

# ОБЩИЕ ПРАВИЛА

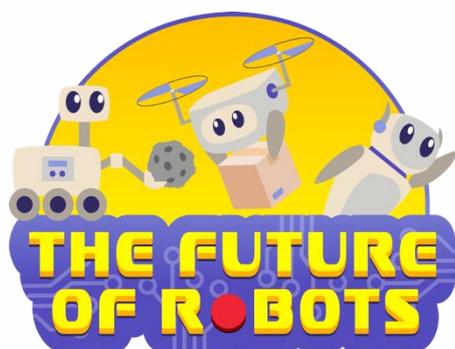


## FUTURE INNOVATORS

WORK ON A PROJECT  
AND DESIGN AN  
BUILD A ROBOT

**AGE GROUPS:**  
8-12 / 11-15 / 14-19

# WRO® 2025 БУДУЩЕЕ РОБОТОВ



Международный премиум-партнер WRO



Международные золотые партнеры WRO



## Содержание

Обновления по общим правилам с 2024 по 2025 год .....	2
<b>ЧАСТЬ 1 – ОБЩИЕ ПРАВИЛА .....</b>	<b>3</b>
1. <b>Общая информация .....</b>	<b>3</b>
2. <b>Определения команд и возрастных групп .....</b>	<b>5</b>
3. <b>Обязанности и собственная работа команды .....</b>	<b>5</b>
4. <b>Игровые документы и иерархия правил .....</b>	<b>7</b>
5. <b>Стенд роботизированных решений и проектов .....</b>	<b>7</b>
6. <b>Дополнительные материалы .....</b>	<b>10</b>
7. <b>Презентация и судейство .....</b>	<b>12</b>
8. <b>Судейство на Международном финале .....</b>	<b>14</b>
9. <b>Награды и признание на международном финале .....</b>	<b>15</b>
10. <b>Глоссарий .....</b>	<b>16</b>
<b>ЧАСТЬ 2 – ОЦЕНОЧНЫЕ ЛИСТЫ .....</b>	<b>17</b>
<b>ЧАСТЬ 3 – ШАБЛОН ОТЧЕТА ПО ПРОЕКТУ .....</b>	<b>21</b>

## Обновления по общим правилам с 2024 по 2025 год

Основные изменения в общих правилах с 2024 > 2025 года перечислены здесь и выделены **желтым цветом**:

5.8.	Обновлено правило об использовании жидкостей и введено ограничение на максимум 1 литр прозрачной воды.
5.9.	Добавлено правило об использовании дронов в проекте.

Кроме того, обратите внимание, что в течение сезона могут быть уточнения или дополнения к правилам со стороны официального WRO Questions & Answers. Ответы рассматриваются как дополнение к правилам. Вы можете найти вопросы и ответы здесь:

<https://wro-association.org/competition/questions-answers/>

### **ВАЖНО: Использование этого документа в национальных турнирах**

Правила в этом документе используются для судейства на международных соревнованиях.

Этот документ с правилами составлен для всех мероприятий WRO по всему миру, но для национальных соревнований Национальный организатор WRO имеет право адаптировать эти международные правила к местным условиям. Все команды, участвующие в национальных соревнованиях WRO, должны использовать Общие правила, предоставленные их национальным организатором.

## ЧАСТЬ 1 – ОБЩИЕ ПРАВИЛА

### 1. Общая информация

#### Введение

В категории WRO Future Innovators команды разрабатывают робота, который помогает решать реальные проблемы. Каждый год появляется новая тема, часто связанная с Целями устойчивого развития ООН. После исследования темы каждая команда разрабатывает инновационное и функционирующее роботизированное решение. Они презентуют свой проект в день конкурса.

#### Приоритетные области

В каждой категории WRO особое внимание уделяется обучению с помощью роботов. В категории WRO Future Innovators ученики сосредоточатся на развитии в следующих областях:

- Исследование и разработка: определите конкретную проблему в рамках темы сезона, проведите исследование и предложите креативное решение.
- Прототипирование: превращение вашей идеи в функциональное роботизированное решение.
- Навыки технического инжиниринга: реализация роботизированного решения с использованием различных источников материалов (контроллеры, двигатели, датчики, оборудование сторонних производителей и т.д.).
- Навыки программной инженерии: разработка кода, поддерживающего роботизированное решение (например, использование датчиков, взаимодействие между несколькими устройствами).
- Инновации: Подумайте о потенциальных пользователях, о влиянии и о том, как вы можете воплотить свой прототип в реальность.
- Навыки презентации: Подготовьте стенд проекта и представьте идею судьям и аудитории.
- Работа в команде, общение, решение проблем, творчество.

#### Судейство в соответствии с возрастом

Все команды в этой категории оцениваются по нескольким критериям, которые соответствуют трем критериям оценки. Оценочные рубрики имеют немного разный вес/важность для разных возрастных групп (например, для младших школьников больше внимания уделяется презентации, для старших школьников больше внимания уделяется инновационности и техническим аспектам).

