



МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ/METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.166.73> EDN: DSBYEN**СТУДЕНЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ В ВУЗЕ: ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ**

Научная статья

Фадеева О.В.^{1,*}¹ ORCID : 0000-0003-1704-9524;¹ Самарский государственный технический университет, Самара, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (faoks[at]yandex.ru)

Аннотация

Олимпиадное движение в вузе остается одной из самых эффективных технологий выявления признаков одаренности у студентов. Вплетаясь в учебный процесс, оно становится его неотъемлемой частью и оказывает непосредственное влияние, как на студентов-участников олимпиады, так и на работу и перспективы учебного заведения.

В данной работе описаны некоторые аспекты подготовки и опыт проведения студенческой олимпиады по математике, накопленный за два последних десятилетия кафедрой высшей математики на базе Самарского государственного архитектурно-строительного (позже — технического) университета. Отмечены основные принципы организации мероприятия, описана его структура. Описана трансформация проведения регионального тура олимпиады последних лет.

Ключевые слова: студенческое олимпиадное движение, олимпиада по математике, одаренная молодежь, творческий потенциал.

STUDENT OLYMPICS AT UNIVERSITIES: ORGANISATIONAL PRINCIPLES AND EXPERIENCE IN HOSTING

Research article

Fadeeva O.^{1,*}¹ ORCID : 0000-0003-1704-9524;¹ Samara State Technical University, Samara, Russian Federation

* Corresponding author (faoks[at]yandex.ru)

Abstract

The Olympiad movement in universities remains one of the most effective ways of identifying signs of giftedness among students. By becoming an integral part of the teaching process, it has a direct impact not only on the students taking part in the Olympiads but also on the work and prospects of the institution itself.

This work describes some aspects of the preparation and experience of organising a student mathematics competition, accumulated over the last two decades by the Department of Higher Mathematics at Samara State University of Architecture and Civil Engineering (later renamed Samara State Technical University). The main principles governing the organisation of the event are outlined, and its structure is described. The changes in the organisation of the regional round of the Olympiad in recent years are described.

Keywords: the student Olympiad movement, the Mathematics Olympiad, gifted youth, creative potential.

Введение

Выявление одаренной молодежи в студенческой среде было и остается одной из приоритетных задач системы образования, поскольку в отсутствии реализации творческого ресурса нового поколения не возможен прогресс современного общества [10], [11].

Одна из самых эффективных технологий обнаружения признаков одаренности у студента в процессе его обучения — организация в университете олимпиадного движения, включающего в себя не только процесс реализации мероприятий, но и работу со студентами по подготовке к участию в них [2], [5].

История развития студенческого олимпиадного движения началась задолго до официального учреждения всероссийских студенческих олимпиад. Ещё в конце XIX века некоторые университеты начали проводить интеллектуальные соревнования по отдельным дисциплинам.

Первым заметным событием в этой области стала организация в 1895 году Московским университетом межвузовского конкурса по математике. Это мероприятие положило начало традиции внутривузовских соревнований, направленных на выявление талантливых студентов и повышение уровня образования. В первой половине XX века в СССР стали появляться первые официальные мероприятия. Так, в 1930-х годах Ленинградский государственный университет начал регулярно устраивать олимпиады по физике и математике, которые привлекали лучших студентов со всей страны. В послевоенные годы курс на развитие научно-технического творчества молодежи активно поддерживался. Первая всесоюзная студенческая олимпиада состоялась в Москве в 1958 году и была посвящена физике и математике. А с конца 60-х годов XX века были организованы регулярные Всероссийские студенческие олимпиады по различным специальностям. Это способствовало, в том числе, развитию специализированных кафедр и факультетов, повышению качества подготовки кадров и популяризации науки среди молодёжи.



На современном этапе российское олимпийское движение охватывает сотни университетов и десятки тысяч участников ежегодно. Все эти мероприятия играют важную роль в выявлении творческого потенциала и формировании профессиональных компетенций будущих специалистов [3], [12].

