

Интернет-журнал «Наукоедение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 8, №2 (2016) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol8-2>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/39EVN216.pdf>

DOI: 10.15862/39EVN216 (<http://dx.doi.org/10.15862/39EVN216>)

Статья опубликована 11.04.2016.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Ширяев Д.В. Оценка результативности проектной деятельности обучающихся образовательных организаций высшего образования // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №2 (2016)

<http://naukovedenie.ru/PDF/39EVN216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/39EVN216

УДК 378.14.015.62

Ширяев Дмитрий Валентинович

ФГБОУ ВО «Московский государственный машиностроительный университет», Россия, Москва¹

Доцент кафедры «Менеджмент»

Кандидат экономических наук

E-mail: shdmit@yandex.ru

Оценка результативности проектной деятельности обучающихся образовательных организаций высшего образования

Аннотация. Проектная деятельность обучающихся является основой реализации проектного подхода, который способствует модернизации высшего образования в сторону его практической ориентированности, с появлением и развитием у обучающихся профессионально-прикладных компетенций. В статье рассмотрены вопросы практико-ориентированного образования, реализуемого через проектную деятельность обучающихся в образовательных организациях высшего образования. В частности, обосновано применение разработанной методики оценки студенческих проектов. В связи с применением экспертных методов она позволяет провести универсальную количественную оценку качественных показателей результативности учебного проекта по определенным критериям и с учётом их веса. Вес критериев позволяет распределить значимость оценок по проектам и выделить наиболее перспективные из них. Критерии оценки подробно проанализированы и описаны. Указанная методика может быть эффективно применена при оценке стартапов, проведении конкурсов молодёжного предпринимательства. Выявлена связь проектной деятельности и методики её оценки с процессом формирования у студентов профессионально-прикладных компетенций, обеспечивающих образовательный результат при освоении образовательной программы. Рассмотренная в статье методика оценки студенческих проектов может иметь широкое применение в практической деятельности образовательных организаций высшего образования при ведении проектной деятельности обучающихся.

Ключевые слова: модернизация образования; инновационная образовательная среда; проектное обучение; методика оценки проектов; критерий; показатель; стартап; образовательная программа; компетенции обучающихся; образовательный результат

¹ 107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, д. 38

Экономические реалии развития страны предъявляют повышенные требования к системе подготовки обучающихся вузов, ставят цель повышения конкурентоспособности выпускников на отечественном и международном рынках труда [8]. Высшие учебные заведения трансформируют образовательный процесс в сторону повышения его эффективности, используя инновационные методики, изменяющие подходы к высшему образованию и его качественному результату. Ориентированность на построение инновационной экономики, способной обеспечить всестороннее устойчивое развитие находит отражение в деятельности российских образовательных учреждений высшего образования. Модернизация образования провозглашена стратегически важными национальным приоритетом². В этой связи возрастает потребность в разработке методик, направленных на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, способностей реализовывать новые идеи, воспринимать новые технологии в науке и бизнесе, совмещать фундаментальные исследования с прикладными, вести научно-технические и гуманитарно-экономические разработки, коммерциализировать полученные результаты. Стратегическая цель вуза - дать обучающимся такую возможность, создав инновационную образовательную среду, центральным элементом которой выступает проектная деятельность обучающихся [1]. Растёт потребность в методиках, изменяющих представление о традиционной образовательной деятельности вуза, помогающих формированию соответствующих компетенций у обучающихся.

В последнее время в системе высшего образования внедряется практика проектного обучения, наблюдается постоянный рост предпринимательской активности. Сейчас это связано с большим объемом доступной информации, которую можно получить через сеть интернет, а также в других источниках. На практике лишь несколько вузов реализуют проектную деятельность в ходе образовательного процесса. К числу таких относится Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ) - Университет машиностроения [3].

Существует множество конкурсов молодежного предпринимательства, сообществ "бизнес-ангелов" и других способов привлечения инвестиций в реализацию проекта [4]. Возникает проблема оценки разнообразных проектов студенческих проектных команд.

