

**Перечень проектных задач
партнеров регионального этапа
Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»
в 2018/2019 учебном году
(Воронежская область)**

Направление конкурса	Проектная задача	Партнер	Сайт партнера
Умный город	<p>Проблема: голосовое управление бытовыми приборами удобно, но стоит достаточно дорого. Например, контроллеры от Apple стоят десятки тысяч рублей.</p> <p>Задача: собрать более дешевое устройство голосового управления лампочкой (например, на базе Raspberry Pi).</p>	ООО «Айтек»	https://ittell.ru
	<p>Проблема: вандализм в лифтах иногда приводит к тому, что жильцы вынуждены ходить пешком.</p> <p>Задача: построить скрытую и защищенную систему лифтового видеонаблюдения и систему передачи видеоданных на сервер.</p>	ПАО «Ростелеком» Воронежский филиал	https://www.company.rt.ru/regions/center/about/banches/voronezh/ https://voronezh.rt.ru
	<p>Проблема: в различное время суток, в зависимости от времени года и погодных условий человеку требуется разный уровень и режим освещений городских улиц. Сегодня энергия на освещение тратится много и не рационально.</p> <p>Задача: создать интеллектуальную энергоэффективную систему освещения городского пространства.</p>	АО «Концерн «Созвездие»	http://www.sozvezdie.su

Современная энергетика	<p>Проблема: перегоревшие, мерцающие или слабо светящиеся лампы создают проблемы освещения и вредно влияют на здоровье.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создать систему мониторинга состояния и работоспособности элементов уличного освещения. 2. Создать систему контроля уровня освещенности внутри и вне помещений. 3. Передача информации на сервер о несоответствии заданным нормам освещения. 4. Система сбора данных по нагару ламп освещения и управления ими по технологии LoRa. 	<p>ПАО «Ростелеком» Воронежский филиал</p>	<p>https://www.company.rt.ru/regions/center/about/banches/voronezh/ https://voronezh.rt.ru</p>
	<p>Проблема: в жилых домах и на предприятиях горячую и холодную воду расходуют нерационально. Например, когда мы дома моем руки, то сливаем некоторое количество воды впустую, добиваясь комфортной температуры.</p> <p>Задача: разработать энергосберегающую технологию холодного и горячего водоснабжения жилых домов и предприятий.</p>	<p>АО «Концерн «Созвездие»</p>	<p>http://www.sozvezdie.su</p>
Беспилотный транспорт и логистические системы	<p>Проблема: перегруженные грузовики разбивают дорожное покрытие.</p> <p>Задача: создать систему автоматизированного измерения веса и габаритов автомобиля, проезжающего по автодороге, с расчётом загрузки на каждую ось. Отправка данных по автомобилю-нарушителю на сервер.</p>	<p>ПАО «Ростелеком» Воронежский филиал</p>	<p>https://www.company.rt.ru/regions/center/about/banches/voronezh/ https://voronezh.rt.ru</p>

	<p>Проблема: в современных городах большое количество автотранспорта и много аварий случается по вине водителей, нарушивших правила дорожного движения.</p> <p>Задача: создать систему автоматизированного управления беспилотным маршрутным городским транспортом.</p>	АО «Концерн «Созвездие»	http://www.sozvezdie.su
Агропромышленные и биотехнологии	<p>Проблема: оценка состояния сельскохозяйственных полей и высаженных культур занимает у агрономов достаточно много времени для их объезда, взятия проб и анализа, требует дополнительных расходов (на автотранспорт, например), не всегда эффективно и своевременно.</p> <p>Задача 1: разработать автоматизированный комплекс мониторинга состояния сельскохозяйственных полей и высаженных культур.</p> <p>Задача 2: разработать автоматизированный комплекс управления техникой сельского хозяйства.</p>	АО «Концерн «Созвездие»	http://www.sozvezdie.su
Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании	<p>Проблема: процесс обучения специалистов той или иной профессии достаточно сложен и требует большого количества практических занятий с использованием вещественных наглядных пособий и расходных материалов, т.к. пока это единственный способ визуализации процесса и тренировки.</p> <p>Задача: создать VR-тренажер, обучающий азам выбранной профессии (например, хирургия, обработка алмазов и т.д. можно визуализировать специальности предприятия района).</p>	АО «Концерн «Созвездие»	http://www.sozvezdie.su