Основные положения

Основной задачей организации олимпиадного движения в вузе является выявление творческого потенциала обучающихся путем предоставления всем студентам возможности проявить свои способности в заявленной предметной области. Следует выделить ряд факторов, способствующих достижению этой цели:

- уровень теоретической подготовки студентов в рамках предметного направления;
- заинтересованность студента в получении знаний, в том числе в смысле применения приобретенных навыков в дальнейшей профессиональной деятельности;
- интерес к научной деятельности, научная активность и ее популяризация;
- работа студенческих научных сообществ, факультативных программ;
- стимулирование (путем поощрения) достижений в учебной и научной деятельности.

Включенность студента в вузовское олимпиадное движение, очевидно, будет положительно влиять на его развитие как в личностном, так и в профессиональном плане [1], [4]. Его академическая активность повлечет за собой не только возможность материального поощрения, но и в перспективе — продвижение себя и своих научных достижений и проектов.

Ценно, что абсолютное большинство организаторов и вдохновителей интеллектуальных конкурсов сходятся во мнении о необходимости строгого соблюдения основополагающих «олимпийских» принципов, к числу которых относят [6], [7], [8]:

1. Открытость: привлечение максимального количества заинтересованных лиц, вне зависимости от пола, возраста, национальности и т.п.
2. Профессионализм: разработка заданий осуществляется специалистами, обладающими необходимой квалификацией и педагогическим опытом. Жюри также формируется из опытных профессионалов, способных оценить уровень знаний и творчества каждого из участников.
3. Объективность критериев: оценка работ осуществляется независимо от личностных предпочтений проверяющих. Это достигается с помощью разработки четких и однозначных инструкций оценивания для каждого задания, исключающих всякое предвзятое отношение.
4. Верификация результатов: результаты проверки работ проходят процедуру подтверждения и контроля.
5. Этические аспекты: создание равных условий для всех участников олимпиады. На всех этапах мероприятия участникам предоставляют одинаковую и полную информацию, на протяжении всего процесса гарантируется прозрачность всех процедур, а так же конфиденциальность персональных данных.

В отношении вуза олимпиадное движение может означать повышение престижа и эффективности самого учебного заведения. Привлечение талантливой молодежи (в том числе и абитуриентов) означает возможность сохранения в своей академической среде талантливых кадров с высоким потенциалом. В дальнейшем это создаст условия для формирования кадрового резерва науки и приведет к активизации и укреплению научно-исследовательской деятельности на базе университета. Кроме того, тесное межвузовское сотрудничество и обмен опытом в рамках олимпиадного движения нередко приводят к интеграциям образовательных программ, а так же привлечению в вуз новых партнеров, в том числе корпоративных.

Основные результаты

В работе описаны некоторые аспекты организации и проведения студенческой олимпиады по математике на базе СГАСУ, а позже (после объединения вузов) — на базе СамГТУ.

Работа по организации студенческого олимпиадного движения проводилась кафедрой «Высшая математика» на протяжении всей истории существования кафедры [9]. При этом всегда в процессе организации конкурса особое внимание уделялось положениям, повышающим доверие участников к результатам олимпиады, о которых было сказано выше.

1. Открытость. К участию в первом (внутривузовском) туре олимпиады допускаются все без исключения желающие студенты со всех факультетов вуза. К участию во втором (региональном) туре приглашаются команды всех профильных вузов региона.
2. Профессионализм. Задания разрабатываются командой компетентных преподавателей кафедры «Высшая математика» с высоким уровнем квалификации. Те же преподаватели, а также представители научного сообщества (приглашенные профессора) входят в состав жюри и апелляционной комиссии.
3. Объективность. Это достигается с помощью разработки прозрачных и понятных критериев оценивания, а так же обязательной анонимизации работ участников перед процедурой проверки.
4. Верификация. Результаты проверки проходят процедуру подтверждения и контроля. С этой целью применяют перекрестную проверку, где особое внимание уделяют анализу экстремальных оценок. Также работает апелляционная комиссия, готовая пересмотреть результаты работы в спорных случаях.
5. Этические аспекты. От всех участников олимпиады требуется порядочность и добросовестность при выполнении конкурсных заданий. На всех этапах мероприятия участникам гарантируется равноправие и отсутствие дискриминации — предоставление полной информации и прозрачность всех процедур, а так же конфиденциальность персональных данных.

