

**Всероссийский конкурс интеллектуальных и
робототехнических систем в производственных
процессах аэропортов
«Аэробот»**

Положение



1. Общие положения

- 1.1. Конкурс «Аэробот» (далее – Конкурс) проводится в рамках Всероссийской программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России» (далее – Программа «Робототехника»).
- 1.2. Организаторы – Фонд Олега Дерипаска «Вольное Дело», ООО «Базэл Аэро».
- 1.3. В рамках Конкурса:
 - 1.3.1. Фонд Олега Дерипаска «Вольное Дело» - является оператором Конкурса;
 - 1.3.2. ООО «Базэл Аэро»:
 - Формирует конкурсные темы;
 - Осуществляет техническую и технологическую экспертизу проектов;
- 1.4. Конкурс проводится в два этапа:
 - 1.4.1. Первый этап – отборочный (проводится в рамках конкурса «Инженерный проект» реализуемой Программой «Робототехника»). Проводится в два тура:
 - 1.4.1.1. заочный отбор (октябрь 2016 – февраль 2017 г.).
 - 1.4.1.2. очный отбор (март 2017 г.).
 - 1.4.2. Второй этап – финальный (октябрь 2017 г.).
- 1.5. Официальный сайт: <http://www.russianrobotics.ru>.

2. Цели Конкурса:

- 2.1. Для участников Конкурса:
 - 2.1.1. Освоение навыков проектного мышления и проектной работы в инженерной сфере;
 - 2.1.2. Знакомство с актуальными задачами в сфере производственных процессов аэропортов.
 - 2.1.3. Изучение основ технологического предпринимательства;
 - 2.1.4. Установление профессиональных связей с потенциальными корпоративными заказчиками.
- 2.2. Для Организаторов:
 - 2.2.1. Стимулирование молодежи к созданию технологических решений с высоким коммерческим потенциалом в сфере производственных процессов аэропортов;
 - 2.2.2. Внедрение в ООО «Базэл Аэро» механизма работы с потенциальными и молодыми кадрами, а также формирования кадрового резерва;
 - 2.2.3. Поиск разнообразных решений актуальных инженерно-технических и производственных задач, стоящих перед робототизацией и автоматизацией производственных процессов аэропортов;
 - 2.2.4. Подготовка отобранных проектов до стадии коммерческой готовности.

3. Участники Конкурса и условия участия.

- 3.1. Участники Конкурса – проектные команды, состоящие из студентов и молодых специалистов (до 25 лет).
- 3.2. Количество членов команды: от двух до шести человек.
- 3.3. У команды могут быть научные руководители, наставники и т.п. Но они не являются членами Команды.
- 3.4. Конкурс проходит по двум направлениям:
 - 3.4.1. Идея – решения поставленной задачи, которые не имеют готового действующего прототипа;
 - 3.4.2. Продукт – решения поставленной задачи, которые имеют готовый действующий прототип и реальные сроки его доработки до готового продукта.

4. Порядок проведения Первого этапа - заочный отбор.

- 4.1. Команда должна выбрать на официальном сайте Программы «Робототехника» тему в разделе «Инженерный проект» (Приложение №1).

- 4.2. Команда должна подать заявку на участие в Конкурсе «Инженерный проект» на официальном сайте Программы «Робототехника».
- 4.3. Команда должна связаться с Куратором от ООО «Базэл Аэро». Контакты Куратора высылаются зарегистрированной Команде по e-mail, после подачи заявки на участие в Конкурсе «Инженерный проект».
- 4.4. Команда должна подготовить решение для выбранной задачи. В рамках подготовки решения Команда может взаимодействовать с Куратором задачи.
- 4.5. Решение задачи должно включать в себя:
 - 4.5.1. Для направления «Идея»:
 - Концепцию решения конкретной задачи по выбранной теме;
 - Экономическое обоснование;
 - Стратегию внедрения.
 - 4.5.2. Для направления «Проект»:
 - Техническое описание своего решения;
 - Технико-экономическое обоснование;
 - Рабочий прототип (ссылка на видео);
 - Стратегию внедрения.
 - Действующую модель или демонстрационный материал для размещения на стенде.
- 4.6. Команда должна предоставить Куратору от «Базэл Аэро» Инженерную книгу и видеоролик (длительностью не более 1 минуты), показывающий действующую модель и/или демонстрационный материал, не позднее, чем за 2 месяца до начала Фестиваля «РобоФест».
- 4.7. Куратор не позднее, чем за месяц до начала Фестиваля «РобоФест» должен дать Команде оценку по представленному Проекту и определить походит ли Проект в очный тур Первого этапа.
- 4.8. Команда, прошедшая в очный тур Первого этапа до 20-го февраля 2017 года должна подтвердить свое участие во Всероссийском робототехническом фестивале «РобоФест-2017», зарегистрировавшись по присланной ссылке.
- 4.9. Команда, прошедшая в очный тур Первого этапа должна прислать на e-mail своему Куратору последнюю версию Инженерной книги не позднее чем за 2 недели до начала Фестиваля «РобоФест».