#### Обучение важнее всего

WRO хочет вдохновить учеников по всему миру на изучение предметов, связанных с STEM, и мы хотим, чтобы ученики развивали свои навыки через игровое обучение на наших соревнованиях. Именно поэтому следующие аспекты являются ключевыми для всех наших конкурсных программ:

- Учителя, родители или другие взрослые могут помогать, направлять и

вдохновлять команду, но им не разрешается строить или кодировать/программировать робота или устанавливать стенд.

- Команды, тренеры и судьи принимают наши Руководящие принципы WRO и Этический кодекс WRO, которые должны побуждать всех стремиться к справедливому и более значимому опыту обучения.
- В день соревнований команды и тренеры уважают окончательное решение судей и работают с другими командами и судьями над обеспечением честной конкуренции.

*Более подробная информация об Этическом кодексе WRO здесь: [link.wro-association.org/Ethics-Code](http://link.wro-association.org/Ethics-Code).*

## 2. Определения команд и возрастных групп

- 2.1. Команда состоит из 2 учеников.
- 2.2. Командой руководит тренер.
- 2.3. 1 член команды и 1 тренер не считаются командой и не могут участвовать.
- 2.4. Команда может участвовать только в одной из категорий WRO в сезоне.
- 2.5. Один ученик может участвовать только в одной команде.
- 2.6. Минимальный возраст тренера на международном мероприятии составляет 18 лет.
- 2.7. Тренеры могут работать более, чем с одной командой.
- 2.8. Возрастные группы в конкурсах «Будущие инноваторы»:
  - 2.8.1. Младшая категория: ученики 8-12 лет (в сезоне 2025: 2013-2017 г.р.)
  - 2.8.2. Средняя категория: ученики 11-15 лет (в сезоне 2025: 2010-2014 г.р.)
  - 2.8.3. Старшая категория: ученики 14-19 лет (в сезоне 2025: 2006-2011 г.р.)
- 2.9. Максимальный указанный возраст представляет собой возраст участника в календарном году проведения конкурса, а не его возраст в день соревнования.

## 3. Обязанности и собственная работа команды

- 3.1. Команда должна вести себя честно и уважительно относиться к другим командам, тренерам, судьям и организаторам соревнований. Соревнуясь в WRO, команды и тренеры принимают Руководящие принципы WRO, с которыми можно ознакомиться по ссылке: [link.wro-association.org/Ethics-Code](http://link.wro-association.org/Ethics-Code).
- 3.2. Каждая команда и тренер должны подписать Этический кодекс WRO. Организатор конкурса определит, каким образом будет составляться и подписываться Этический кодекс.
- 3.3. Конструирование и программирование робота могут выполняться только командой. Задача тренера – сопровождать их, помогать в организационных и логистических вопросах и поддерживать команду в случае возникновения вопросов или проблем. Тренер не может быть задействован в создании и программировании робота. Это касается как дня проведения соревнований, так и подготовки.
- 3.4. Оформление стенда и презентация проекта в нем должны быть разработаны и построены командой, а не тренером или кем-то еще. Тренер или другие лица могут только помогать или направлять по любым техническим вопросам, с которыми команды сталкиваются при подготовке стенда (особенно для детей младшего возраста). Мы ожидаем более профессионального стиля оформления и информации от старших учеников, чем от младших. Судьи будут учитывать, соответствует ли оформление стенда и презентация возрасту команды при выставлении оценок.
- 3.5. Если какое-либо из правил, упомянутых в этом документе, будет нарушено, судьи могут принять решение об одном или нескольких из следующих последствий. Прежде чем решение будет принято, команда или отдельные члены команды могут быть опрошены, чтобы узнать больше о возможном нарушении правил.

Собеседование может включать вопросы о роботе или программе.

- 3.5.1. Команда может получить до 50% сниженного балла за один или несколько раундов судейства.
- 3.5.2. Команда не может претендовать на участие в национальном/международном финале.
- 3.5.3. Команда может быть немедленно полностью дисквалифицирована из соревнований.

## 4. Игровые документы и иерархия правил

- 4.1. Каждый год WRO публикует новую версию общих правил для этой категории, включая сезонное задание и таблицы подсчета очков для различных возрастных групп. Эти правила являются основой для всех международных соревнований WRO.
- 4.2. В течение сезона WRO может публиковать дополнительные вопросы и ответы (Q&A), которые могут разъяснять, расширить или переопределить правила в документах игр и общих правил. Команды должны прочитать эти вопросы и ответы перед соревнованием.
- 4.3. Документы с общими правилами, оценочные листы и вопросы и ответы могут отличаться в национальных соревнованиях в стране из-за местных адаптаций Национального организатора. Команды должны быть осведомлены о правилах, действующих в их стране. Для любого международного мероприятия WRO актуальна только информация, опубликованная WRO. Команды, прошедшие отбор на любой международный турнир WRO, должны знать о возможных различиях от своих местных правил.
- 4.4. В день соревнований действует следующая иерархия правил:
  - 4.4.1. Документ об общих правилах обеспечивает основу для правил в этой категории.
  - 4.4.2. Раздел «Вопросы и ответы» (Q&A) могут переопределять правила, содержащиеся в документе с общими правилами.
  - 4.4.3. Последнее слово в любом решении остается за судьями в день соревнований.