При этом традицией стали сотрудничество и взаимопомощь команд вузов-участников. Все участники олимпиады готовы к поддержке и взаимопомощи, открыто обмениваются советами или полезной информацией в атмосфере уважения и доброжелательности.



Структура интеллектуальных соревнований в нашем вузе за последние два десятилетия остается неизменной. Олимпиада по математике проходит в два этапа: первый тур — внутривузовский, второй тур — региональный.

Как было сказано, к участию в первом туре приглашаются все заинтересованные студенты вуза. Как правило, он проводится в апреле-мае, а число участников обычно превышает 100 человек. Этот этап считается одновременно и отборочным — трое победителей первого тура формируют университетскую сборную и в таком составе принимают участие во втором туре олимпиады, который проходит в октябре того же календарного года.

Региональный этап олимпиады, по объективным причинам, за последние годы претерпел ряд организационных изменений. Урезание средств на командировки студентов и сотрудников, пандемия, проблемы обеспечения безопасности в итоге привели к решению о дистанционном формате проведения этого мероприятия (в последние годы — на платформе SberJazz). В начале учебного года вузам — потенциальным участникам олимпиады рассылаются информационные письма с просьбой подтвердить участие в олимпиаде. Для этого от каждого вуза-участника требуется сформировать команду из трех студентов 1–3 курса. Далее все заинтересованные лица получают подробную инструкцию по участию, включающую как методические рекомендации, так и рекомендации по настройке оборудования и порядок осуществления соревнования.

В установленное время в день открытия олимпиады участники олимпиады, находясь в отдельной аудитории с включенными видеокамерами, одновременно получают задания, на выполнение которых выделено три астрономических часа. По окончании этого времени в течение 30 минут работы участников должны быть отсканированы и высланы в адрес вуза-организатора. В этот же день полученные работы зашифровывают и жюри олимпиады приступает вначале к первичной, а потом к перекрестной проверке. Затем работы расшифровывают и определяют победителей в личном и командном первенствах.

На следующий день проходит заседание апелляционной комиссии, после которого окончательные результаты олимпиады утверждают и заносят в протокол заседания жюри.

В заключительный, третий день на общем собрании участников мероприятия оглашают итоги олимпиады, вручают дипломы победителей, сертификаты участников и благодарственные письма руководителям команд-участников.

Не смотря на очевидные недостатки дистанционного формата проведения — проблемы контроля, требование технических навыков и риск сбоев связи, в итоге удалось отметить и ряд его преимуществ — это гибкость графика и географическая доступность. Это позволило значительно расширить круг участников олимпиады — в последние годы их число растет и в количественном, и в территориальном смысле (кроме вузов Самары и Самарской области среди участников — вузы Ярославля, Уфы, Омска, Ульяновска, Балаково и др.)

Заключение

Олимпиадное движение в высшей школе необходимо развивать и совершенствовать. При этом одним из условий успеха олимпиадных мероприятий выступает их научно-методическое обеспечение, которое включает в себя подготовку заданий высокого уровня, отражающих требования современных образовательных тенденций. Очевидно, что осуществить это способны лишь специалисты высокого уровня, ученые-энтузиасты. Только такие люди могут сформировать компетентное жюри, способное оценить уровень знаний и креативности каждого участника по достоинству.