При анализе существующих методик оценки стартапов и бизнес-проектов и были выделены главные факторы оценки студенческих проектов [9].

Предложенная методика сочетает в себе основные показатели оценки студенческих проектов, а также предполагает учитывать вес определенных критериев (таблица).

Таблица

Методика оценки студенческих проектов (разработано автором)

№ п/п	Критерии оценки	Вопрос для оценки критерия	Вес критерия
1	Новизна и инновационная составляющая проекта	Уникальность, оригинальность, отсутствие аналогов, импортозамещение	0,5
2	Наличие опытного образца или модели, наличие реализованных действий	Насколько проработан проект по стадиям развития	0,3

² Постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы" от 15 апреля 2014 года N 295. // Российская газета [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2014/04/24/obrazovanie-site-dok.html> (Дата обращения: 07.02.2016).

№ п/п	Критерии оценки	Вопрос для оценки критерия	Вес критерия
3	Коммерческий потенциал и реализуемость проекта	Обоснованность рыночной концепции, потенциал спроса на продукт или услугу, намерения коммерческих партнеров	0,5
4	Актуальность и социальная значимость проекта	Социальный эффект от проекта в развитии региона, количество открываемых рабочих мест, экологичность производства и продукции	0,5
5	Знания о потенциале рынка, аналогах, потребителях	Владение этими знание и ориентирование на выбранном рынке	0,5
6	Инвестиционная привлекательность бизнес – концепции	Обоснование финансовых показателей и расчетов	0,4
7	Коммерциализуемость проекта	Возможность коммерциализации проектов	0,4
8	Распределению бюджета проекта	Состав затрат на реализацию проекта	0,2
9	Компетентность, опыт и навыки участников проекта	Почему именно эта команда сможет добиться успеха	0,4
10	Презентационные навыки	Презентационные навыки участников	0,2
11	Содержательность презентации	Вопросы, затронутые в презентации проекта	0,1
12	Умение отвечать на вопросы экспертов	Владение и оперирование информацией по теме проекта	1

Примем, что:

x – критерий,

a – оценка критерия по пятибалльной шкале,

b - вес критерия, $b \in [0,1; 1]$

i - номер критерия, $i \in [1; 12]$

тогда:

$$x_i = \sum a_i * b_i \quad (1)$$

По каждому взвешенному критерию экспертным путем присваивается соответствующая оценка по пятибалльной шкале. Экспертами в данном случае выступают: преподаватели, предприниматели, эксперты в различных областях знаний. Формула оценки проекта будет выглядеть так:

$$\sum x_i = \frac{a_1 * b_1 + a_2 * b_2 + a_3 * b_3 + \dots + a_{12} * b_{12}}{\sum b_i} \quad (2)$$

Максимальное значение результатов оценки студенческих проектов и разработок по этой методике равно 60, минимальное – 12. Вес критериев позволяет распределить значимость данных оценок по проектам и выделить наиболее перспективные проекты.

Проанализируем данную методику подробнее.

1. Новизна и инновационная составляющая проекта – критерий, позволяющий оценить перспективность разработки: насколько проект уникален, оригинален, есть ли аналоги и возможность импортозамещения.
2. Наличие опытного образца или модели, наличие реализованных действий – критерий, позволяющий оценить проработанность проекта по стадиям.
3. Коммерческий потенциал и реализуемость проекта - критерий, позволяющий оценить, насколько проект будет реализуем и сколько прибыли он принесет.

