краудсорсинга [3, с. 125]:

1. Беспристрастна в отношении национальной принадлежности, профессиональной квалификации, опыта.
2. Имеет значение только конечный продукт.
3. Преобладает ценность инициативы, идущей "снизу".
4. Оценка участниками краудсорсингового сообщества поступающих решений.
5. Рассмотрение лучших идей экспертами и руководством ВУЗа с точки зрения следующих критериев: экономическая эффективность решения, возможность использования идеи в различных функциональных подразделениях ВУЗа (универсальность), уникальность и инновационность идеи.

Краудсорсинговая система должна стать основой концепции единого цифрового рабочего места ВУЗов, а также быть функционально взаимосвязана с другими ИТ-решениями, используемыми в системе российского образования. Условия, необходимые для успешного функционирования краудсорсинговой платформы:

1. Добровольность выполняемой работы (генерация новых идей и предложений должна исходить от сотрудников компании добровольно, а не по распоряжению руководства);
2. Наличие системы, поддерживающей многопользовательский режим работы и возможность обновления информации в режиме реального времени;
3. Наличие механизмов фильтрации информации и выбора лучших решений, т.е. необходимо использование модуля экспертных оценок.
4. Существование способа оценки и обработки вклада каждого участника.
5. Наличие системы вознаграждений за участие в обмене знаниями и идеями. Стимулом для сотрудников может служить как материальное вознаграждение, так и различные бонусы: подарки и сувениры, признание руководства ВУЗа, содействие в карьерном продвижении, предоставление возможности обучения за рубежом в рамках взаимодействия с иностранными ВУЗами, возможность самоутверждения, общения и взаимовыгодного сотрудничества с такими же участниками сообщества.

Краудсорсинговая система предоставляет инструментальные средства и обеспечивает функционирование практически всех этапов разработки новых решений. Однако, данная система имеет ряд недостатков, такие как:

- 1) формулировка задачи в "одно действие" и как результат недостаточно информации по данной проблеме;
- 2) отсутствие стопроцентной вовлеченности участников в систему краудсорсинга;
- 3) доминируют заякорность (мысленное фокусирование за уже высказанные идеи или их критику, не дающее мыслить оригинально), стадность (нежелание идти против мнения большинства при предложении собственных идей или при оценке существующих), гипероптимизм (отсутствие анализа ситуаций, при которой идея может не сработать);
- 4) в процессе отбора лучших идей акцентируют внимание лишь на самых популярных.

В целях устранения данных недостатков компания "Witology" предложила внедрение интеллектуальной системы краудсорсинга, которая заключается в следующих положениях:

- 1) сформулировать критерии эффективности коллективного решения;
- 2) регулярно тестировать "виртуальных исполнителей" на уровень креативности, продуктивности и т.д.
- 3) в процессе доработки идей необходима многоэтапная фильтрация пула идей и их командная доработка;
- 4) при отборе идей необходимо использовать различные механизмы оценок, усиливать значимость идей с четкой аргументацией.

На начальном этапе при внедрении краудсорсинговой системы необходимо объяснить участникам целесообразность такого шага для того, чтобы они участвовали в реализации данного проекта, а не препятствовали ему. Так же немаловажным фактором успешного внедрения любой информационной системы является ее принятие и активное использование руководством ВУЗов. Создаваемая краудсорсинговая платформа должна рассматриваться в первую очередь, как мощный инструмент формирования конкурентных преимуществ ВУЗа.

Крауд-проекты проходят три фазы своего жизненного цикла: построение экосистемы проекта (отбор участников, формирование сообщества, рефрейминг задач); контролируемый хаос идей (генерация идей, фильтрация информационного массива, оценка идей); подготовка имплементации.

Как и любая другая информационная система организации краудсорсинговая платформа должна

иметь свои характеристики и требования, в соответствии с которыми можно было бы определить ее функциональность и эффективность. К таким требованиям относятся: функциональная полнота; надежная система защиты информации; наличие инструментальных средств адаптации и сопровождения системы; обеспечение обмена данными между разработанными информационными системами и другими программными продуктами, функционирующими в организации; возможность консолидации информации.

Так как некоторые ВУЗы страны являются крупными организациями со сложной структурой, то для того, чтобы краудсорсинговой системой могли пользоваться все структурные подразделения ВУЗов, филиалы, студенты необходима реализация удаленного доступа. Участники должны получить возможность делиться своими и обсуждать уже предложенные идеи в любое время. Краудсорсинговая платформа состоит из следующих функциональных модулей:

1. Банк идей. Представляет собой модуль организации и сбора инновационных идей от студентов, абитуриентов, сотрудников ВУЗа. Другие участники краудсорсингового сообщества смогут обсуждать и оценивать предложенное решение.
2. Бизнес-кейсы. Модуль, основанный на целевых запросах. Пользователи предлагают свои решения, однако, лучшие из них определяются не самим сообществом, а группой экспертов. Использование целевых запросов позволит правильно направлять активность участников за счет четкой постановки задач.
3. Система оценки. Включает в себя инструменты комментирования и голосования. Используется для оценки предложений, размещенных в модуле "Банк идей", а так же автоматического генерирования (на основе выставленных пользователями оценок) лучших идей и их предоставления экспертам. Данная система направлена на выбор решения из множества предложенных, с эффективностью которого должно согласиться большинство участников проекта.
4. Экспертный модуль. Доступ к данному модулю имеют только эксперты, определяющие наиболее перспективные решения, и руководители ВУЗа - лица, принимающие решение. Выходным результатом данного модуля является принятие решения о создании нового проекта.
5. Успешные проекты. Информационный модуль, в котором будут представлены отчеты о результатах внедрения идей и реализации проектов.

