

UP

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КОНКУРСЫ

GREAT

УСПЕШНО ЗАВЕРШЕННЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНКУРСЫ



Ansari Xprize (1995-2004)

Создание многоразового суборбитального (подъем на 100 км) космического корабля для трех человек

Призовой фонд: **10 млн долларов**

В ходе конкурса команды привлекли 100 млн долларов частных инвестиций



DARPA Grand Challenge (2004-2007)

Создание беспилотного автомобиля, способного преодолеть 200-километровую трассу

Призовой фонд: **2-3 млн долларов** ежегодно

Создана отрасль беспилотных автомобилей



Netflix Challenge (2006-2009)

Создание алгоритма предсказания пользовательских предпочтений (Big Data)

Призовой фонд: **1 млн долларов**

В конкурсе приняли участие 34 000 разработчиков

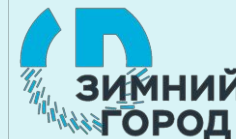
МИРОВОЙ ОПЫТ

В 2018 Г. В РОССИИ СТАРТОВАЛИ:

«Зимний город»

Инициаторы: РГ НТИ Нейронет, Автонет, Сейфнет

Создание автоматической системы управления автомобилем (автопилот) для условий российской зимы: заснеженная дорога, разметка, отрицательная температуры и т.д.



«Первый элемент. Воздух», «Первый элемент. Земля»

Инициаторы: РГ НТИ Аэронет, Автонет

Создание водородных топливных элементов для транспортных средств, сравнимых по эффективности с традиционными двигателями внутреннего сгорания и аккумуляторами



Готовятся к запуску в 2019-2020 годах (предварительно):

- Комплексный тест Тьюринга (искусственный интеллект)
- Кибатлетика (разработка ассистивных технологий)
- Конкурс им. Стаханова (повышение производительности труда)
- Технологии управления роем дронов

○ НЕОСПОРИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНКУРСА

Результаты конкурса должны быть наглядно представлены в виде работающего прототипа, и должны быть признаны как экспертами, так и общественностью.

○ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ

Разрабатываемые в ходе конкурсов устройства востребованы рынком.

○ ОТКРЫТОСТЬ И ВОВЛЕЧЕННОСТЬ

Методика, критерии и ход проведения конкурсов абсолютно прозрачны и учитывают мнение аудитории

○ ПРЕОДОЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО БАРЬЕРА

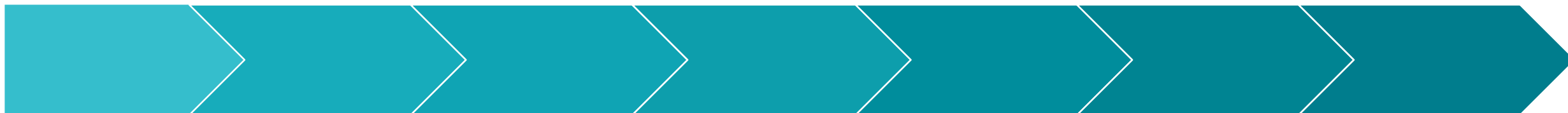
Награда присуждается за преодоление технологического барьера, а не за превосходство над конкурентами

○ АМБИЦИОЗНОСТЬ ЦЕЛЕЙ

Поставленные задачи должны быть достаточно сложными, но потенциально достижимыми.

○ АБСОЛЮТНОСТЬ КРИТЕРИЯ

Награда присуждается за достижение абсолютного показателя, а не за превосходство над конкурентами



- Объявление конкурса НТИ
- Прием заявок участников, отбор участников
- Разработка технологии в рамках конкурсного задания
- Промежуточные испытания и/или экспертиза
- Финальные испытания конкурса
- Объявление победителя и призеров конкурса
- Трекинг участников

УЧАСТНИКИ

- Российские и иностранные юридические лица

ФИНАНСИРОВАНИЕ

- Разработки ведутся за собственные средства участников

ПРАВА НА РИД

- Принадлежат участникам

ПРИЗОВОЙ ФОНД

- До 200 млн рублей по каждому конкурсу*

*Призовой фонд каждого конкурса утверждается Конкурсной комиссией отдельно



**ЗИМНИЙ
ГОРОД**

ИНИЦИАТОРЫ: НЕЙРОНЕТ, АВТОНЕТ

ЦЕЛЬ: преодоление глобального технологического барьера по управлению БПТС в условиях зимнего города, включая условия плохой видимости на дорогах.