## 5. Стенд роботизированных решений и проектов

- 5.1. Команды в этой категории создают роботизированное решение, вдохновленное темой сезона (см. ЧАСТЬ 3). Роботизированное решение обладает следующими характеристиками:
  - 5.1.1. Решение представляет собой роботизированное устройство, которое имеет несколько механизмов, датчиков и приводов, и управляется одним или несколькими контроллерами (контроллерами). Роботизированное устройство должно делать больше, чем машина, которая только повторяет определенный рабочий процесс и должна принимать автономные решения.
  - 5.1.2. Избегайте использования изготовленных на рынке роботов или механизмов, чтобы получить больше баллов за самостоятельно построенные конструкции в разделе «Решение для робототехники» в оценочном листе. Если в вашем решении есть смысл использовать какой-то из представленных на рынке механизмов или роботов, объясните свой выбор.
  - 5.1.3. В решении может использоваться одно или несколько роботизированных устройств. Каждый робот должен работать автономно и не управляться с помощью пульта дистанционного управления. Любые устройства дистанционного управления или дополнительные устройства разрешены только в том случае, если они связаны с решением для реального мира

(например, взаимодействуют с людьми). Если используется несколько роботов, они должны, по возможности, взаимодействовать друг с другом (цифровым или механическим способом).

- 5.1.4. Решение должно быть инновационным и помогать людям в их повседневной жизни. Они могут заменить определенные части человеческих задач или сделать возможным то, что мы не могли делать раньше. Команды всегда должны думать о том, какое влияние они окажут на людей и общество, если роботы будут помогать или заменять людей.
- 5.1.5. Представленное роботизированное решение может быть моделью того, как решение выглядело бы в реальной жизни. Тем не менее, эта модель должна как можно точнее продемонстрировать производительность, функции и масштаб реального робота, если он будет производиться, особенно в старших возрастных группах.

- 5.2. Нет никаких ограничений на использование контроллеров, двигателей, датчиков или любого другого строительного оборудования, необходимого команде для создания своего роботизированного решения и проектного стенда; однако это не должно стать поводом использовать как можно больше материалов. В основу оценки жюри будет положена идея проекта, и связанное с ней осмысленное использованием материалов для каждого роботизированного решения.
- 5.3. Команды могут использовать любое программное обеспечение / язык программирования для кодирования роботизированного решения. Все программное обеспечение / код, который используется для решения, должен быть написан самой командой или должен быть легко доступен для всех (например, бесплатные инструменты с открытым исходным кодом).
- 5.4. Команды представляют свой проект и свое роботизированное решение на проектом стенде (или в другой определенной зоне), который имеет одинаковый размер для всех команд на турнире.
  - 5.4.1. Международный размер кабинки для стенда составляет 2 м x 2 м x 2 м (даже если предусмотренные стены больше). Каждой команде будут предоставлены 3 вертикальные выставочные поверхности внутри стенда, максимально приближенные к размеру стенда. Роботизированное решение и все украшения стенда и т.д. должны помещаться внутри стенда, иначе команда не может быть оценена.
- 5.5. Чтобы объяснить посетителям свои идеи, команда должна использовать свой стенд для представления информации о своем проекте в дополнение к демонстрации своего роботизированного решения. (Информация о команде, исследованиях, разработке решения и т.д.) Здесь нет заранее описанного формата подачи информации, команда может использовать плакаты, дисплеи или другие материалы.
- 5.6. Команда должна иметь возможность продемонстрировать все аспекты роботизированного решения на стенде. Команда может находиться снаружи (спереди) стенда, чтобы представить свое решение.
- 5.7. Командам будет предоставлена возможность использовать стол.
  - 5.7.1. На международном финале размер стола будет 120 см x 60 см (или максимально близко к нему). Размер стола будет одинаковым для всех команд. Если команда использует стол, то стол должен быть размещен внутри проектной кабинки. На международном финале командам разрешается иметь в зоне стенда до 3х стульев.
- 5.8. Использование огня или тумана запрещено по соображениям безопасности (например, для профилактики болезни легионеров). Использование жидкостей ограничено максимум 1 литром чистой воды. Если для вашего решения важны огонь, туман или жидкости, подумайте о других способах демонстрации этого в видео и на стенде проекта (например, с помощью видео).
- 5.9. В рамках проекта разрешено использовать дроны, но дроны не могут летать/работать на мероприятии. Обязательно покажите назначение дрона другими способами (например, с помощью видео).
- 5.10. Допускается разработка проекта предыдущего года; тем не менее, в своем

отчете команда должна описать, чем этот проект явно отличается или более развит по сравнению с предыдущим.