Ниже представлен процесс подготовки внедрения системы краудсорсинга в ВУЗе с описанием роли каждого исполнителя.

1 этап. Создание "Команды модераторов процесса", состоящую из внутренних и (при необходимости) внешних консультантов. Данная команда отвечает за организацию процесса управления взаимодействия между его участниками, работает, общаясь виртуально, инициирует выполнение участниками очередных этапов процесса, определяет ограничения и требуемые результаты каждого этапа.

2 этап. Создание "Пространства обмена знаниями". Данная платформа позволит накапливать новые знания, обмениваться опытом, выработать взаимопонимание и взаимозависимость, будет способствовать развитию проактивной организации.

3 этап. Создание "Команды формулирования проблемного массива". Данная команда состоит из внутренних лидеров ВУЗа, знания и компетенции которых охватывают главные области функционирования для описания существующего состояния организации.

4 этап. Образовать "Управляющую группу", которая состоит из менеджеров высшего звена и лиц, определяющих политику компании. Полномочия данной группы в рамках крауд-проекта заключаются в утверждении выбранных решений и в выделении ресурсов для их реализации.

5 этап. Создать "Основную проектную группу". В нее должны быть вовлечены все студенты, сотрудники, партнеры ВУЗа, абитуриенты, именно данные участники являются генераторами идей.

6 этап. Создание "Экспертной группы", основная задача которой проанализировать и оценить выдвинутые "Основной проектной группой" идеи с точки зрения экономической эффективности, а также на предмет соответствия заданным изначально критериям. На данном этапе осуществляется выбор лучших проектов, которые затем направляются в "Управляющую группу" вместе со сроками реализации и с учетом необходимых на их реализацию ресурсов.

7 этап. Создание системы отчетности о реализации лучших проектов, о рейтингах участников краудсорсингового сообщества.

Несмотря на большое количество положительных эффектов, использование внутрикорпоративной краудсорсинговой платформы сопряжено с определенными рисками. Как было сказано ранее, обмен идеями должен происходить на добровольной основе. Очень важно сохранить некоторую управляемость процесса генерации идей, поддерживать определенный порядок в обсуждениях для того, чтобы обеспечить качественный результат.

При успешной реализации проекта внедрения пилотной версии внутренней краудсорсинговой системы возможна её дальнейшая разработка и развитие в следующих направлениях:

1. Создание профессиональных сообществ в рамках одной платформы позволит объединить сотрудников профильных подразделений из разных регионов, наладить эффективные "горизонтальные коммуникации", вовлечь в решение актуальных для бизнеса задач максимально широкое число участников.
2. Привлечение потребителей образовательных услуг ВУЗов к участию в краудсорсинговых проектах, с помощью которых партнеры ВУЗа могут предлагать свои идеи, направленные на совершенствование процесса образования; оценивать качество знаний выпускников.
3. Создание единой краудсорсинговой платформы, объединяющей российские и зарубежные ВУЗы с целью совместного решения задач в различных научных направлениях, обмена опытом и лучшими практиками.

Краудсорсинговая синтеллектуальная платформа обмена опытом, идеями и знаниями является мощным инструментом ВУЗа в конкурентной борьбе за доминирующие позиции на рынке образовательных услуг.

Основной целью краудсорсинговой деятельности в ВУЗе является увеличение уровня заинтересованности наиболее креативных и творчески мыслящих потенциальных потребителей образовательных услуг в процессе взаимоотношений, а также создание системы, позволяющей вузу получать отзывы и новые идеи в режиме реального времени.

Краудсорсинговые проекты можно эффективно вписать в модель коммуникаций вуза с абитуриентами. Абитуриенты находятся на этапе становления личности и стремятся взаимодействовать и обучаться. И краудсорсинг дает им такую возможность, способствует повышению ощущения степени участия в коммуникационной деятельности ВУЗа.

Краудсорсинг, примененный в образовательном процессе при подготовке студентов дает возможность строить процесс обучения в форме, максимально приближенной к будущей практической деятельности выпускников.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Россинская М.В. Современные подходы к управлению персоналом в различных отраслях и сферах деятельности / М.В. Россинская, Н.Г. Трегулова, М.В. Бугаева, О.В. Грибова, М.В. Корниенко. - Шахты, 2016. - 168 с.
2. Анализ данных в краудсорсинговых проектах [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.osp.ru/iz/bigdata> (дата обращения: 25.03.2015).
3. Хау Дж. Краудсорсинг Коллективный разум как инструмент развития бизнеса // Секрет фирмы. - 2012. - № 8. - С. 125-136.
4. Черненко М.В. Экономический эффект от внедрения систем управления предприятием // Бюро бизнес-инжиниринга. - 2013. - № 10. - С. 156-166.

INFORMATION SOURCES

1. Rossinskaya M.V. *Sovremennye podhody k upravleniyu personalom v razlichnyh otraslyah i sferah deyatel'nosti* [Modern approaches to the management of personnel in various industries and spheres of activity]. M.V. Rossinskaya, N.G. Tregulova, M.V. Bugaeva, O.V. Gribova, M.V. Kornienko. Shahty, 2016. 168 p.
2. *Analiz dannyh v kraudsorsingovyh proektah* [Data analysis in crowdsourcing projects]. - Available at: <http://www.osp.ru/iz/bigdata> (accessed: 25.03.2015).
3. Howe J. Crowdsourcing Kollektivnyj razum kak instrument razvitiya biznesa [Collective intelligence as a tool for business development]. *The secret of the firm*, 2012, No. 8, pp. 125-136.
4. Chernenko M.V. EHkonomicheskij ehffekt ot vnedreniya sistem upravleniya predpriyatiem [Economic effect of the introduction of enterprise management systems]. *Bureau of Business Engineering*, 2013, No. 10, pp. 156-166.