

Номинации
VII Всероссийская Конференция «Юные Техники и Изобретатели»

Государственная Дума Российской Федерации
Колонный зал
25-27 июня 2020 года

1. Персонализированная и прогностическая медицина

• **Диагностика и медицинская техника**

- Системы персонального удаленного мониторинга здоровья человека и ранней диагностики
- Мобильные лечебно-диагностические комплексы и устройства, мобильные приложения для машин скорой помощи.
- Медицинские инструменты, изобретения, которые могут помочь врачам в работе с пациентами
- Медицинская диагностика на основе методов молекулярной биологии (нанотехнологии)

• **Технологии здоровья**

- Биотехнологии: разработка лекарственных препаратов и способов борьбы с вирусами
- Технологии восстановления здоровья немедикаментозными средствами.
- Информационные технологии в медицине

• **Формирование здорового образа жизни**

- Индивидуальные средства и изобретения для здорового образа жизни
- Медицина и спорт
- Средства реабилитации
- Изобретения для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями

2. Умный мир : ИОТ

• **Технологии беспроводной связи**

- Альтернативные каналы передачи информации
- Безопасность и кодирование данных для передачи
- Устройства для экстренных вызовов и работы в низкоскоростных и зашумленных каналах связи

• **Умный город**

- Город будущего (макет) - объекты городской среды связанные в единую сеть , как это может быть?(жилые дома/ площадки и зоны отдыха/дороги и транспорт/школы и больницы)
- Интеллектуальные системы управления дорожным движением
- Моделирование потоков городского общественного транспорта

- *Строительные дорожные технологии будущего*
- *Привлечение жителей к управлению городом*
- **Умный дом**
 - *Умный дом (бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления)*
 - *Технические средства способствующие рациональному использованию воды, газа, электричества*
 - *Роботы в системе жилищно-коммунального хозяйства*
- **Умные устройства для повседневной жизни: приложения виртуальной и дополненной реальности**
 - *Увлечения ,игры, познавательные программы*
 - *Общение друг с другом, покупки в виртуальной реальности, безопасность*
 - *Спортивные занятия, туризм, отдых*

3. Промышленные технологии

- **Научно-технологические изобретения**
 - *Промышленные роботы*
 - *Станкостроение*
 - *Электроника*
 - *Промышленный дизайн (новый облик бытовой и компьютерной техники, дизайн транспортных средств, дизайн промышленных объектов...)*
- **Современная энергетика**
 - *Альтернативные источники возобновляемой энергии: перспективные способы получения, передачи, использования, накопления.*
 - *Компактные устройства , прототипы, рабочие модели энергогенерирующих устройств в быту и для малых производственных задач.*
 - *Необычные, еще неприменимые альтернативные источники энергии (презентация и анализ)*
- **Новые материалы и химические технологии**
 - *Изучение влияния техногенных продуктов на городскую среду и способы их использования и утилизации*
 - *Композитные материалы , умные материалы, нанотехнологии*
 - *Химия – мой любимый предмет (разработать мультимедийное пособие, видеофильм, компьютерную игру, направленную на популяризацию современной химии)*
- **Био и агротехнологии**
 - *Роботы и сельхозтехника*

- *Агро Дата: новые информационные био- и нанотехнологии, цифровое земледелие, фермы будущего, мониторинг, безопасность, прогнозирование.*
- *Инновационные агробιοтехнологии: посевные материалы, новые виды продукции, новое качество...*

4. Покоряем Пространства

- **Освоение Космоса**

- Роботы в космосе: концепты, прототипы, задачи, использование.
- *Космическая эра: освоение ближнего космоса*
- *Угрозы из Космоса и защита Земли*

- **Авиация будущего и Вертолетостроение**

- Композитные материалы: изучить свойства и особенности нового материала, предложить варианты применения
- Проектирование: новые виды воздушных транспортных средств, новый внешний и внутренний облик, новые функции и задания для летательных аппаратов
- Безопасность и надежность летательных аппаратов и систем
- «Умное небо» : принципы организации воздушного пространства
- Квадрокоптеры и Беспилотные летательные аппараты: новые задачи и алгоритмы для их выполнения, проектирование систем автоматического управления беспилотными летательными аппаратами, навыки и алгоритмы передачи информации и принятия решений в многоагентных системах.

