

УДК 378.147:006.83

**А. Н. Никитенко, Е. В. Дубоделова**

Белорусский государственный технологический университет

**ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ  
ВУЗОВСКИХ ОЛИМПИАД ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ**

В работе рассмотрены практические аспекты организации и проведения вузовской олимпиады по управлению качеством. Проанализирован опыт проведения олимпиад для студентов специальности «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» в Белорусском государственном технологическом университете на базе кафедры физико-химических методов сертификации продукции за период с 2013 по 2016 гг. Рассмотрены основные подходы и задания, установлена целесообразность применения комбинированных форм проведения олимпиад. Представлено содержание экспериментального, теоретического и творческого этапов олимпиады в 2017 г. Минимизированы основные недостатки, снижающие эффективность проведения олимпиад: стрессовые ситуации, сдерживающие проявление творчества, чрезмерная мотивация, направленная на достижение результата, за счет применения конкурсного подхода – выполнения тестовых заданий командами в рамках викторины и применения метода карусели. Определено, что использование тематической презентации в рамках проведения творческого этапа позволяет продемонстрировать полученные знания студентов по специальным дисциплинам и раскрыть творческую активность. Высказано мнение о том, что участие в олимпиадах позволит в комплексе развить у будущих инженеров по сертификации и менеджеров социально-профессиональные и практико-ориентированные компетентности, необходимые для профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** олимпиада, качество, менеджмент, молодежь, учреждение высшего образования.

**A. N. Nikitenko, E. V. Dubodelova**

Belarusian State Technological University

**PRACTICAL ASPECTS OF ORGANIZATION AND CONDUCTING  
UNIVERSITY QUALITY MANAGEMENT COMPETITION**

Practical aspects of organization and conducting university quality management competition are considered. The experience of conducting competitions for students of the specialty "Physical and chemical methods and devices for quality control of products" in the Belarusian State Technological University on the basis of the department of physical and chemical methods of product certification for the period from 2013 to 2016 is analyzed. The main approaches and tasks are considered. The expediency of using combined forms of conducting competitions is established. The content of the experimental, theoretical and creative stages of the competition in 2017 are presented. Minimized the main shortcomings that reduce the effectiveness of the competitions: stressful situations, restraining the manifestation of creativity, excessive motivation, aimed at achieving results, through the application of a competitive approach; the execution of test tasks by teams within the framework of the quiz and the use of the carousel method. Use of the thematic presentation within the framework of the creative stage allows to demonstrate the knowledge of students in special subjects and also to creative activity are determined. The view that participation in the competitions will allow in a complex to develop from the future certification engineers and managers the socio-professional and practice-oriented competencies necessary for professional activities was expressed.

**Key words:** competition, quality, management, youth, university.

**Введение.** Одним из способов повышения качества и эффективности практико-ориентированной подготовки специалистов и углубления связей с организациями – заказчиками кадров является проведение олимпиад. Олимпиады по качеству организуются на международном, национальном и вузовском уровнях. Международная олимпиада по менеджменту качества проводится в рамках Глобального проекта «Молодежное творческое движение “Эстафета качества”» и по решению Международной гильдии профессионалов качества и Клуба лидеров качества стран Центральной и Восточной Европы [1]. Лучшие представители молодежной среды Республики Беларусь ежегодно принимают участие в Международной олимпиаде по менеджменту совместно со студентами из других стран: России, Украины, Италии, Казахстана, США, Кипра, Словении, Грузии и др. Успешное

участие молодежи в соревнованиях различного уровня обусловлено качеством подготовки и методологией отбора участников. Значительная роль при этом принадлежит организации и проведению студенческих олимпиад.

**Основная часть.** Проведение олимпиады по управлению качеством имеет общие подходы, заключающиеся:

- в выявлении будущих молодых специалистов с отличными знаниями и квалификационными навыками;
- мотивации к повышению уровня знаний в области оценки соответствия, управления качеством, технического нормирования и стандартизации;
- развитию у молодежи навыков применения полученных знаний для результативной практической деятельности;
- воспитании способностей к социальному взаимодействию и работе в команде.

Сфера рассматриваемых вопросов включает деятельность по оценке соответствия, особенностей применения систем управления, основанных на стандартах в области систем менеджмента качества (ISO 9000), управления окружающей средой (ISO 14000), управления охраной труда (OHSAS 18000), подходов к созданию интегрированных систем (ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000 и др.), а также концепций и моделей совершенства. Повышенное внимание уделяется знаниям и практическим навыкам в области технического нормирования и стандартизации.

Классификация олимпиад основана на следующих признаках:

- форма проведения (очная, заочная и очно-заочная);
- уровень проведения (международная, национальная, вузовская);
- ведущая деятельность (теоретическая, практическая, комбинированная);
- количество участников (индивидуальная, групповая, комбинированная);
- организация (традиционная, дистанционная);
- вид (предметная, межпредметная);
- профиль [2].