## 6. Дополнительные материалы

- 6.1. Общее судейство в этой номинации основывается на роботизированном решении, презентации в день соревнований (информация, предоставленная командой и представленная на стенде) и следующих дополнительных материалах:
- 6.1.1. Отчет по проекту (см. 6.5).
- 6.1.2. Видео проекта (см. 6.6).
- 6.2. Отчет по проекту обязателен для всех команд во всех соревнованиях. Видеоролик проекта обязателен только для команд, участвующих в Международном финале.
- 6.3. Дополнительные материалы должны быть представлены до дня соревнований, чтобы дать судьям достаточно времени на подготовку. Организатор конкурса объявит крайний срок подачи заявок.
- 6.3.1. Для участия в Международном финале WRO все материалы должны быть представлены в электронном виде.
- 6.4. В день соревнований команда должна принести минимум 2 распечатанных отчета по проектам, один для передачи судьям и один экземпляр для просмотра заинтересованными посетителями.
- 6.5. К отчету по проекту предъявляются следующие требования:

Цель	Помогите судьям разобраться в проекте и подготовить вопросы для судейской сессии.
Максимальное количество страниц	20 страниц односторонней (10 страниц двусторонней), включая приложения, не включая титульный лист, оглавление и список источников. Более длинные отчеты не будут оцениваться и приведут к получению нулевых баллов.
Тип файла	Формат pdf
Максимальный размер файла	15 МБ
Структура контента	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представление команды и ролей (макс. 1 страница)</li> <li>• Краткая идея проекта (макс. 1 страница)</li> <li>• Презентация роботизированного решения (макс. 12 страниц, включая фотографии вашего роботизированного решения и/или скриншоты из кодировки):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Эволюция идеи проекта в процессе подготовки</li> <li>○ Исследование схожих идей, которые доступны (если таковые имеются)</li> <li>○ Конструирование решения</li> <li>○ Программирование решения</li> <li>○ Трудности в процессе разработки</li> </ul> </li> <li>• Социальное воздействие и инновации (макс. 6 страниц):</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Влияние вашего решения на (местное/глобальное) общество (включая возможные негативные эффекты)</li> <li>○ Один проверенный, практический вариант использования вашей идеи</li> <li>○ Только для младшей и старшей возрастной группы: Ответьте на другие вопросы по этой области, которые заданы в таблице подсчета баллов для этих возрастных групп.</li> </ul> <p><i><b>ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Для начальной возрастной группы глава о роботизированном решении должна быть не более 15 страниц, глава о социальном воздействии и инновациях не должна превышать 3 страницы.</i></p>
Язык	Для участия в международном финале WRO доклад должен быть составлен на английском языке.
Ожидание	Отчет по проекту должен быть сделан только командой, а не тренером или кем-то еще. Тренер или другие лица могут только помогать или направлять в решении любых технических проблем, с которыми команды сталкиваются при подготовке отчета (особенно для детей младшего возраста). Мы ожидаем более профессионального стиля документов, языка и формулировок от старших учеников, чем от младших. Судьи будут учитывать, был ли отчет представлен на уровне, соответствующем возрасту команды при подсчете очков.
Шаблон	В этот документ добавлен шаблон отчета по проекту (Часть 3)

6.6. К видеоролику проекта предъявляются следующие требования:

Цель	Представьте команду и роботизированное решение широкой публике. Продемонстрируйте, как работает роботизированное решение. Видео также является руководством для судей, оно дает вам дополнительное время для презентации вашего роботизированного решения.
Максимальная продолжительность видео	90 секунд (1,5 минуты).
Тип файла	.avi, .mpeg, .wmv, .mp4
Максимальный размер файла	100 МБ
Цель	<b>В видео команда показывает свое роботизированное решение во время его работы. Команда может сделать это в реальных условиях.</b> Команда не должна повторять все, что написала в отчете. Команды должны кратко представить себя и идею проекта, но

	основная часть видео должна показать, как работает роботизированное решение.
Язык	Для участия в международном финале WRO видео должно быть записано на английском языке. (Английские субтитры могут быть использованы для облегчения понимания, но они необязательны.)
Ожидание	Видео должно быть снято командой, а не тренером или кем-то еще. Тренер или другие лица могут только помогать или направлять в отношении любых технических проблем, с которыми команды сталкиваются во время подготовки видео (особенно для младших школьников). При подсчете очков судьи будут учитывать, соответствует ли видео уровню, соответствующему возрасту команды. Обратите внимание: судьи <u>не</u> ожидают профессионального производства видео. Вполне приемлемо, если команды просто используют мобильное устройство (например, смартфон, планшет) для съемки видео за один раз.

## 7. Презентация и судейство

- 7.1. В день соревнований командам этой категории необходимо пройти следующий процесс:
  - 7.1.1. Установка проектного стенда и тестирование роботизированного решения
  - 7.1.2. Осмотр стенда (например, проверка размера стенда)
  - 7.1.3. Презентация роботизированного решения на одной или нескольких судейских сессиях (см. 7.2).
- 7.2. Каждая судейская сессия занимает 10 минут. Судьи формируют группы по 2-3 судьи и посещают команды на их стендах. Сначала у команды есть 5 минут, чтобы презентовать идею проекта и продемонстрировать роботизированное решение вживую на стенде проекта. Судьи будут следить за временем и остановят команду через 5 минут. Затем судьи зададут вопросы о проекте и роботизированном решении.
- 7.3. Как правило, команды должны присутствовать у стенда команды в часы соревнований, чтобы представить их широкой публике, но также команде следует рассмотреть и другие представленные проекты и идеи.
- 7.4. Команда должна ознакомиться с расписанием дня соревнований и присутствовать у своего стенда вовремя для судейской сессии. Команда должна убедиться, что стенд готов, а роботизированное решение находится в режиме ожидания для живой презентации до прибытия судей.