5. Порядок проведения Первого этапа - очный отбор.

- 5.1. Очный отбор Первого этапа Конкурса проходит в рамках Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест» (Фестиваль).
- 5.2. В очном отборе принимают участие Команды, отобранные Кураторами на заочном отборе Первого этапа в соответствии с квотами, представленных Организационным Комитетом Фестиваля.
- 5.3. Очный отбор Первого этапа состоит из частей:
 - 5.3.1. **Защита Инженерной книги.**
 - 5.3.1.1. Защита Инженерной книги происходит на площадке Конкурса в соответствии с определённым заранее расписанием выступлений, которое выдаётся командам при регистрации на Конкурсе.
 - 5.3.1.2. Команда должна сдать распечатанную Инженерную книгу при регистрации на Фестивале.
 - 5.3.1.3. Защита Инженерной книги проводится только участниками конкурса команды. Наставник может оказывать пассивную помощь конкурсантам при проведении доклада, если количество конкурсантов меньше 2 человек. При этом ему не разрешается: участие в ведении доклада (полное или частичное) и ответы на вопросы, направленные конкурсантам. Вмешательство в доклад сопровождающих и прочих лиц не допускается.

- 5.3.1.4. На защиту Инженерной книги отводится всего 15 (пятнадцать) минут. Из которых 5 (пять) минут – презентация своего Проекта, 10 (десять) минут – вопросы экспертов и ответы участников.
- 5.3.1.5. В ходе защиты Инженерной книги команда может показать видеоролик (длительность не более 1 минуты), демонстрирующий действующую модель.
- 5.3.2. **Презентация действующей модели (проекта).**
- 5.3.2.1. Организаторами предоставляется место (стенд) на площадке Фестиваля каждой команде, для экспонирования действующей модели. Место оборудовано 1 розеткой 220В (суммарная мощность подключаемого оборудования не более 2 кВт).
- 5.3.2.2. Размер проекта для экспонирования не должен превышать габариты: (высота/ширина/длина) 1м/1,5м/1,5м.
- 5.3.2.3. Конкурсный проект должен быть представлен на выделенном оргкомитетом стенде в течение всего конкурсного дня за исключением периодов участия в защите Инженерной книги.
- 5.3.2.4. В течение конкурсного дня эксперты могут посещать стенды Участников, чтобы составить своё впечатление об уровне проектов. Презентация проекта на стенде проводится в формате рассказа и ответов на вопросы экспертов. Представлять проект могут только участники конкурса команды. Проект размещается на стенде и убирается самими участниками в оговорённое для этого время.
- 5.4. Команде, не явившейся к назначенному времени на защиту Инженерной книги и/или не находящейся на стенде для представления своего проекта Экспертной комиссии, засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).
- 5.5. Команда, прошедшая во Второй этап до 1-го августа 2017 года должна подтвердить свое участие во Втором этапе, зарегистрировавшись по присланной ссылке.
- 5.6. Зарегистрированная команда должна прибыть в октябре 2017 года на место проведения Второго этапа по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, А-355, Международный аэропорт Сочи.

6. Порядок проведения Второго этапа.

- 6.1. Второй этап проходит с 11 по 12 октября 2017 года по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, А-355, Международный аэропорт Сочи.
- 6.2. В рамках Второго этапа проводится технологическая и экономическая оценка представленного Проекта/Идеи.
- 6.3. Второй этап состоит из следующих частей:
 - 6.3.1. Первый день:
 - Регистрация участников
 - Тренинг по представлению своих Проектов
 - 6.3.2. Второй день:
 - Представление экспертной комиссии Проекта/Идеи решения.

Представление может быть в разных форматах:

- Презентация в PowerPoint
- Видеоролик
- Демонстрация прототипа
- и т.п.

7. Судейство Конкурса на Втором этапе.