4. Актуальность и социальная значимость проекта - критерий, позволяющий оценить, насколько будет большая польза от создания новых рабочих мест, выплат в бюджет региона, а также влияние на экологию.
5. Знания о потенциале рынка, аналогах, потребителях - критерий, позволяющий оценить известные данные о ситуации на рынке, результатах проведенного маркетингового исследования, определения конечного потребителя.
6. Инвестиционная привлекательность бизнес-концепции – критерий, показывающий экспертам, сколько нужно вложить денег в проект, когда он окупится и что принесет инвесторам.
7. Коммерциализуемость проекта – критерий, показывающий, имеет ли используемая технология возможность применения в коммерческом направлении.
8. Распределению бюджета проекта – критерий, показывающий, сколько и на какие статьи расходов пойдет финансирование, как команда будет обращаться с финансами на оборудование, производство, заработную плату и налоги.
9. Компетентность, опыт и навыки участников проекта – критерий, определяющий, насколько команда вовлечена в проект и почему без их участия реализовать проект будет намного труднее.
10. Презентационные навыки – критерий, который показывает, насколько команда умеет грамотно излагать свои мысли, разработки и другую информацию по проекту за небольшой промежуток времени.
11. Содержательность презентации – критерий, показывающий, насколько доходчиво и красиво можно проиллюстрировать проект для полного визуального восприятия.
12. Умение отвечать на вопросы экспертов – главный критерий. Эксперты могут задавать множество вопросов по любой сфере проекта, а грамотные ответы покажут, насколько команда ориентируется по всему материалу и как проработала проект.

Представленная комплексная методика оценки проектов обучающихся вуза поможет в оценке проектов заказчиками, при проведении предпринимательских конкурсов, будущим инвесторам. Для самих участников проекта – поможет разобраться, что надо доработать и на что обратить внимание.

В результате можно предположить, что связь проектной деятельности и методики её оценки может стать критерием сформированности у студентов следующих профессионально-прикладных компетенций, обеспечивающих образовательный результат в ходе освоения образовательной программы:

- умение формулировать идею проекта и оценивать её принципиальную реализуемость;
- умение находить системообразующие связи между требованиями заказчика, проектным заданием и деятельностью по реализации проекта;
- способность участвовать в разработке и реализации учебного проекта, а также его функциональных направлений: маркетингового, планово-экономического, ресурсного;

- способность к командообразованию, организации работы команды исполнителей, работать в команде для осуществления конкретных проектов;
- умение разрабатывать и реализовывать проекты, направленные на развитие организации, улучшения среды, повышение качества жизни;
- умение организовывать, планировать, прогнозировать, координировать, мотивировать, контролировать деятельность участников проекта, проектных команд;
- способность принимать решения по проекту и нести за них ответственность;
- умение собирать, отбирать, обрабатывать и анализировать информацию, необходимую для подготовки и реализации проекта;
- умение создавать и вести базы данных, использовать прикладные программные продукты для решения проектных задач;
- способность к целеполаганию, декомпозиции проектных целей и задач, формировать в соответствии с этим этапы, планы и алгоритмы реализации проекта;
- умение исследовать проектную методологию, выбирать и использовать наиболее адекватные методы решения конкретных проектных задач в соответствии с их условиями;
- способность оценивать состояние ресурсного обеспечения проекта;
- умение проводить оценку эффективности полученных в ходе проекта результатов;
- умение готовить отчёты о реализации проекта, презентовать и защищать основные результаты, полученные в ходе проектной деятельности;
- способность оценивать предполагаемую практическую значимость результатов проектной деятельности;
- умение разрабатывать бизнес-планы коммерциализации результатов проектной деятельности;
- способность осмысленно увязывать процесс проектирования: от идеи до внедрения результатов;
- способность использовать в проектной деятельности знания и инструментарий наук и учебных дисциплин, изучаемых в ходе образовательного процесса.

