

АНКЕТА ЗАЯВКИ – ЗАЯВИТЕЛЯ
«Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан»
Номинация «Старт Инноваций»

Дата регистрации: _____

Номер заявки: _____

_____ (заполняется представительством ИВФ РТ)

_____ (заполняется представителем)

1. Название заявки: «Автоматическая система контроля и оповещения возникновения пожара в удаленных лесных хозяйствах»

2. ФИО должность (с указанием наименования и адреса организации) заявителя:
 Гиззатуллина Гульшат Ришатовна, студентка 4 курса ФГБОУ ВО «КГЭУ», г.Казань, ул.Красносельская,51

Контактная информация (телефон (ы), e-mail): 89377738540, gulya918273645@yandex.ru

3. Другие физические лица, участники заявки:

1) Ф.И.О. , Адрес, телефон (ы), e-mail _

4. Организация (ии) – партнеры заявки (организационно-правовая форма, название, адрес, ИНН):

1) TECHNOAR

ИНН/КПП 1660277201/166001001

Юр.адрес 420059, республика Татарстан, г.Казань, Гвардейская ул, дом №46а оф.7

5. Перечень документов подтверждающих внедрение или намерения о внедрении разработки на предприятиях Республики Татарстан:

1)Справка о намерении внедрения

6. Отрасль применения заявки (отметить только одну отрасль):

Нефть и газ		Стройиндустрия	
Металлообработка, машиностроение, электроника и приборостроение		Транспортные, авиационные и космические системы	
Живые системы (понимаемые как биотехнологии, медицинские технологии и медицинское оборудование)		Рациональное природопользование. Энергетика и энергосбережение	+
Сельское хозяйство, экология, природопользование, пищевая промышленность, биотехнологии, ветеринария		Информационно-телекоммуникационные системы (программное обеспечение)	
Безопасность и противодействие терроризму		Индустрия наносистем и материалов	
Химическая промышленность, новые материалы		Образование	
Другое: Вписать			

Краткая аннотация заявки (не более 10 строк)

Проект направлен на внедрение автоматической системы обнаружения очагов пожара на начальных стадиях. Система пожарной сигнализации – совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения факторов пожара, формирования, сбора, обработки, регистрации и передачи в заданном виде сигналов о пожаре, режимах работы системы, другой информации и, при необходимости, выдачи сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим, электротехническим, и другим оборудованием.

Актуальность заявки

Пожары были и остаются самыми значимыми катастрофами человечества. В мире ежегодно от них погибают от 85 до 90 тыс. человек, а еще больше получают травмы. Пожа-

ры в лесу не менее острая проблема. Лесные пожары – это стихийные бедствия, которые захватывают обширные территории и ведут к гибели населения, животных, лесных массивов и огромным убыткам. Своевременная локализация пожара позволяет значительно сократить затраты на устранение опасности. Поведение климата последних десятилетий и научные исследования в области климатологии свидетельствуют о том, что частота угроз лесных пожаров будет усиливаться. В последнее время особое внимание уделяется мерам по предотвращению пожаров. Вся затрудненность борьбы с лесными пожарами состоит в сложности своевременного их обнаружения. В нашей стране 20 % мирового запаса леса, а их площадь составляет 800 млн. га. Пока пожар заметят, он может приобрести катастрофические масштабы, а урон будет исчисляться миллиардами. Предотвратить катастрофу проще, чем бороться с её стихией. Внедрять новые технологии пожарной безопасности стало актуально во всем мире, а в России, которая наряду с Беларусью и Украиной является лидером печальной статистики, это стало необходимостью. Сохранение лесов родного Татарстана- на сегодняшний день актуальная цель для молодых специалистов.

Описание заявки

Обнаружение возгорания – одно из основных мероприятий при борьбе с лесными пожарами. Чем раньше будет обнаружен очаг возгорания, тем быстрее и безопасней будет процесс пожаротушения. В основе работы пожарных датчиков лежит распознавание физических явлений, которыми сопровождается тот или иной вид возгорания, таких как выделение дыма, тепла, появления ИК и других излучений, продуктов сгорания и т. п. Многообразие этих явлений, а также способов их оценки, определили появление различных типов пожарных датчиков, основными из которых являются следующие: дымовые (ионизационные и оптические), тепловые (абсолютного и дифференциального измерения температуры), датчики пламени, обнаружение дыма по пробам воздуха, термокабели. Каждый датчик ретранслятор позволяет уменьшить энергопитание. Информация с датчиков собирается в один диспетчерский центр, который проводит мониторинг и передает информацию в интернет. Подобная система как «Лесной Дозор» состоит из двух частей: аппаратной и программной. Аппаратная часть — это сеть управляемых датчиков наблюдения (видеокамер, тепловизионных датчиков, инфракрасных камер). Программная часть — это специальное программное обеспечение (ПО), с помощью которого заказчик осуществляет мониторинг лесов в режиме реального времени и определяет координаты возгораний. Последнее предполагает, что система может обнаруживать огонь на предпожарной стадии — стадии возгорания, что на практике позволяет предупреждать чрезвычайные ситуации.