Кроме того, отметим важность открытости и доступности олимпиад – информация об олимпиаде, ее организации и проведении, а так же о сопутствующих мерах стимулирования (от дипломов и материальных наградах до возможностей дополнительного образования, карьерного продвижения и проч.) будет способствовать росту ее популярности.

Таким образом, мероприятия, организованные в рамках олимпиадного движения, будут способствовать выявлению и развитию творческого потенциала молодежи. Это приведет к повышению уровня образования сегодняшних студентов, а, в недалеком будущем, — повышению компетентности будущих специалистов, поддержке перспективных научных кадров, воспитанию специалистов, способных решать актуальные задачи своего времени.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Ананьева Т.Н. Всероссийские студенческие олимпиады как форма интеллектуальных, творческих и профессиональных состязаний талантливой молодежи / Т.Н. Ананьева, В.В. Миронов, Г.И. Илюхина // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. — 2014. — № 1. — С. 19–25.
2. Асмыкович И.К. Об организации и пользе олимпиад по математике в техническом университете / И.К. Асмыкович // Преподавание математики в высшей школе и работа с одаренными студентами в современных условиях. — Могилев: Белорусско-Российский университет, 2019. — С. 13–15.



3. Миндеева С.В. Олимпиадное движение как форма активизации учебно-познавательной деятельности студентов / С.В. Миндеева, О.Д. Толстых // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. — 2016. — № 4. — С. 174–181.
4. Миндеева С.В. Образовательный потенциал математической олимпиады в техническом вузе / С.В. Миндеева, О.Д. Толстых // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. — 2018. — № 2. — С. 205–216.
5. Попов А.И. Система олимпиадного движения студентов в техническом университете / А.И. Попов // Вестник Тамбовского государственного технического университета. — 2004. — № 10. — С. 256–263.
6. Попов А.И. Теоретические основы формирования кластера профессионально важных творческих компетенций в вузе посредством олимпиадного движения / А.И. Попов. — Тамбов: ТГТУ, 2011. — 80 с.
7. Репина Е.Г. Студенческое олимпиадное движение как инструмент поиска одаренной молодежи и педагогической работы с ней: принципы организации и опыт проведения / Е.Г. Репина // Самарский научный вестник. — 2017. — № 3. — С. 297–301.
8. Тарханова А.М. Олимпиадное движение в техническом вузе / А.М. Тарханова // Перспективы развития высшей школы. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — С. 111–113.
9. Куликова Н.А. Сборник задач студенческих олимпиад по математике / Н.А. Куликова, О.В. Фадеева. — Самара: Самарский государственный технический университет, 2019. — 85 с.
10. Фадеева О.В. Особенности преподавания математики одаренным студентам / О.В. Фадеева // Математическое образование в современном мире: теория и практика. — Самара: Самарский государственный технический университет, 2022. — С. 159–164.
11. Фадеева О.В. Педагогические технологии работы с одаренными студентами / О.В. Фадеева // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. — 2024. — № 4. — С. 5–22.
12. Чекалкин Н.С. Студенческие олимпиады и их место в подготовке студента технического вуза / Н.С. Чекалкин // Информатика и технологии. Инновационные технологии в промышленности и информатике. — Москва: МИРЭА, 2019.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Anan'eva T.N. Vserossijskie studencheskie olimpiady' kak forma intellektual'ny'x, tvorcheskix i professional'ny'x sostyazanij talantlivoj molodyozhi [All-Russian Student Olympiads as a form of intellectual, creative, and professional competitions for talented young people] / T.N. Anan'eva, V.V. Mironov, G.I. Ilyuxina // Bulletin of the Association of Universities of Tourism and Service. — 2014. — № 1. — P. 19–25. [in Russian]