- 7.5. Если робототехническое решение не работает во время судейской сессии, судьи рассмотрят возможность вернуться позже и/или команда сможет продемонстрировать решение на следующей сессии оценки.
- 7.6. Для международного финала WRO язык презентации – английский. Если перевод необходим, то его должен сделать человек, не имеющий прямого отношения к команде (например, национальный организатор). Использование переводческих программ допускается для перевода случайных слов/фраз. Для соревнований в странах национальные организаторы могут принять решение о языке.
- 7.7. Судейство на международном финале WRO будет осуществляться в разных возрастных группах с соответствующим листом подсчета очков для каждой возрастной группы. Это приведет к тому, что в каждой возрастной группе будут победившие команды. На WRO Friendship Championships все команды могут оцениваться вместе как одна группа, если недостаточно команд для судейства в разных возрастных группах. Национальные организаторы могут принять такое же решение для национальных конкурсов. Формы для оценки специально разработаны таким образом, чтобы все команды могли оцениваться в одной группе, независимо от возрастных категорий.
- 7.8. Судьи будут готовиться к конкурсу, просматривая отчет и видео. Кроме того, по крайней мере одно судейское собрание состоится утром или за несколько дней до соревнований. Здесь судьи обсудят процесс судейства и придут к единому пониманию оценочных листов.
- 7.9. Судьи не должны судить команды из своей школы/учреждения или страны. Если судей недостаточно, другие судьи из судейской группы будут задавать вопросы команде во время судейской сессии.
- 7.10. Судьи всегда будут следить за выступлением команды во время судейской сессии и во время всего мероприятия. Судьи также могут вычесть баллы в ситуациях вне судейской сессии, например, если судьи видят, что тренер выполняет работу команды.
- 7.11. Каждому участнику предлагается получить сертификат за участие, а также бронзовый, серебряный и золотой сертификаты на основе его результатов на основе следующей таблицы. Один из примеров можно увидеть в следующей таблице. Для международного финала таблица будет сообщена командам до начала мероприятия.

<b>% от максимального количества баллов в возрастной группе</b>	<b>Сертификат</b>
< 25%	Участие
25-50%	Бронза
50-75%	Серебро
> 75%	Золото

## 8. Судейство на Международном финале

*Примечание: Эта глава может быть заменена Национальным организатором информацией о формате и рейтинге команд на местных мероприятиях и на национальном финале в стране.*

- 8.1. Международный финал WRO проходит в течение двух дней. За день до этого команды могут установить стенды, а судьи используют эту возможность, чтобы провести судейское собрание и получить одинаковое понимание процесса и подсчета очков.
- 8.2. Судьи делятся на группы по 2 или 3 человека. Группы смешаны по уровню судейского опыта, стране происхождения и профессиональной подготовке.
- 8.3. **Этап судейства 1:** Команды оцениваются несколько раз разными судейскими группами. Не каждая судейская группа может увидеть презентацию каждой команды, потому что на мероприятии есть несколько судейских групп. Избегаются ситуации, когда судьи оценивают команды из своей страны.
- 8.4. **Этап судейства 2:**
  - 8.4.1. Все баллы всех судейских групп будут внесены в систему подсчета баллов WRO. Затем для определения первого рейтинга будет использоваться средний балл всех судей за команду.
  - 8.4.2. Первый рейтинг будет обсуждаться в судейском раунде. Лучшие команды (в зависимости от общего количества команд) из рейтинга переходят к этапу судейства 3.
- 8.5. **Этап судейства 3:** Количество очков, полученных в раунде 1, не является единственным фактором на этом этапе. На все команды в топ-группе смотрят свежим взглядом. Под руководством главного судьи возрастной группы все команды вновь обсуждаются на судейском собрании. Судейская группа делится информацией, документация команды и видео снова рассматриваются, и при необходимости судейская группа снова посещает команды для получения дополнительной информации.
  - 8.5.1. На основе баллов, полученных на этапе 2, и тщательного обсуждения, описанного выше, окончательный рейтинг лучших команд определяется судьями. Процесс для этого выглядит следующим образом:
  - 8.5.2. Судьи принимают решение об окончательном рейтинге лучших команд.
  - 8.5.3. Чтобы отразить этот итоговый рейтинг в системе подсчета очков, некоторые команды могут получить корректирующие очки, чтобы они оказались на правильном месте в итоговом рейтинге.
- 8.6. Итоговый рейтинг судейства публикуется после Олимпиады в системе подсчета баллов WRO.

## 9. Награды и признание на международном финале

9.1. На международном финале WRO 1-е, 2-е и 3-е места присуждаются командам, набравшим наибольшее количество баллов в своей возрастной группе. Кроме того, в системе подсчета очков WRO отображается информация о золотом, серебряном или бронзовом значке команды.

9.2. Кроме того, будет несколько дополнительных номинаций, которые будут присуждены командам на WRO International Final. Они присуждаются на основе оценки судей определенной возрастной группы (или всех судей соревнования), независимо от общего количества очков команд. Также могут быть добавлены специальные спонсорские награды.

Национальные организаторы могут принять решение об использовании такой же награды в своих странах или присуждать разные награды, которые соответствуют духу нашего конкурса WRO.