Система пожарной сигнализации должна:

- быстро выявить место возникновения пожара;
- надёжно передавать сигнал о пожаре на приёмно-контрольное устройство;
- преобразовывать сигнал о пожаре в форму, удобную для восприятия персоналом охраняемого объекта;
- оставаться невосприимчивой к влиянию внешних факторов, отличающихся от факторов пожара;
- быстро выявлять и передавать извещение о неисправностях, препятствующих нормальному функционированию системы.

Заявленное изобретение направлено на устранение недостатков ближайшего аналога и решает следующие задачи:

- сокращает бюджетные средства, выделяемые на раннее выявление лесных пожаров, т.е. с максимальным эффектом реализует федеральную программу по предотвращению лесных пожаров;
- устраняет зависимость возможности раннего обнаружения лесных пожаров от наличия летней погоды или от отсутствия сплошной облачности над контролируемой территорией;
- снижает угрозы возникновения, неконтролируемого расширения и наступления лесных

пожаров на населенные пункты и стратегические объекты за счет обнаружения очага возгорания малой площади;

- оптимизирует взаимодействие между органами местного самоуправления, подразделениями МЧС и другими реагирующими службами;
- повышает эффективность информационного взаимодействия заинтересованных служб для сокращения времени реагирования на чрезвычайные ситуации, повышения готовности к локализации и устранению последствий лесных пожаров на контролируемой территории;
- повышает уровень безопасности граждан за счет своевременного получения информации и оповещения об очагах возгорания в районе;
- обеспечивает возможность восстановления хода событий на основе анализа архивов информации.

Инновационность заявки

Для функционирования системы используется уже существующая инфраструктура мобильных операторов (сотовые вышки, аппаратура связи и обслуживающие команды). Т.к. система легко масштабируется и расширяется, она пригодна для обнаружения лесных пожаров как на небольших территориях, так и на больших площадях. Смысл концепции заключается в том, что основная часть данных с видеокамер обрабатывается ещё до того, как оказывается в Сети и передаётся в центр контроля. Осуществляется это благодаря специальным мини-серверам, «прикреплённым» к каждой конкретной точке мониторинга. Именно на мини-серверах осуществляется предварительный анализ медиа-информации и отсеивается «информационный шум».

Как следствие, даже через слабый Интернет оператор получает всё тот же архив потенциально опасных объектов (ПОО), что и при стандартной схеме передачи медиа данных. Это позволяет заказчику избегать затрат на дорогостоящие каналы связи или в случаях, когда в этой местности доступ к качественному Интернет-соединению крайне затруднён.

Состояние работ на момент подачи заявки. Интеллектуальная собственность

Мониторинг лесной территории стали осуществлять с помощью системы «Лесной дозор». Комплекс функционирует на базе видеонаблюдения, включающего видеокамеру, инфракрасную камеру и тепловизор. Оборудование устанавливалось на вышках и мачтах, для охвата значительной территории. Данные с камер отправлялись на компьютер оператора и обрабатывались с помощью специального программного обеспечения. Впервые установка была представлена в 2011 г. ее разработчиком И. Есиным, а уже в 2012 г. подобные комплексы были установлены в 20 регионах РФ и показали блестящую работоспособность. В 2017 г. в Технопарке Сколково прошел форум «Открытые инновации». На нем был представлен новый усовершенствованный комплекс «Лесной дозор», работающий с вышек мобильной связи. В планах также централизовать систему видеомониторинга леса. Характеристики системы: возможное определение координат очага возгорания – до 250м, точность определения направления очага возгорания – 0.5°, интеграция и учет метеорологических данных, интеграция данных из сторонних информационных систем, неограниченное число пользователей с доступом к системе, автоматическое обнаружение потенциально опасных объектов: дыма, пламени, радиус обзора одной точки – до 10 минут, интеграция и учет спутниковых данных, возможность оперативного масштабирования и расширения системы для увеличения площади мониторинга, возможность оперативного получения информации на мобильные устройства.

