

## Российская Робототехническая Олимпиада 2022

### **Мой робот - друг**

Творческая категория  
Темы сезона

## Вступление

Робототехника и искусственный интеллект становятся все более важной частью современных исследований и науки. Непрерывный прогресс в области робототехники позволяет новым роботам лучше действовать в среде людей. Сочетание робототехники и искусственного интеллекта может изменить мир и особенно окружающую среду людей.

Некоторые люди видят скорее опасности, чем возможности в непосредственном контакте человека с роботами в повседневной среде. Задача будущего заключается в том, чтобы воспользоваться открывающимися возможностями и организовать взаимодействие робота и человека полезным и безопасным.

Сервисные роботы уже выполняют частично или полностью автоматизированные услуги. Они помогают людям в сложных условиях или при выполнении монотонных или опасных работ. Роботы, как сторонники и друзья, выполняют широкий спектр задач, чтобы избавить людей от трудоемких задач и умственного напряжения, а также повысить комфорт человека.

Однако разработка еще далека от завершения. Какие еще задачи могут выполнять роботы в будущем? Как можно обеспечить, чтобы роботы помогали в повседневной жизни?

Предложите нам ваши идеи для друга-робота!

## Темы сезона

Для Творческой категории в 2022 году перед командами стоит задача разработать модель робота, которая представляет собой робота друга и помощника в повседневной жизни людей. Команды могут выбрать для работы одну из трех тематик (1, 2, 3). или выбрать работу над проектом, который формируется на стыке данных тематик.



### 1. Роботы для дома

В вашем доме есть много задач, которые необходимо выполнять регулярно. Роботы могут автономно управлять рабочими процессами или помогать людям, выполнять работу по дому. Возможно, вы сами уже выполняете домашние задачи, где робот мог бы упростить некоторые процессы.

Поскольку робот работает в домашнем хозяйстве в непосредственном окружении человека, взаимная безопасность особенно важна. Робот должен действовать таким образом, чтобы не подвергать опасности людей, и наоборот.

Мы ждем роботизированные решения, которые выполняют работы в домашнем хозяйстве, для облегчения жизни людей, которые там живут.



### 2. Роботы спасатели

Каждая спасательная операция ставит новые задачи перед вовлеченными в нее людьми. Помимо тушения пожаров, подумайте о спасении людей или животных из угрожающих им ситуаций или эвакуации из автомобилей. Защита спасателей всегда является главным приоритетом. Во время спасательных операций в опасной или труднодоступной местности спасение может быть отложено, если ситуация небезопасна для спасательной команды.

Мы ждем роботизированные решения, которые могли бы помочь и облегчить работу спасательных служб или которые могли бы выполнять спасательные задачи самостоятельно.



### 3. Роботы в здравоохранении

Здравоохранение - важная часть нашего мира. Как только мы чувствуем себя плохо, получаем травмы или нуждаемся в другой помощи, мы обращаемся к врачу.

Работа в сфере здравоохранения часто бывает напряженной и требует от сотрудников высокого уровня концентрации. Это относится к кабинету врача, больнице, дому престарелых и иным направлениям здравоохранения.

Однако при непосредственном общении с людьми требуется осторожность и внимание. Робот может помочь улучшить ситуацию в системе здравоохранения, например, облегчить работу медицинских работников. Он также может помочь улучшить социальное взаимодействие, принести материалы или даже выполнить медицинские задачи.

Поэтому мы ждем роботизированные решения, которые улучшают или помогают в здравоохранении.

Для всех тематик, упомянутых выше (Роботы для дома, Роботы спасатели и Роботы в здравоохранении), вы можете найти связь и вдохновение, опираясь на Цели устойчивого развития. Существует несколько целей, которые поддерживают тему, в зависимости от идеи вашего проекта: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>