

УДК 378

**СИСТЕМА ОЛИМПИАДНОГО ДВИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ  
В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**А.И. Попов**

*Кафедра «Техника и технологии машиностроительных производств», ТГТУ*

*Представлена членом редколлегии профессором В.И. Коноваловым*

**Ключевые слова и фразы:** олимпиадная микрогруппа; олимпиадное движение; проблемные ситуации; творческая компетентность специалиста.

**Аннотация:** Рассмотрены теоретические и методические основы организации системы олимпиадного движения студентов в техническом университете как средства формирования творческой компетентности специалиста. Разработана модель проведения олимпиад и сформулированы принципы подготовки олимпиадных задач.

---

Динамика научно-технического прогресса, потребность экономики в результатах творческой деятельности как основном условии инновационного развития и потребность общества в самовыражении личности через творчество порождает спрос на высококвалифицированных специалистов, обладающих творческой компетентностью. По нашему мнению, творческая компетентность определяется наличием креативности мышления, которая, основываясь на имеющейся совокупности знаний, умений, навыков в своей профессиональной области, дает специалисту возможность прогрессивного преобразования действительности и психологической готовности к такому преобразованию в современных экстремальных внешних и внутренних условиях индивидуально и трудовом коллективе.

Современная парадигма непрерывного образования обуславливает приоритетность задачи создания креативной среды для формирования творческой компетентности специалиста. Структура творческой деятельности специалиста (креативный процесс) представляет собой сложное, многоуровневое, системное образование, в центре которого находится креативность как общая универсальная способность к профессиональной творческой деятельности (творческой компетентности), и показана на рис. 1. Основным компонентом креативности является соответствующий уровень интеллектуальной активности, основанной на творчестве как свойстве личности и на владении технологией творчества [1-4].

Перспективным методом формирования творческой компетентности на современном этапе является олимпиадное движение студентов, которое основано на воссоздании в учебной деятельности профессионального и социального контекстов будущей профессиональной деятельности. В основе олимпиадного движения лежит внутренняя потребность и обучающихся, и преподавателей в творческом совершенствовании.

Олимпиадное движение зародилось в высшей школе в семидесятых годах прошлого столетия как ответ на все возрастающую потребность студентов в творческом образовательном процессе. В настоящее время Всероссийские олимпиады