ЗАДАЧА: разработать ПО и «железо» (высокопроизводительные сенсоры, бортовые вычислительные комплексы, механизмы управления) для управления БПТС в автономном режиме и **проехать 50 км быстрее 3 часов** в зимнее время года и в разное время суток при сохранении скорости и уровня безопасности среднестатистического водителя.

УСЛОВИЯ

- Температура: $< +4^{\circ}\text{C}$
- Влажность: от 61% до 100%
- Видимость дороги: $< 300\text{м}$
- Временный снежный покров
- Городская застройка (здания, сооружение и перекрестки)
- Динамическое возникновение препятствий (пешеход, велосипедист)

КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ

- Движение на протяженных прямых участках дорог – 20 км
- Движение в режиме чередования циклов разгонов и остановок, при “пробочном” характере движения – 4 км
- Движение по маршруту в городских кварталах – 26 км

КРИТЕРИИ ДЛЯ ПОБЕДЫ

- Соблюдение правил дорожного движения
- Устойчивая работа системы в разных погодных условиях
- Устойчивая работа системы в разное время суток Лучшее время преодоления трассы с
- наименьшим количеством штрафных баллов



**ПЕРВЫЙ
ЭЛЕМЕНТ**

ИНИЦИАТОРЫ: АЭРОНЕТ, АВТОНЕТ

ЦЕЛЬ: преодоление технологического барьера в перспективном сегменте водородной энергетики на топливных элементах.

ЗАДАЧА: создание энергетических установок на водородных топливных элементах для малых беспилотных аппаратов (наземные, летающие и плавающие беспилотники малых размеров), для которых требуется высокая энерговооруженность при небольшой массе.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР

Преодоление показателя удельной массовой энергоемкости (Вт*ч/кг) установки 700 (семьсот) Вт*ч/кг

ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОУСТАНОВКЕ

- Суммарная масса энергоустановки с учетом системы подачи топлива и баллона с топливом, аккумуляторов: <7 кг
- Средняя мощность: 1,3 кВт
- Максимальная мощность: 2 кВт
- Длительность работы на максимальной мощности: 5 отрезков по 1 минуте каждый
- Выходные характеристики: постоянный ток, напряжение 36 В с максимальным отклонением 10%, переменная нагрузка (0-2кВт)
- В качестве топлива используется водород, окислитель – природный воздух
- Использование криорезервуаров с водородом не допускается

КРИТЕРИИ ДЛЯ ПОБЕДЫ

- Создать энергоустановку на основе топливных элементов мощностью 1.3 кВт
- Разместить энергоустановку на предоставленной организаторами конкурса мультикоптерной платформе
- Продержаться в воздухе дольше всех, но не менее 3 часов

ИНИЦИАТОРЫ: АЭРОНЕТ, АВТОНЕТ

ЦЕЛЬ: преодоление технологического барьера в перспективном сегменте водородной энергетики на топливных элементах.

ЗАДАЧА: создание энергетических установок на водородных топливных элементах для средних транспортных средств (легковые автомобили и мотоциклы, малые суда, малая авиация и тяжелые беспилотные летательные аппараты), для которых требуется высокая энерговооруженность в сочетании с довольно высокой мощностью при ограниченном объеме установки.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР

Преодоление показателя удельной энергоплотности (Вт*ч/л) установки 500 (пятьсот) Вт*ч/л

ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОУСТАНОВКЕ

- Объем энергоустановки: <150 л
- Средняя мощность: 15 кВт
- Максимальная мощность: 30 кВт
- Длительность работы на максимальной мощности: 10 отрезков по 3 минуты каждый
- Давление: < 300 атм
- Выходные характеристики: постоянный ток, напряжение 96 В с максимальным отклонением 5%, переменная нагрузка (0-30 кВт)
- Удельная энергоплотность энергоустановки: >300 Вт*ч/л

КРИТЕРИИ ДЛЯ ПОБЕДЫ

- Создать энергоустановку на основе топливных элементов
- Разместить энергоустановку на предоставленной организаторами конкурса автомобильной платформе
- Продержаться на трассе дольше всех, но не менее 3 часов

UP
GREAT

ГЛОБАЛЬНОЕ
ОБНОВЛЕНИЕ

www.UpGreat.one

challenges@UpGreat.one