Что необходимо сделать в рамках заявки

Разработать теоретические основы и алгоритмы взаимодействий между датчиком и системой мониторинга. Необходимо выработать идейно-техническое задание для разработки унифицированного датчика, производство которых возможна на Казанских предприятиях.

Потенциальные потребители
Государственные органы лесного хозяйства, заповедники, национальные парки.
Объем необходимых инвестиций, влияние на процесс импортозамещения продукции
250 тыс. для разработки прототипа Внедрение комплексной системы мониторинга пожарной опасности и реализация профилактических мер по результатам мониторинга пожарной опасности погоды (снижение лесохозяйственной деятельности при повышении степени пожарной опасности и др.) позволяет, как уже отмечалось, на 20-50% снизить количество лесных пожаров. По предварительным оценкам ущерб от лесных пожаров в России составляет порядка 1% ВВП, т.е. 15 млрд. долларов! Можно предположить, что ожидаемая экономия только за счёт принятия профилактических мер по результатам прогнозирования пожарной опасности по условиям погоды позволит уменьшить потери от лесных пожаров за год не менее чем на 90 млрд. рублей.
Срок окупаемости
3 года

С условиями проведения конкурса, изложенными в положении о конкурсе, согласен Мизрамуллин Ф. Р. _____
12.10.18 _____
дата _____ ФИО _____ подпись _____

Настоящую _____ анкету _____ принял
_____ организация (Представительство ИВФ РТ)
_____ _____
дата _____ ФИО _____ подпись _____

СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ
(заполняется победителями для получения денежных премий)

«__» _____ 20__ г.

Я, Гиззатуллина Гульшат Ришатовна, паспорт серия 9217 , номер 2101021, выдан ОУФМС России по р.Татарстан в Ново-Савинском районе г.Казани 02.05.2017 г., зарегистрирован по адресу: р.Башкортостан, Буздякский район, с.Буздяк, ул.луговая 34/1, в рамках выполнения Федерального закона от 27 июля 2006 г. № ФЗ-152 «О защите персональных данных» в случаях предусмотренных законодательством Российской Федерации даю свое согласие на обработку своих персональных данных Инвестиционно-венчурным фондом Республики Татарстан.

персональные данные - любая информация, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации физическому лицу (субъекту персональных данных), в том числе его фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата и место рождения, адрес, семейное, социальное, имущественное положение, образование, профессия, доходы, другая информация.

обработка персональных данных - действия (операции) с персональными данными, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных

Организаторы Конкурса, не вправе ни при каких условиях, кроме требований законодательства РФ, передавать третьим лицам персональные данные, полученные от меня, без моего согласия. Персональные данные являются конфиденциальной информацией и не могут быть использованы Фондом или любым иным лицом в личных целях.

Фонд принимает все необходимые меры для защиты предоставляемых персональных данных от несанкционированного доступа.

В рамках настоящего Соглашения обработка персональных данных в форме их хранения, распространения, использования осуществляется с соблюдением законов и иных нормативно-правовых актов.

Данное Согласие действует в течение 3 (трех) лет с момента подачи Заявки участника Конкурса с заявкой или открытия доступа к электронным заявкам участника. По истечению указанного срока персональные данные подлежат уничтожению.

Приложение:

- Платежные реквизиты, с указанием наименования банка, ИНН/КПП банка, расчетного счета банка, БИК банка, корреспондирующего счета банка, лицевого счета заявителя.
- Копия паспорта Заявителя (страницы, содержащие информацию о фамилии участника с фотографией, и страницу, содержащую информацию о прописке).
- Копия свидетельства о присвоении идентификационного номера налогоплательщика.
- Копия страхового номера индивидуального лицевого счета застрахованного лица.



**Общество с ограниченной ответственностью
«НПО ВВМ»**

ИНН 1660308876 КПП 166001001

420073, г. Казань, ул. Гвардейская 6, офис 2 тел. (843) 203-36-13

СПРАВКА

о намерении внедрения

Работа Гизатуллиной Г.Р. «Автоматическая система контроля и оповещения возникновения пожара в удаленных лесных хозяйствах» актуальна с учетом значительных площадей лесов на территории РФ.

Компания готова оказать содействие в тестировании и дальнейшем внедрении системы.

Генеральный директор ООО «НПО ВВМ»

Данилов В. А.