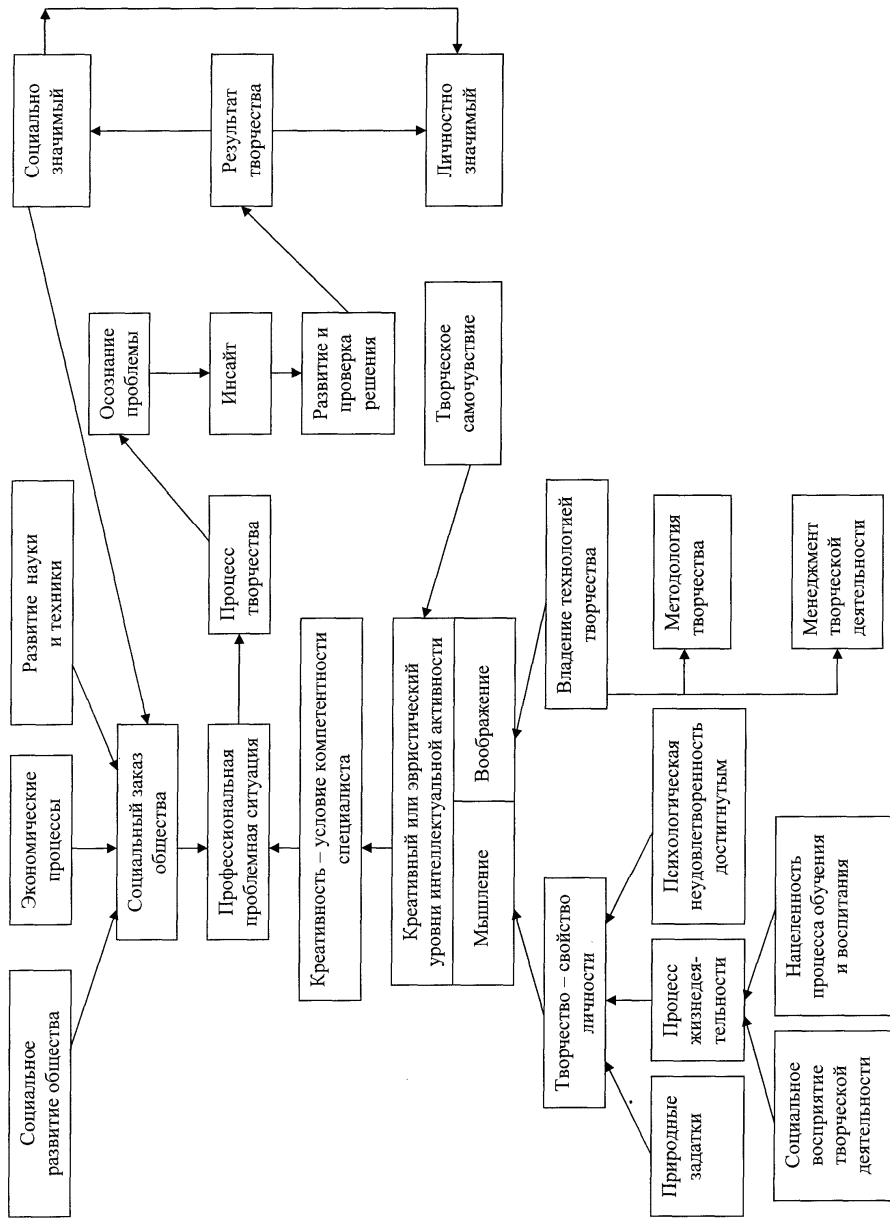


Рис. 1 Структура творческой деятельности

проводятся в три тура (внутривузовский, региональный, всероссийский) в течение календарного года с целью совершенствования качества подготовки специалистов, выявления одаренной молодежи, и выступают в основном как элемент контроля творческой работы со студентами вуза. Наиболее значимым для развития креативности студентов является региональный тур, в котором при относительной доступности для большого количества обучающихся находит отражение результат интеграции различных научных и методических подходов к организации учебно-познавательной творческой деятельности.

В 2003 г. было предусмотрено проведение 183 мероприятий II (регионального) тура Всероссийской студенческой олимпиады (их распределение по федеральным округам и по направлениям представлено в табл. 1). Несмотря на масштабность заявленных мероприятий, их явно недостаточно для того, чтобы охватить все сферы подготовки специалистов для страны с такой территорией, как Российская Федерация. Ведь на весь Центральный федеральный округ (к которому относится Тамбовский ГТУ) приходится всего 25 мероприятий (16 в г. Воронеже, 3 в г. Иваново и 6 в г. Москве). Этот круг олимпиадных мероприятий еще больше сузится, если рассматривать его через призму специальностей нашего университета – в профессиональном мастерстве могут посоревноваться лишь студенты, обучающиеся по специальностям 170500, 170600, 290300.

Таблица 1

**Проведение мероприятий II-го тура Всероссийской студенческой олимпиады (2003 г.)**

Федеральные округа	Олимпиады					Конкурсы				Выпускные квалификационные работы				Итого
	Экономические	Гуманитарные	Естественно-научные	Общетеchnические	Всего	Экономические	Гуманитарные	Технические	Всего	Экономические	Гуманитарные	Технические	Всего	
Северо-Западный	1	2	3	4	10			1	1		3	9	12	23
Центральный	1	1	2	5	9	1		6	7			9	9	25
Южный		3	3	3	9			6	6	4	3	14	21	36
Приволжский	1	1	1	5	8	1		18	19	1	1	18	20	47
Уральский		2	2	9	13			3	3			4	4	20
Сибирский	2		1	3	6	1			1	1			1	8
Дальневосточный	2	1	4	5	12	3	3	3	9	1		2	3	24
Всего	7	10	16	34	67	6	3	37	46	7	7	56	70	183

Показать высокие творческие результаты в отсутствие второго тура возможно лишь при наличии большого методического опыта и использования прогрессивных педагогических технологий (примером может служить стабильно успешное выступление студентов ТГТУ на российских и международных олимпиадах по теоретической механике, прочный методический фундамент которому был заложен профессором В.И. Поповым).