Повышение качества студенческих проектов может быть одинаково эффективно применено как Московским государственным машиностроительным университетом (МАМИ), реализующим образовательные программы с включением в них проектной деятельности, так и другими высшими учебными заведениями [1]. Это в свою очередь способно повысить количество инноваций, дать необходимый толчок для развития уровня инноваций в стране, повысить уровень вовлеченности студентов в науку и бизнес, а также повысить практическую ориентированность высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аленина Е.Э., Ширяев Д.В., Зюлина В.В. Концепция организации проектной деятельности студентов гуманитарно-экономических направлений подготовки. // Известия МГТУ "МАМИ". Экономика и управление. Социально-гуманитарные науки. Научный рецензируемый журнал. - М., МГТУ "МАМИ", №4 (26), 2015, т. 5, С. 185-191.
2. Гранкина В.Л. Система критериев оценки управления технопарками как условие роста их конкурентоспособности // Известия МГТУ "МАМИ". Экономика и управление. Социально-гуманитарные науки. Научный рецензируемый журнал. - М., МГТУ "МАМИ", №4 (26), 2015, т. 5, С. 45-48.
3. Дмитрий Земцов: Главный вызов новому в образовании – проблемы коммуникации // Президент России молодым ученым и специалистам [Электронный ресурс]. URL: <http://youngscience.ru/pages/main/government/3976/index.shtml> (Дата обращения: 05.02.2016).
4. Жихарева Е.Д., Ширяев Д.В. Проблемы молодежного предпринимательства и способы их решения в вузах // Научный журнал "Молодой ученый". 2014. №4. С. 643-645.
5. Разработка инновационного продукта и оценка его экономической эффективности в проектной деятельности студентов / Шкатов Н.М., Шевченко А.А., Шлёпкин В.А., Кожухарь Д.Г., Аглетдинова Г.Р., Ширяев Д.В. // Известия МГТУ "МАМИ". Экономика и управление. Социально-гуманитарные науки. Научный рецензируемый журнал. - М., МГТУ "МАМИ", №4 (26), 2015, т. 5, С. 245-248.
6. Сендеров В.Л., Ширяев Д.В. Теоретические аспекты применения инновационных технологий в учебном процессе // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. №2-3 (33). С. 88-92.
7. Сметанов А.Ю., Носов Ю.Р. Методология экспертизы «электронных» проектов. // Ежемесячный журнал «Высшее образование сегодня» №3 март 2015, С. 67-75.
8. Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. Книга 1 / под научн. ред. В.А. Мау, Я.И. Кузьмина. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – 430 с.
9. Ширяева Э.Ю. Методика оценки бизнес-идей и разработок // В сборнике: Инновационное развитие социально-экономических систем: условия, результаты и возможности: Материалы III международной научно-практической конференции. 2015. С. 283-286.
10. “Knowledge Economy” as a Resource for the Intensification of Socio-Economic Transformation of the Regional Economic Space / Dmitry V. Shiryayev, Elena I. Artemova, Maria V. Zelinskaya, Sergey N. Novoselov, Svetlana D. Galiullina, Elena E. Pismennaya // International Review of Management and Marketing, 2016, 6(S1) 232-237. - ISSN: 2146-4405.

Shiryaev Dmitry Valentinovich

Moscow State University of Mechanical Engineering, Russia, Moscow

E-mail: shdmit@yandex.ru

Evaluation of the results of student project activities in educational organizations of the higher education system

Abstract. Project activity of students is the basis for the implementation of the project approach, which helps the modernization of higher education in the direction of its practical orientation with the emergence and development of students' professional and applied competencies. The article addressed the issues of practice-oriented education, implemented through project activities of students in educational institutions of higher education. In particular it justifies application of the developed methods for the assessment of student projects. In connection with the use of expert methods it provides a universal quantitative assessment of qualitative indicators of the training project according to certain criteria and taking into account their weight. Criteria weight allows you to distribute the importance of evaluations for projects and to highlight the most promising ones. Evaluation criteria are analyzed in detail and described here. This methodic can be effectively applied in evaluating the startups, competitions for youth entrepreneurship. There was correlation of project activities and methods of evaluation with the process of formation at students of applied professional competencies that provides educational result in the development of the educational program. The methodic of evaluation of the student projects discussed in the article, may have wide application in practical activities of educational institutions of higher education in the conduct of project activities of students.