<b>Дополнительные награды WRO International Финал</b>		
<b>Возрастная группа</b>	<b>Название награды</b>	<b>Описание</b>
Младшая	Награда «Командный дух»	Этот трофей присуждается команде, которая продемонстрировала лучший командный дух во время презентации и/или дня (дней) соревнований.
Средняя	Награда за техническое решение	Этот трофей достается команде, которая представляет по-настоящему роботизированное решение, простое и инновационное, которое является сложным ровно настолько, насколько это необходимо.
Старшая	Награда за стартап идею	Этот трофей достается команде, которая четко позиционировала свой проект в качестве прототипа для дальнейшего развития. Идея проекта является инновационной и новой и окажет положительное влияние на общество.
Все возрастные группы	Командная награда	Этот трофей достается команде, получившей лучший балл в голосовании между командами. Организатор конкурса организует эту награду вместе с командами и может решить, будет ли эта награда присуждаться каждой возрастной группе, только одной возрастной группе или всем возрастным группам.

9.3. Каждая команда/участник международного финала получит бронзовый, серебряный или золотой сертификат в зависимости от полученных баллов. Точная процедура вручения этих сертификатов будет сообщена командам перед международным финалом.

## Глоссарий

<b>Тренер</b>	Человек, помогающий команде в процессе изучения различных аспектов робототехники, командной работы, решения проблем, управления временем и т. д. Роль тренера заключается не в том, чтобы выиграть соревнование за команду, а в том, чтобы научить их и направить их через выявление проблем и поиск путей решения конкурентных задач.
<b>Организатор конкурса</b>	Организатор конкурса — это организация, которая проводит соревнование, которое посещает команда. Это может быть местная школа, национальный организатор страны, которая проводит национальный финал, или страна-хозяйка WRO совместно с Ассоциацией WRO, проводящая международный финал WRO.
<b>Судейская группа</b>	Как правило, судейскую группу составляют 2 или 3 человека. Эта группа посетит команды на судейской сессии и задаст вопросы. Эти же люди видели отчет по проекту и видео до судейской сессии.
<b>Судейская сессия</b>	Команды оцениваются на судейских сессиях. На каждую сессию отводится 10 минут, 5 минут на презентацию от команды, 5 минут на ответы на вопросы судей.
<b>Проектный стенд</b>	Проектный стенд – это место, где команды презентуют свое решение. Размеры проектного стенда составляют 2 м x 2 м x 2 м.
<b>Роботизированное решение</b>	Роботизированное решение – это основной результат работы команды. Команда представляет свое решение судьям. Роботизированное решение не может быть больше проектного стенда.
<b>WRO</b>	В этом документе WRO расшифровывается как World Robot Olympiad Association Ltd., некоммерческая организация, управляющая WRO по всему миру. WRO отвечает за (международные) документы по игре и правилам.

## ЧАСТЬ 2 – ОЦЕНОЧНЫЕ ЛИСТЫ

Ниже представлены листы подсчета очков, которые используются в международном финале.

Судей просят оценить все критерии по шкале от 0 до 10, аналогично выставлению оценок в некоторых образовательных системах. На основе этой оценки рассчитывается количество очков, которые команда получает за этот конкретный аспект соревнования. Максимальное количество баллов указано в оценочном листе.

На международном финале судьи работают в парах или небольших группах. Команды посещают не менее 2 судейских групп. Судьи оценивают каждый критерий и обсуждают их оценку после каждого раунда. Победители выбираются на основе подсчета баллов судей и обсуждения на судейском собрании после завершения всех судейских туров.

Использование подсчета очков на национальных соревнованиях:

Национальные организаторы могут адаптировать эти оценочные листы для региональных и национальных соревнований.

Листы подсчета очков разработаны таким образом, что можно судить о командах из разных возрастных групп вместе. Фокус немного отличается для каждой возрастной группы, но все они могут набрать максимум 200 баллов. Это облегчает судейство на небольших соревнованиях, когда не хватает команд Future Innovators для оценки в отдельных возрастных группах.

## WRO Future Innovators - Elementary (Младшая категория)

**Проект**

\_\_\_\_\_

**Команда**

\_\_\_\_\_

**Судья**

\_\_\_\_\_

	Критерий	Баллы 0-10*	Макс балл
Проект и инновации	<b>Идея, Качество, Креативность</b>		<b>30</b>
	<b>Исследование и отчет</b>		<b>15</b>
	<b>Применение идеи</b>		<b>15</b>
	<b>Ключевая инновация и слоган</b>		<b>10</b>
<i>Итого</i>			<i>70</i>
РОБОТИЗИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ	<b>Роботизированное решение</b>		<b>30</b>
	<b>Осмысленное использование инженерных концепций</b>		<b>10</b>
	<b>Эффективность кода и автоматизация программного обеспечения</b>		<b>10</b>
	<b>Демонстрация роботизированного решения</b>		<b>15</b>
<i>Итого</i>			<i>65</i>
ПРЕЗЕНТАЦИЯ И КОМАНДНЫЙ ДУХ	<b>Стенд для презентаций и проектов</b>		<b>30</b>
	<b>Техническое понимание и быстрое мышление</b>		<b>15</b>
	<b>Командный дух</b>		<b>20</b>
<i>Итого</i>			<i>65</i>
<b>Максимальное количество баллов</b>			<b>200</b>

Комментарии:

\* Судьи выставляют оценки от 0 до 10. Например, если судья выставит оценку "Идея, качество и креативность" на 5 баллов, то команда получит  $5/10 * 30 = 15$  баллов по этому критерию.