В процессе анализа опыта проведения олимпиад все более очевидной стала необходимость развития олимпиадного движения как самостоятельной формы обучения, дающей возможность индивидуального подхода к построению образовательного процесса и интенсивного развития творческих качеств личности обучающегося, в которой основным этапом развития креативности будет внутривузовский тур.

Согласно положениям разработанной методики, образовательный процесс в рамках I тура Всероссийской студенческой олимпиады организуется в рамках учебно-информационной профессионально ориентированной олимпиадной среды, основными элементами которой являются олимпиадные микрогруппы, олимпиадные задачи и предметные олимпиады. В олимпиадном движении на данном этапе можно выделить линию содержательного направления и линию развития личности, интеграция которых приводит к формированию основного качества конкурентоспособного специалиста – его творческой компетентности.

Система олимпиадного движения – это, прежде всего, система подготовки элитных специалистов, которая направлена на выявление и развитие наиболее творчески одаренных личностей. С позиций психолого-педагогических требований можно выделить четыре области соответствия личности обучающегося выполняемой учебной деятельности в условиях системы олимпиадного движения.

1. Наличие определенного минимума интеллектуальных способностей (логика, память, способность к концентрации внимания к абстрагированию), технических способностей, личностных качеств, необходимых для выхода на креативный уровень интеллектуальной активности.

2. Личностная готовность обучающихся к воссозданию профессионального и социального контекстов в учебно-познавательной деятельности.

3. Включаемость обучающихся в педагогическое общение и обучение с использованием системы олимпиадного движения.

4. Настроенность на развитие в соревновании, которая определяется уровнем психологической устойчивости обучающегося к деятельности в стрессовых ситуациях, направленностью на позитивное разрешение конфликтных ситуаций, готовностью к конструктивному сотрудничеству с соперниками.

Содержание обучения в рамках системы олимпиадного движения формируется с учетом соблюдения следующих условий.

1. Креативный характер познавательной деятельности обеспечивается выбором в качестве основной структурной единицы содержания обучения профессионально-ориентированной проблемной ситуации, степень трудности и детализации которой определяется, с одной стороны, решаемыми педагогическими задачами, с другой, уровнем знаний, умений и навыков обучающихся на данном этапе подготовки.

2. Проектирование образовательного процесса проводится в соответствии с принципом мотивационной готовности обучающихся, обеспечивающим не только профессиональную и общественную, но и личностную значимость содержания обучения.

3. Образовательный процесс по разрешению учебной проблемной ситуации построен на основе интеграции личностно-ориентированного обучения – обучения в сотрудничестве и обучения в соревновании в условиях творческой олимпиады.

адной микрогруппы, атмосфера которой позволяет выявить индивидуальные особенности обучающегося как субъекта познавательной и предметной деятельности, представляет каждому обучающемуся возможность реализовать себя в познании, учебной деятельности, социальном поведении. Организация учебного процесса в данной креативной среде предусматривает как управление творческой деятельностью обучающихся в рамках олимпиадной микрогруппы, так и системной самостоятельной работой.

4. Используемые в обучении проблемные ситуации, наиболее адекватно отражающие все многообразие процессов в объектах окружающей среды, должны иметь **неопределенность** в условии, предполагающую многовариантность решения, что способствует актуализации готовности к деятельности в условиях неопределенности конкурентной среды.

5. Учебно-познавательная деятельность обучающихся в креативной среде по разрешению проблемных ситуаций оценивается не только на основании конечного результата, но, в основном, на основе анализа эффективности путей его достижения и проявленному уровню интеллектуальной активности.

Кульминационным моментом олимпиадного движения является олимпиада, схема проведения которой представлена на рис. 2. Кроме чисто соревновательной цели, предметные олимпиады выполняют ряд педагогических задач, определяемых социальным заказом. По нашему мнению, участие студентов в предметных олимпиадах как одном из элементов системы олимпиадного движения позволяет сформировать у них готовность к проявлению творческих способностей в условиях жестких ограничений и ответственности за конечный результат, снять внутренние барьеры, тормозящие творческий процесс. Но это становится возможным только при условии, что предметные олимпиады являются составной частью всей системы олимпиадного движения, а не простыми соревнованиями студентов. Исследования, проводимые во время проведения региональных и Всероссийских олимпиад, позволяют сделать вывод, что наиболее успешных результатов добиваются студенты, длительное время совершенствующие свои способности в олимпиадной среде. В то же время, талантливые ребята, которые в спокойной обстановке проявляют эвристический и креативный уровень интеллектуальной активности, в условиях стресса не могут рационально распорядиться имеющимися временем и способностями.