Опыт проведения студенческих олимпиад по управлению качеством на базе кафедры физико-химических методов сертификации продукции Белорусского государственного технологического университета для студентов специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» специализаций «Сертификация промышленных товаров», «Сертификация продовольственных товаров» с 2013 по 2016 гг., организованных доцентами Егоровой З. Е. и Шачек Т. М., показал, что наиболее эффективными являются комбинированные формы: очно-заочные, выполнение практических и теоретических работ индивидуально и командой, рассмотрение межпредметных и прикладных вопросов. К участию в олимпиаде приглашались сборные команды студентов, состоящие из учащихся III–V курсов. Каждый из участников тестировался по изученным дисциплинам. В условиях испытательной лаборатории студенты выполняли исследования одного и того же образца продукции, соблюдая измерительные процедуры и документируя результаты. В заключительный день подведения итогов олимпиады демонстрировали тематическую презентацию, посвященную девизу Всемирного дня стандартизации [3].

Результаты организации олимпиад по управлению качеством прошлых лет положены в основу подготовки и проведения олимпиады в 2017 г. в Белорусском государственном технологическом университете, посвященной Всемирному дню стандартизации под девизом «Стандарты делают города умнее». Оценивание заданий на этапах олимпиады и подведение итогов осуществляло жюри в составе специалистов Госстандарта, БГЦА, руководителей ведущих предприятий Республики Беларусь, членов оргкомитета из числа руководства университета, деканата, преподавателей кафедры физико-химических методов сертификации продукции.

Для минимизации основных недостатков, снижающих эффективность проведения олимпиад, в число которых входят стрессовые ситуации, сдерживающие проявление творчества, чрезмерная мотивация, направленная на достижение результата [4], при организации соревнования в 2017 г. дополнительно к традиционным турам использовали конкурсный подход. При этом каждый из участников мог проявить свои способности согласно условиям этапа в различных направлениях: экспериментальном, теоретическом и творческом.

Экспериментальный этап олимпиады включал анализ знаний в области оценки соответствия и практических навыков проведения исследований в аналитической лаборатории с применением испытательного оборудования. Студентам необходимо было правильно организовать и выполнить работы в испытательной лаборатории, а также задокументировать ход и полученный результат. Выполнение каждого задания оценивали с использованием разработанной бальной шкалы, составленной в соответствии с решением поставленной задачи, градацией уровня сложности каждой работы.

Особенность теоретического этапа в 2017 г. состояла в выполнении тестовых заданий командами в рамках викторины «вопрос-ответ». Участникам предоставлялось 14 вопросов, каждый из которых имел 4 варианта ответа. Задания отличались уровнем сложности и включали вопросы, требующие одного или нескольких правильных ответов. На подготовку ответа на вопрос предоставлялось 20 с. Каждый ответ фиксировался на специальном бланке и сразу же передавался для анализа.

Далее теоретическая подготовка студентов оценивалась с использованием метода карусели. В рамках данного метода группе из 4 человек предлагалось осуществить поиск решений заданий по маркировке в процессе обсуждения в течение 2 мин. Участником необходимо было определить принадлежность знаков одной из классификационных групп. Для успешного выполнения задания данного этапа студентам необходимы были знания идентификационных признаков, изображений знаков и символов маркировки продукции, полученных при изучении различных курсов. Задания оценивались по бальной шкале, учитывающей количество представленных правильных вариантов ответов.

Завершающим этапом олимпиады являлась демонстрация командами презентации на тему «Стандарты делают города умнее» – девиз Всемирного дня стандартизации в 2017 г. Подготовка презентации участниками выполнялась заранее. Она показывала два качественных уровня творческой активности студентов: эвристический, предполагающий совершенствование способа деятельности за счет улучшения частных приемов, и креативный, заключающийся в самостоятельном успешном поиске и применении новых способов деятельности [5]. При демонстрации результатов работы общей продолжительностью не более 7 мин студентам было рекомендовано использовать мультимедийные средства, компьютерную графику, фото- и видеоматериалы. Презентации команд оценивали по полноте проработки материалов и раскрытию темы в соответствии с заданием. Приветствовалось наличие творческого и креативного подходов, юмора и привлечение к работе каждого участника команды. Особенностью оценки команд на этапе демонстрации тематической презентации являлось мнение не только жюри, но и зрителей (реализовано путем голосования).

По нашему мнению, использование тематической презентации позволяет не только продемонстрировать полученные знания студентов по специальным дисциплинам, но и раскрыть творческую активность на качественно новом творческом уровне.

По результатам олимпиады 2017 г. была определена команда победителей и лауреаты в нескольких номинациях: «Приз зрительских симпатий», «Золотая молодежь» и «Активное участие». Студенты и их кураторы также были награждены благодарственными письмами.