- **Я строю корабли**

- *корабль будущего (новый дизайн корпуса судна, многофункциональное судно – конструктор и т.п.)*
- *покоряем Арктику (идеи для арктического региона)*
- *беспилотные средства спасения*
- *сбор оперативных данных об экологической и гидрофизической обстановке морского и речного дна.*
- *цифровизация в судостроении, системы управления и навигации (программные решения и IT-технологии)*

- **Автомобилестроение**

- *Новые способы использования автомобиля (личного и общественного транспорта)*

- Инновационные системы безопасности для автомобиля и пассажиров, цифровые сенсорные системы
- Изобретения и технологии, которые делают нашу поездку на машине удобной, приятной, развлекательной (например: ассистенты для парковки, wi-fi, различные индикаторы и датчики, умные фары, специальные материалы для покрытия стекол, зеркал, шин, обустройство и оснащение салона и многое другое)
- **Рельсовый транспорт и железные дороги**
 - Изучить карты железных дорог России и предложите новые направления и проекты, которые вам кажутся наиболее востребованными
 - Локомотивы и вагоны нового поколения
 - Устройства и средства железнодорожной автоматики, технологии управления перевозочными процессами
 - *Железнодорожное моделирование (модели поездов и локомотивов, железных дорог)*
 - *Ресурсосберегающие технологии для РЖД*
 - *Умное купе , как сделать поездку на поезде настоящим отдыхом?*

5. Информационные технологии и Информационная безопасность

- **Образование**
 - *Интерактивные средства обучения*
 - *Приложения для смартфона, помогающие усовершенствовать учебный процесс, в том числе приложения с дополненной реальностью*
 - *Цифровые лаборатории и методы проведения эксперимента*
- **Финансовые технологии : банковские сервисы будущего**
 - *Цифровая революция: информационно-коммуникационные технологии, меняющие мир*
 - *Новые персональные сервисы и контент*
 - *Технические решения по сбору, анализу и хранению данных*
- **Информационная безопасность**
 - *Решения для защиты данных (например: уязвимости в веб-приложениях и в умных системах «интернет вещей»)*
 - *Инновационные системы аутентификации: биометрия, ключи доступа, пароли*
 - *Большие данные и машинное обучение : постановка реальной задачи (сферы применения) и разработка программного решения , возможно, концепции готового приложения*

6. Социальные инновации и образование

- **Экологические проекты**
 - *Техногенные катастрофы и климатические изменения (тайфуны, извержения вулканов, наводнения, температурные изменения и т.д.). Что происходит с планетой? (средства мониторинга, предупреждения, защиты и устранения последствий.)*
 - *Зеленый щит городов, спасение исчезающих видов растений и животных*
 - *Вода и воздух: мониторинг загрязнений, технологии очистки*
 - *Сбор, сортировка и утилизация мусора*

- **Равенство Возможностей**
 - *Разработка технологических решений, обеспечивающих равенство образовательных возможностей и инклюзивное образование.*
 - *Помощь людям, оказавшимся в тяжелой жизненной ситуации*
 - *Открытый мир: технологические решения для повышения качества жизни, образования, профориентации детей с особенностями развития.*

- **Проекты в области популяризации науки и техники**
 - *Детские и молодежные информационные и образовательные проекты по популяризации научных и технических знаний*
 - *Юные журналисты об инженерах и изобретателях. Собрать и написать материал, разработать видеофильм или другой мультимедийный проект, направленный на популяризацию науки и техники.*

- 7. **Специальный Конкурс –выставка авиамоделлистов «Легендарные самолеты победители 2ой Мировой Войны»** (выставка будет проходить 25-26 июня в колонном зале Дома Союзов, г Москва)

Посвященный 75ти летию Победы в Великой Отечественной Войне

- *Масштабные модели-копии (стендовые) самолетов времен ВОВ*
- *Действующие модели-копии (полукопии) кордовые/радиоуправляемые (к описанию проекта и презентации можно приложить видео полетов)*
- *Диарамы боевых сражений / сюжетная диарама с военной техникой/ диарама легендарных событий времен ВОВ.*