Проводить разработку олимпиадных задач, используемых на соревновательном этапе олимпиадного движения в техническом вузе, целесообразно, основываясь на следующих принципах:

- условия задач должны быть не громоздкими и легко доступными для восприятия, их решения не требуют большого объема выкладок и вычислений;
- задачи должны быть оригинальными (не заимствованными) и содержать элемент нестандартности, позволяющий участнику олимпиады показать не только знания, но и сообразительность;
- в условии задачи не указывается метод решения; олимпиадные задачи, как правило, допускают множество подходов к решению, приводящих к необходимым результатам;
- решение задачи может требовать применения понятий учебных дисциплин, известных обучающемуся, но редко используемых в основном курсе; необходимо включать задачи из разделов, входящих в расширенный курс;
- обязательно наличие задачи, с которой могут справиться абсолютно все участники олимпиады;
- подбирать задания необходимо таким образом, чтобы участники смогли привлечь максимальное число методов решения задач и, вместе с тем, не смогли бы решить за отведенное время все задачи.

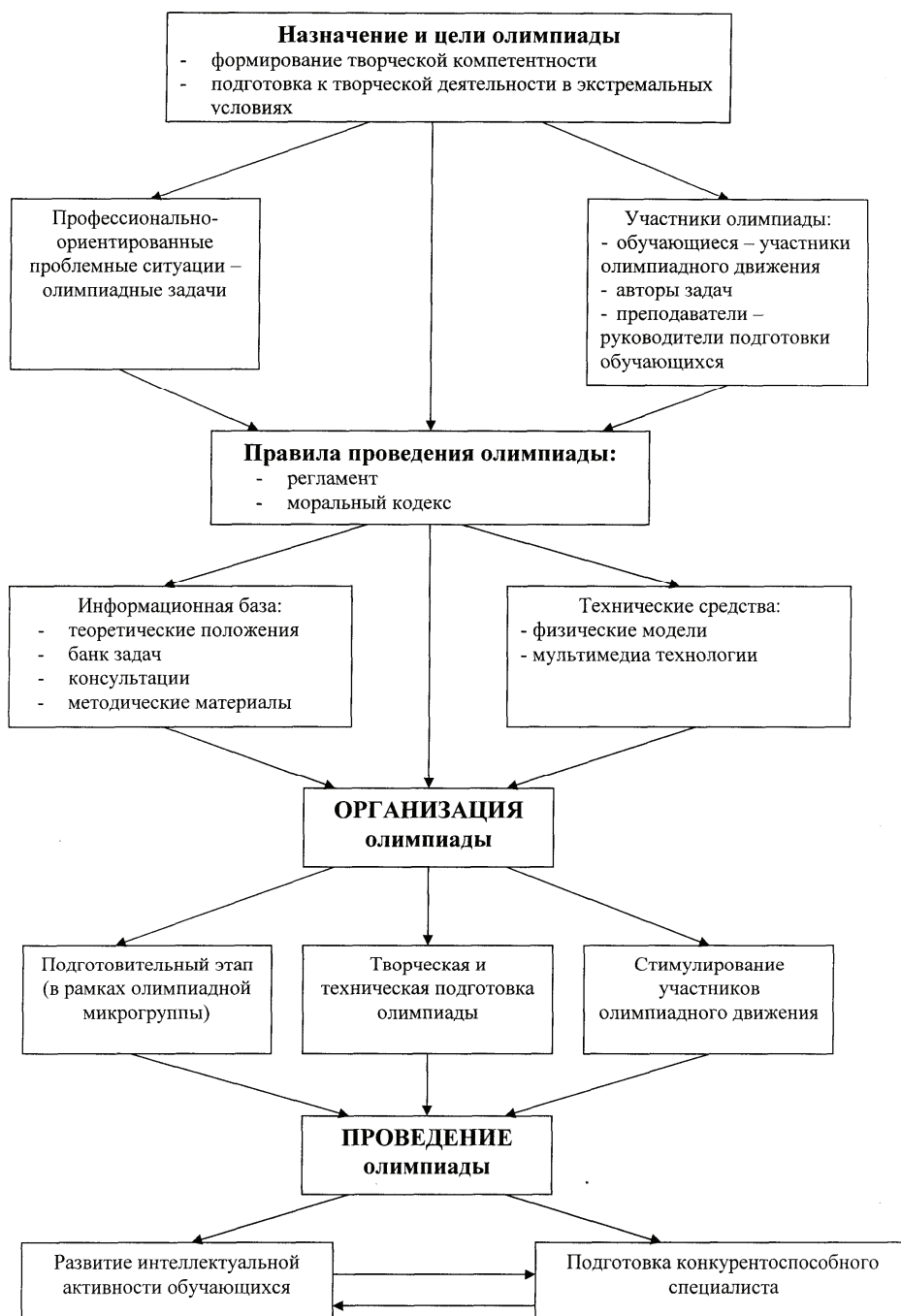


Рис. 2 Схема проведения олимпиады

На основе анализа роли системы олимпиадного движения в психологии креативности личности специалиста и учитывая, что у каждого человека есть определенный диапазон возможного проявления творческих способностей, можно утверждать, что участие в олимпиадном движении позволяет существенно приблизиться к верхней границе этого диапазона и тем самым повысить «коэффици-

ент полезного действия творческих способностей» обучающегося. В тоже время олимпиадное движение позволяет существенно расширить диапазон имеющихся творческих способностей. Это может быть достигнуто только в особой среде, с особым микроклиматом, который позволяет снять с мышления студента оковы алгоритмизированной деятельности, позволит ему почувствовать радость и удовлетворение от познавательной и творческой деятельности.

Организация системы олимпиадного движения на основе изложенных принципов в Тамбовском государственном техническом университете позволила повысить качество творческой профессиональной подготовки специалистов. Участие в олимпиадном движении предоставило студентам возможность сформировать такие необходимые качества конкурентоспособного специалиста, как творческий характер мышления, способность к анализу и синтезу информационных потоков, умение оптимально использовать имеющиеся ресурсы, психологическую готовность к коллективной деятельности в стрессовых условиях, умение адаптироваться в производственном коллективе.