Keywords: modernization of education; innovative learning environments; project-based learning; methodic of project evaluation; criteria; indicator; start-up; educational program; competences of students; educational result

REFERENCES

1. Alenina E.E., Shiryaev D.V., Zyulina V.V. Kontseptsiya organizatsii proektnoy deyatel'nosti studentov gumanitarno-ekonomicheskikh napravleniy podgotovki. // Izvestiya MGTU "MAMI". Ekonomika i upravlenie. Sotsial'no-gumanitarnye nauki. Nauchnyy retsenziruemyy zhurnal. - M., MGTU "MAMI", №4 (26), 2015, t. 5, S. 185-191.
2. Grankina V.L. Sistema kriteriev otsenki upravleniya tekhnoparkami kak uslovie rosta ikh konkurentosposobnosti // Izvestiya MGTU "MAMI". Ekonomika i upravlenie. Sotsial'no-gumanitarnye nauki. Nauchnyy retsenziruemyy zhurnal. - M., MGTU "MAMI", №4 (26), 2015, t. 5, S. 45-48.
3. Dmitriy Zemtsov: Glavnyy vyzov novomu v obrazovanii – problemy kommunikatsii // Prezident Rossii molodym uchenym i spetsialistam [Elektronnyy resurs]. URL: <http://youngscience.ru/pages/main/government/3976/index.shtml> (Data obrashcheniya: 05.02.2016).
4. Zhikhareva E.D., Shiryaev D.V. Problemy molodezhnogo predprinimatel'stva i sposoby ikh resheniya v vuzakh // Nauchnyy zhurnal "Molodoy uchenyy". 2014. №4. S. 643-645.
5. Razrabotka innovatsionnogo produkta i otsenka ego ekonomicheskoy effektivnosti v proektnoy deyatel'nosti studentov / Shkatov N.M., Shevchenko A.A., Shlepkov V.A., Kozhukhar' D.G., Agletdinova G.R., Shiryaev D.V. // Izvestiya MGTU "MAMI". Ekonomika i upravlenie. Sotsial'no-gumanitarnye nauki. Nauchnyy retsenziruemyy zhurnal. - M., MGTU "MAMI", №4 (26), 2015, t. 5, S. 245-248.
6. Senderov V.L., Shiryaev D.V. Teoreticheskie aspekty primeneniya innovatsionnykh tekhnologiy v uchebnom protsesse // Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal. 2015. №2-3 (33). S. 88-92.
7. Smetanov A.Yu., Nosov Yu.R. Metodologiya ekspertizy «elektronnykh» proektov. // Ezhemesyachnyy zhurnal «Vysshee obrazovanie segodnya» №3 mart 2015, S. 67-75.
8. Strategiya-2020: Novaya model' rosta – novaya sotsial'naya politika. Itogovyy doklad o rezul'tatakh ekspertnoy raboty po aktual'nym problemam sotsial'no-ekonomicheskoy strategii Rossii na period do 2020 goda. Kniga 1 / pod nauchn. red. V.A. Mau, Ya.I. Kuz'minova. – M.: Izdatel'skiy dom «Delo» RANKhiGS, 2013. – 430 s.
9. Shiryaeva E.Yu. Metodika otsenki biznes-idey i razrabotok // V sbornike: Innovatsionnoe razvitiye sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: usloviya, rezul'taty i vozmozhnosti: Materialy III mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2015. S. 283-286.
10. “Knowledge Economy” as a Resource for the Intensification of Socio-Economic Transformation of the Regional Economic Space / Dmitry V. Shiryaev, Elena I. Artemova, Maria V. Zelinskaya, Sergey N. Novoselov, Svetlana D. Galiullina, Elena E. Pismennaya // International Review of Management and Marketing, 2016, 6(S1) 232-237. - ISSN: 2146-4405.