

## Творческая категория. Тема: "Объединение роботов и людей"

Роботы, сумевшие стать неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, способные общаться с людьми и выполнять для них различного рода сложные задачи, всегда были предметом самых заветных мечтаний научных фантастов. Чтобы воплотить эти мечты в реальность, роботы должны обладать способностью учиться и развивать свой искусственный интеллект самостоятельно. Вместе с тем еще важнее, чтобы роботы в первую очередь «понимали», как люди функционируют и взаимодействуют между собой на межличностном и социальном уровнях.

Именно этим аспектам и предстоит уделить особое внимание в рамках темы творческой категории Международных состязаний роботов этого года, которая звучит так: "Объединение роботов и людей". Участникам этих соревнований необходимо будет создать роботов, способных убедительно продемонстрировать понимание отдельных сторон человеческой природы, того, как человек живет и трудится в обществе других людей. По результатам соревнований будут отбираться проекты для подготовки к участию во Всемирной Робототехнической Олимпиаде 2012 (WRO) в Малайзии.

Ниже приведены примеры проектов, которые могут быть реализованы с учетом предложенной темы.

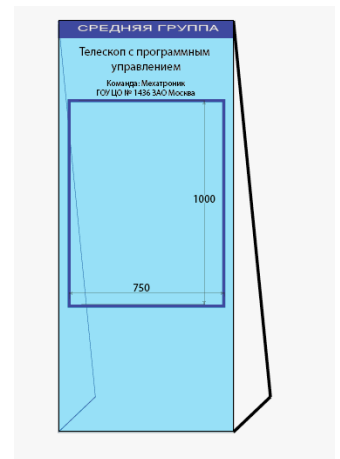
- Роботы, которые имитируют мимику человеческого лица.
- Роботы, которые умеют различать цвета и буквы алфавитов, а также способны пользоваться такими навыками на практике.
- Роботы, которые умеют находить различие между частной и общественной сферами жизнедеятельности человека, а также способны действовать соответствующим образом.
- Роботы, которые могут играть в те же игры, что и люди (или играть против людей)!
- Роботы, функционирующие рядом с людьми, когда те находятся на своих рабочих местах.
- Роботы, которые способны принимать решения, основываясь на ранее приобретенном опыте.
- Роботы, которые способны устраивать или участвовать в различных празднествах и торжествах.

### Правила творческой категории.

1. К участию в творческой категории допускаются команды, реализовавшие проекты, собранные на основе **ЛЕГО** – микрокомпьютера **RCX** или **NXT**, но в отличие от основной категории в их конструкции могут использоваться не только детали **ЛЕГО**, но и другие материалы.
2. Презентация проектов проводится в форме выставки.
3. В творческой категории не могут участвовать операторы команд, участвующие в основной категории.
4. Командам будет предоставлено примерно по 10 минут для демонстрации проекта судьям: из них 5 минут отводится на демонстрацию, а оставшиеся 2-5 минут займут ответы на вопросы судей.



5. Под каждый проект будет предоставлена площадка размером 2 x 2 метра (стен вокруг площадки нет). Стол размером 60 x 100 сантиметров (размеры предварительные), два стула, электрическая розетка 220 В и мощностью не более 0,5 кВт. При необходимости дополнительного места и с другими пожеланиями необходимо обращаться в оргкомитет. Пожелания команды могут быть учтены за дополнительную плату.
6. Каждая команда будет обеспечена баннером (см. пример) с названием проекта, названием команды и плакатом проекта (плакат нужно заранее выслать в оргкомитет в цифровом виде).



7. Каждая команда должна заполнить страницу своего проекта на официальном сайте соревнований. Помимо информации о названии проекта, авторах, фотографиях, кратком описании и т.п., на страницу необходимо выложить следующие файлы или ссылки:

- Файл плаката для распечатки баннера.

Требования:

|                                       |                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Тип файла<br>(в порядке предпочтения) | .tiff, .eps, .cdr, .ai, .pub, .jpg.                        |
| Размер файла                          | 10 Мб.                                                     |
| Размер плаката                        | 75x100 см. или<br>2126x2835 px, при разрешении 72 px/inch. |

Плакат должен содержать: фотографии проекта, описание проекта, технические характеристики проекта и т.п. Плакат не должен содержать: название проекта, название команды, школы и категории, они уже будут на баннере.

- Полное описание проекта в электронном виде (Word или PDF). В нем должны быть описаны все возможности робота, а также его отличительные особенности (не менее 500 печатных знаков). Описание робота необходимо проиллюстрировать картинками/фотографиями стадий создания робота в разных ракурсах и снабдить примером программы.
- Ссылка на видеозапись проекта длительностью максимум 2 минуты на сайте [www.youtube.com](http://www.youtube.com).

Страница должна быть заполнена, а все материалы выложены не позднее, чем за **7 дней** до соревнований. Файл плаката необходимо выложить не позднее, чем за **14 дней** до соревнований.

8. Описание проекта в бумажном виде также должно быть подготовлено и передано судьям в день соревнований.
9. Выявление победителя творческой категории будет производиться жюри.
10. Выбор победителя будет производиться в трех возрастных группах:
- Младшая группа: дата рождения не ранее 1 января 2000 года.
  - Средняя группа: дата рождения не ранее 1 января 1997 года.
  - Старшая группа: дата рождения не ранее 1 января 1993 года.
11. Максимальное число очков для оценки проекта равно 250. Общий счет делится на следующие категории:



- **Соответствие теме (максимум 80 очков).**
- **Оригинальность и/или творческий подход (максимум 50 очков).** Проекты, в которых явно проявляются творческие способности и оригинальность участников соревнования, получают больше очков, чем проекты, показывающие обычную сценку.
- **Техническая сложность (максимум 50 очков).** Проекты, более сложные в техническом исполнении, получают больше очков, чем проект, который просто использует большое количество конструкционных материалов.
- **Наличие и качество описания (максимум 30 очков).** Проекты, сопровождающиеся качественным и подробным описанием, получают больше очков, чем проекты, к которым описание отсутствует или недостаточно хорошо сделано.
  - Видеоролик – максимум 10 баллов,
  - Плакат – максимум 10 баллов,
  - Полное описание, выложенное на страницу проекта – максимум 5 баллов,
  - Заполнение остальных полей на странице проекта – максимум 5 баллов.
- **Динамичность (максимум 20 очков).** Проекты с высоким уровнем исполнения, которые максимально используют предоставленное место и являются самыми динамичными, получают больше очков, чем статичные проекты. Например, проект, о котором можно получить полное представление по снимку, получит меньше очков, чем проект, который нужно рассматривать в движении.
- **Презентация (максимум 20 очков).** Более интересные в художественном отношении проекты, презентация которых сопровождается активными действиями участников команды и/или вовлечением зрителей в некоторое действие, получают больше очков, чем те проекты, которые работают изолированно. Например, проект робота-спортсмена, который просто моделирует некоторые действия реальных спортсменов, получит меньше очков, чем робот, который может соревноваться с человеком.

**Примечание:**

Выполнение пунктов 5, 6 и 7 будет предусмотрено на всероссийском этапе состязаний. О характеристиках мест под творческий проект и требований к наличию и качеству описаний на отборочных этапах необходимо обращаться в оргкомитеты отборочных этапов. По усмотрению оргкомитетов состязаний отборочных этапов, максимальное количество баллов за «Наличие и качество описания» может быть уменьшено (вплоть до 0).