#### *Список литературы*

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Издательский центр «Академия». 2002. – 320 с.
2. Барышева Т.А. Креативность. Диагностика и развитие. – СПб.: Изд-во РГПУ им А.И. Герцена, 2002. – 205 с.
3. Малахова И.А. Развитие личности. Способность к творчеству, одаренность, талант. – Мн.: Бел.наука, 2002. – 158 с.
4. Зиновкина М.М. Креативное инженерное образование. Теоретические и инновационные креативные педагогические технологии. – М.: МГИУ, 2003. – 372 с.

---

### **The System of Olympiad Movement of Students in Technical University**

**A.I. Popov**

*Department "Technical Equipment and Technology  
of Machine-Building Processes", TSTU*

**Key words and phrases:** creativity; Olympiad micro-group; Olympiad movement; problem situations; creative competence of specialist.

**Abstract:** Theoretical and methodological basics of system organization of Olympiad movement of students in technical university as means of forming theoretical competence of specialist are considered. Olympiad model is developed and principles of preparing Olympiad tasks are formulated.

---

### **System der olympischen Studentenbewegung in der technischen Universität**

**Zusammenfassung:** Es sind die theoretischen und methodischen Grundlagen der Organisierung des Systems der olympischen Studentenbewegung in der technischen Universität als Mittel der Formierung der schöpferischen Fachmannkompetenz betrachtet. Es ist das Modell der Olympiadendurchführung erarbeitet. Es sind die Prinzipien der Vorbereitung der olympischen Aufgaben formuliert.

## **Système du mouvement olympien des étudiants dans une université technique**

**Résumé:** Sont envisagées les bases théoriques et méthodologiques de l'organisation du mouvement olympien des étudiants dans une université technique comme un moyen de la formation de la compétence créatrice du spécialiste; est élaboré le modèle de la mise en oeuvre des olympiades et sont formulés les principes de la préparation des tâches olympiennes.

---