© WRO Association, 2025

## WRO Future Innovators - Junior (Средняя категория)

Проект \_\_\_\_\_

Команда \_\_\_\_\_

Судья \_\_\_\_\_

Критерий		Баллы 0-10*	Макс балл
ПРОЕКТ И ИННОВАЦИИ	Идея, Качество, Креативность		30
	Исследование и отчет		15
	Социальное воздействие и потребность		10
	Ключевая инновация и слоган		10
	Дополнительный элемент предпринимательства а) Структура затрат, б) Поток доходов, с) Ключевые ресурсы, д) Партнеры		10
<i>Итого</i>			75
РОБОТИЗИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ	Роботизированное решение		30
	Осмысленное использование инженерных концепций		15
	Эффективность кода и автоматизация программного обеспечения		10
	Демонстрация роботизированного решения		15
<i>Итого</i>			70
ПРЕЗЕНТАЦИЯ И КОМАНДНЫЙ ДУХ	Стенд для презентаций и проектов		25
	Техническое понимание и быстрое мышление		15
	Командный дух		15
<i>Итого</i>			55
<b>Максимальное количество баллов</b>			<b>200</b>

Комментарии:

\* Судьи выставляют оценки от 0 до 10. Например, если судья выставит оценку "Идея, качество и креативность" на 5 баллов, то команда получит  $5/10 * 30 = 15$  баллов по этому критерию.

© WRO Association, 2025

## WRO Future Innovators - Senior (Старшая категория)

Проект \_\_\_\_\_

Команда \_\_\_\_\_

Судья \_\_\_\_\_

Критерий		Баллы 0-10*	Макс балл
ПРОЕКТ И ИННОВАЦИИ	Идея, Качество, Креативность		20
	Исследование и отчет		15
	Социальное воздействие и потребность		10
	Ключевая инновация и слоган		10
	Дополнительный элемент предпринимательства а) Структура затрат, б) Поток доходов, с) Ключевые ресурсы, д) Партнеры		10
	Следующие шаги и разработка прототипа		10
<i>Итого</i>			75
РОБОТИЗИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ	Роботизированное решение		30
	Осмысленное использование инженерных концепций		15
	Эффективность кода и автоматизация программного обеспечения		10
	Демонстрация роботизированного решения		15
<i>Итого</i>			70
ПРЕЗЕНТАЦИЯ И КОМАНДНЫЙ ДУХ	Стенд для презентаций и проектов		25
	Техническое понимание и быстрое мышление		15
	Командный дух		15
<i>Итого</i>			55
<b>Максимальное количество баллов</b>			<b>200</b>

Комментарии:

\* Судьи выставляют оценки от 0 до 10. Например, если судья поставит оценку "Идея, качество и креативность" на 5 баллов, то команда получит  $5/10 * 20 = 10$  баллов по этому критерию.