2. Asmikovich I.K. Ob organizatsii i polze olimpiad po matematike v tekhnicheskom universitete [About the organization and benefits of mathematics competitions at a technical university] / I.K. Asmikovich // Prepodavanie matematiki v vissei shkole i rabota s odarennimi studentami v sovremennikh usloviyakh [Teaching Mathematics in Higher Education and Working with Gifted Students in Modern Conditions]. — Mogilev: Belarusian-Russian University, 2019. — P. 13–15. [in Russian]
3. Mindeeva S.V. Olimpiadnoe dvizhenie kak forma aktivizacii uchebno-poznavatel'noj deyatel'nosti studentov [The Olympic Movement as a Form of Activating Students' Educational and Cognitive Activities] / S.V. Mindeeva, O.D. Tolsty'x // Crede Experto: Transport, Society, Education, and Language. — 2016. — № 4. — P. 174–181. [in Russian]
4. Mindeeva S.V. Obrazovatel'ny'j potencial matematicheskoy olimpiady' v tekhnicheskom vuze [Educational Potential of a Mathematical Olympiad at a Technical University] / S.V. Mindeeva, O.D. Tolsty'x // Crede Experto: Transportation, Society, Education, Language. — 2018. — № 2. — P. 205–216. [in Russian]
5. Popov A.I. Sistema olimpiadnogo dvizheniya studentov v tekhnicheskom universitete [Student Olympiad Movement System at a Technical University] / A.I. Popov // Bulletin of Tambov State Technical University. — 2004. — № 10. — P. 256–263. [in Russian]
6. Popov A.I. Teoreticheskie osnovy' formirovaniya klastera professional'no vazhny'x tvorcheskix kompetencij v vuze posredstvom olimpiadnogo dvizheniya [Theoretical Foundations of Forming a Cluster of Professionally Important Creative Competencies at a University through the Olympiad Movement] / A.I. Popov. — Tambov: TGTU, 2011. — 80 p. [in Russian]
7. Repina E.G. Studencheskoe olimpiadnoe dvizhenie kak instrument poiska odarennoj molodezhi i pedagogicheskoy raboty' s nej: principy' organizacii i opyt' provedeniya [The student Olympiad movement as a tool for finding gifted young people and working with them: principles of organization and experience] / E.G. Repina // Samara Scientific Bulletin. — 2017. — № 3. — P. 297–301. [in Russian]
8. Tarkhanova A.M. Olimpiadnoe dvizhenie v tekhnicheskom vuze [Olympiad movement at a technical university] / A.M. Tarkhanova // Perspektivi razvitiya vissei shkoli [Prospects for the development of higher school]. — Tyumen: Tyumen Industrial University, 2020. — P. 111–113. [in Russian]
9. Kulikova N.A. Sbornik zadach studencheskikh olimpiad po matematike [Collection of Problems from Student Mathematical Olympiads] / N.A. Kulikova, O.V. Fadeeva. — Samara: Samara State Technical University, 2019. — 85 p. [in Russian]
10. Fadeeva O.V. Osobennosti prepodavaniya matematiki odarennimi studentami [Features of teaching mathematics to gifted students] / O.V. Fadeeva // Matematicheskoe obrazovanie v sovremennom mire: teoriya i praktika [Mathematical Education in the Modern World: Theory and Practice]. — Samara: Samara State Technical University, 2022. — P. 159–164. [in Russian]
11. Fadeeva O.V. Pedagogicheskie tehnologii raboty' s odarennymi studentami [Pedagogical Technologies for Working with Gifted Students] / O.V. Fadeeva // Bulletin of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences. — 2024. — № 4. — P. 5–22. [in Russian]



12. Chekalkin N.S. Studencheskie olimpiadi i ikh mesto v podgotovke studenta tekhnicheskogo vuza [Student Olympiads and Their Role in Preparing Students for Technical Universities] / N.S. Chekalkin // Informatika i tekhnologii. Innovatsionnie tekhnologii v promishlennosti i informatike [Computer Science and Technology. Innovative Technologies in Industry and Computer Science]. — Moscow: MIREA, 2019. [in Russian]