Однако необходимо отметить, что несмотря на огромный положительный эффект от участия студентов в олимпиаде, заключающийся в воспитательной, развивающей, мирозренческой,

креативной и профориентационной функциях, некоторые из решаемых олимпиадных заданий имеют ситуационный характер и их результаты не всегда возможно применить на практике в исходном виде.

**Заключение.** Таким образом, можно сделать вывод о том, что проведение внутривузовских студенческих олимпиад по менеджменту и управлению качеством является одним из эффективных инструментов достижения общих целей подготовки специалиста с высшим образованием по различным специальностям. Участие в олимпиадах позволит в комплексе развить у будущих инженеров по сертификации социально-профессиональные и практико-ориентированные компетентности, необходимые им для профессиональной деятельности. Среди основных достоинств вузовской олимпиады по управлению качеством можно отметить проявление творческой активности с развитием социально-личностных компетенций, стимулирование интереса к профессиональной деятельности студентов. Это позволит выявить активную талантливую молодежь для дальнейшего участия в мероприятиях национального и международного уровня.

### Литература

1. Global project youth creative movement “Quality relay race”. International orgcommittee [Электронный ресурс] // Сайт Украинской ассоциации качества. URL: <http://www.uaq.org.ua/index.php/ru/molodezhnoe-tvorcheskoe-dvizhenie-estafeta-kachestva> (дата обращения: 04.09.2017).
2. Кротова Е. А., Филатова О. М. Экологические олимпиады в системе профессионального самоопределения учащихся [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. № 2. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/ekologicheskie-olimpiady-v-sisteme-professionalnog> (дата обращения: 04.09.2017).
3. Роль студенческих олимпиад в области управления качеством в подготовке инженеров по сертификации / З. Е. Егорова [и др.] // Качество подготовки специалистов в техническом университете: материалы II Международной научно-методической конференции, Могилев, 20–21 ноября 2014 г. / редкол.: А. С. Носиков [и др.]. Могилев: МГУП, 2014. С. 32–35.
4. Холод Н. И. Конкурсы и олимпиады как средство формирования творческой культуры студентов во внеаудиторной деятельности по иностранному языку в вузе // Вестник ТГПУ. 2016. № 1 (166). С. 115–118.
5. Развитие олимпиадного движения в Мининском университете / Е. А. Кротова [и др.] [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/viewid=24863> (дата обращения: 04.09.2017).

### References

1. Global project youth creative movement “Quality relay race”. International orgcommittee. Available at: <http://www.uaq.org.ua/index.php/ru/molodezhnoe-tvorcheskoe-dvizhenie-estafeta-kachestva> (accessed 04.09.2017).
2. Krotova E., Filatova J. Ecological Olympiads in the system of professional self-determination of students. *Vestnik Mininskogo universiteta* [Bulletin of the University of Minin], 2015, no. 2. Available at: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/ekologicheskie-olimpiady-v-sisteme-professionalnog> (accessed 04.09.2017).
3. Egorova Z., Shachek T., Zelenkova E., Travkina S. The role of student olympiads in the field of quality management in the training of certification engineers. *Kachestvo podgotovki spetsialistov v tekhnicheskoy universitete: materialy II Mezhdunarodnoy nauchno-metodicheskoy konferentsii, Mogiliov, 20–21 noyabrya 2014 g.* [The quality of training specialists in a technical university: materials II International Scientific and Methodological Conference, Mogilev, November 20-21, 2014], Mogilev, MGUP Publ., 2014, pp. 32–35 (In Russian).

4. Kholod N. Contests and olympiads as a means of forming the creative culture of students in extracurricular activities in a foreign language at a university. *Vestnik TGPU* [Bulletin of TSPU], 2016, no. 1 (166), pp. 115–118 (In Russian).

5. Krotova E., Kozhevnikova A., Mashakin A., Novikov D. Development of the Olympiad movement in the Minin University. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2016, no. 3. Available at: <https://www.science-education.ru/en/article/viewid=24863> (accessed 04.09.2017).

### **Информация об авторах**

**Никитенко Анастасия Николаевна** – кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры физико-химических методов сертификации продукции. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: dennast9@mail.ru

**Дубоделова Екатерина Владимировна** – кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры физико-химических методов сертификации продукции. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: katedubodelova@tut.by

### **Information about the authors**

**Nikitenko Anastasia Nikolaevna** – PhD (Engineering), Senior Lecturer, Department of Physical and Chemical Methods for Products Certification. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: dennast9@mail.ru

**Dubodelova Ekaterina Vladimirovna** – PhD (Engineering), Senior Lecturer, Department of Physical and Chemical Methods for Products Certification. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: katedubodelova@tut.by

*Поступила 01.10.2017*