- 7.1. Экспертная комиссия (эксперты) – может состоять из:
 - 7.1.1. Представителей Программы «Робототехника».
 - 7.1.2. Представителей ООО «Базэл Аэро».
 - 7.1.3. Куратора ООО «Базэл Аэро» по теме, в рамках которой команда представляет свое решение.
 - 7.1.4. Представителей профильных высших и профильных образовательных учреждений.

- 7.2. Оценка проекта проводится экспертами в соответствии с Приложением №2 данного регламента.
- 7.3. Не допускается вмешательство в работу экспертов со стороны кого бы то ни было.
- 7.4. Решение экспертов по Конкурсу является окончательным.

8. Определение победителя.

- 8.1. Победители каждого Этапа определяется по наибольшему количеству баллов, полученных в результате оценки их проектов Экспертами.
- 8.2. Общее количество победителей Первого этапа:
 - 8.2.1. Направление «Идея»: не более 20 команд (суммарно по всем задачам/темам).
 - 8.2.2. Направление «Проект»: не более 20 команд (суммарно по всем задачам/темам).
- 8.3. Общее количество победителей Второго этапа:
 - 8.3.1. Направление «Идея»: не более 3 команд (суммарно по всем задачам/темам).
 - 8.3.2. Направление «Проект»: не более 3 команд (суммарно по всем задачам/темам).

9. Призовой фонд.

- 9.1. Победители Второго Этапа получают право:
 - 9.1.1. Направление «Идея» - 5 дней на горнолыжном курорте Красная поляна.
 - 9.1.2. Направление «Проект» - заключение договора на реализацию опытного образца.

Перечень задач конкурса интеллектуальных и робототехнических систем в производственных процессах аэропортов - «Аэробот»

1. Роботизация (автоматизация) производственных процессов обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты:
 - 1.1. Снятие/поднятие инвалидных и детских колясок с широкофюзеляжных самолетов, подача их к выходу из ВС.
 - 1.2. Подсчет и идентификация пассажиров при посадке на борт воздушного судна.
 - 1.3. Подсчет и идентификация багажа при погрузке на борт воздушного судна.
 - 1.4. Контроль выдачи багажа прибывшим пассажирам.
2. Роботизация (автоматизация) производственных процессов предполетного досмотра пассажиров и багажа:
 - 2.1. Наклейка номерного стикера «Досмотрено» на багаж, по окончании предполетного досмотра.
 - 2.2. Подача пассажирам пустых лотков (корзин), для укладки предметов, содержащих металл, верхней одежды, ремней и обуви.
3. Роботизация (автоматизация) производственных процессов наземного обслуживания воздушных судов:
 - 3.1. Внутренняя уборка салонов воздушного судна.
4. Роботизация (автоматизация) производственных процессов по поддержанию чистоты в аэровокзальном комплексе.
 - 4.1. Внешняя уборка труднодоступных мест аэровокзальных площадей.

Название команды _____

Название Проекта _____

Эксперт _____ (Ф.И.О.)

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЩИТЫ ПРОЕКТА

№	Критерий оценки	Баллы
1.	Команда Проекта (макс. 10 баллов). Необходимо обратить внимание не только на личностное представление членов команды, но и понимание того, за какую работу отвечает каждый член команды. Квалификация членов команды. Уровень мотивации команды проекта и ее способность довести дело до конца.	
2.	Соответствие решения поставленной Задачи (макс. 10 баллов). Решение, предложенное участниками, должно соответствовать ожидаемым целям и задачам, сформулированным Заказчиком.	
3.	Технико-экономическое обоснование проекта (макс. 20 баллов). Команда ясно понимает сколько финансовых и технических усилий потребует реализация проекта. Есть представление о тех областях, в которых этот проект будет востребован.	
4.	Понимание командой проекта рынка и особенностей данного типа бизнеса (макс. 10 баллов). Команда понимает, кто присутствует из конкурентов на рынке. Понимает, как она будет продвигать свой продукт на рынок.	
5.	Наличие прототипа и потенциальных клиентов (макс. 10 баллов). Наличие у команды действующего прототипа. Также плюсом является наличие предварительных заказов.	
6.	План реализации проекта (макс. 10 баллов). Понимание командой необходимого объема финансирования и/или иных ресурсов, а также наличие четкого плана использования полученных ресурсов для создания конечного продукта.	
	ИТОГО:	

Подпись эксперта: _____