© WRO Association, 2025

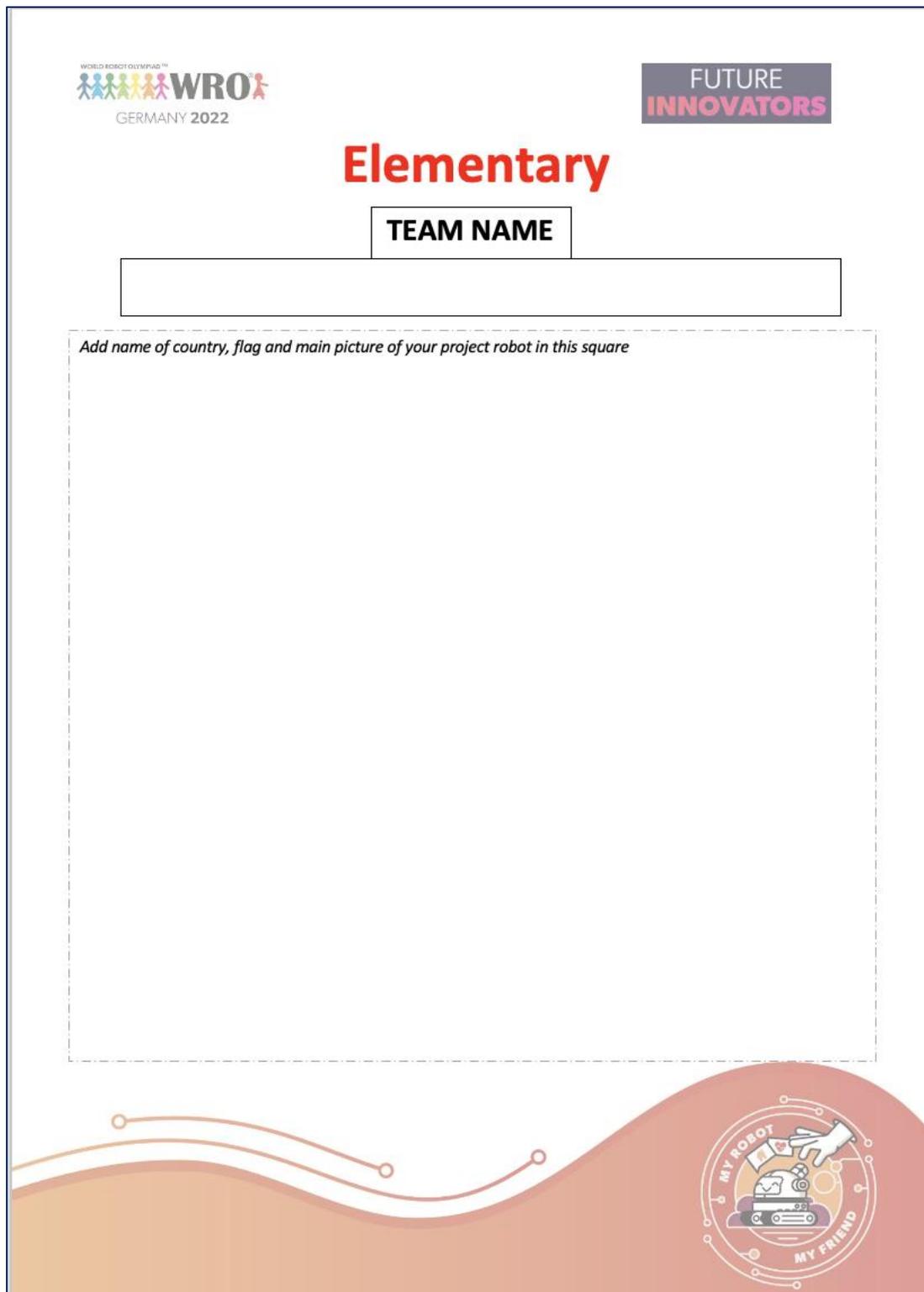
## ЧАСТЬ 3 – ШАБЛОН ОТЧЕТА ПО ПРОЕКТУ

- PDF, максимум 15 МБ
- Не более 20 страниц односторонней (10 страниц двусторонней), включая вложения, не включая титульную страницу, оглавление и список источников.
- *Обратите внимание: более длинные отчеты не учитываются при выставлении судейской оценки!*

	Младший	Средний/Старший
Главная страница – для международного финала будет опубликован официальный шаблон		
Содержание		
Представление команды	<i>макс. 1 страница</i>	<i>макс. 1 страница</i>
Расскажите нам немного больше о своей команде. Кто входит в команду? Откуда Вы? Как вы распределили задачи в команде? Добавьте фотографию своей команды.		
Краткое изложение идеи проекта	<i>макс. 1 страница</i>	<i>макс. 1 страница</i>
<p>Опишите свой проект и решение в «резюме». Если бы кто-то только хотел поделиться всей информацией, которую должны знать ваши читатели и важные заинтересованные стороны.</p> <p>Какую проблему решает ваш проект и почему вы выбрали именно эту проблему?</p> <p>Как роботизированное решение решит проблему, которую вы поставили?</p> <p>В чем ценность вашего роботизированного решения? Что произойдет, если его использовать в реальной жизни?</p> <p>Почему ваш проект важен?</p>		
Презентация роботизированного решения	<i>не более 15 страниц</i>	<i>не более 12 страниц</i>
<p>Опишите свое роботизированное решение и то, как вы его разработали. Общие аспекты: Как вам пришла в голову эта идея? Какие еще идеи вы исследовали? Вы находили подобные идеи? Чем отличается ваше решение?</p> <p>Технические аспекты:</p> <p>Описание механической конструкции решения</p> <p>Описание программирования решения</p> <p>Сталкивались ли вы с какими-либо трудностями в процессе разработки?</p>		
Социальное воздействие и инновации	<i>макс. 3 страницы</i>	<i>макс. 6 страниц</i>
<p>Опишите влияние вашего решения на общество. Кому это поможет? Насколько это важно? Приведите конкретный пример того, как и где может быть использована ваша идея. (Подумайте о том, кто будет использовать его и многие люди получают от него пользу.)</p>		
<p>Только для средней и старшей возрастной группы:</p> <p>Опишите больше об инновационных и предпринимательских аспектах вашего проекта (см. критерии оценки).</p> <p>Вы можете использовать концепцию шаблона бизнес-модели, чтобы объяснить аспекты вашего проекта в качестве идеи для стартапа. Не важно, что вы заполнили все части этого холста, вы можете заполнить только те части, которые, по вашему мнению, наиболее актуальны для вашего проекта.</p> <p><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Канва_бизнес-модели">https://ru.wikipedia.org/wiki/Канва_бизнес-модели</a></p>		

Список источников		
Составьте список документов и надежных веб-сайтов, которые вы использовали для своих исследований, а также людей, с которыми вы разговаривали.		

Пример шаблона отчета на первой странице:



WORLD ROBOT OLYMPIAD™  
 **WRO**®  
GERMANY 2022

FUTURE  
INNOVATORS

# Elementary

TEAM NAME

Add name of country, flag and main picture of your project robot in this square

MY ROBOT MY FRIEND