

Резюме проекта, выполняемого

в рамках ФЦП

«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы»

по этапу № 5/итоговый

Номер Соглашения о предоставлении субсидии: 14.576.21.0082

Тема: «Разработка системы навигации, на базе технологий дополненная реальность и асферическая оптика, для создания нашлемной системы навигатора встраиваемого в мотошлем и технологии его изготовления.»

Приоритетное направление: Информационно-телекоммуникационные системы (ИТ)

Критическая технология: Технологии информационных, управляющих, навигационных систем

Период выполнения: 28.11.2014 - 31.12.2016

Плановое финансирование проекта: 29.16 млн. руб.

Бюджетные средства 14.46 млн. руб.,

Внебюджетные средства 14.70 млн. руб.

Получатель: Общество с ограниченной ответственностью "Арт Бизнес"

Ключевые слова: асферика, асферическая оптика, навигация, ГЛОНАСС, картография, маршрут, карта, плата, электроника, проектор, шлем, коллимированный, проекция, спутник, транспорт, вождение, мотоцикл, визор, лицевой щиток, голосовое управление, распознавание голоса, голосовая команда

1. Цель проекта

- 1.1 Создание прототипа или опытного образца программного продукта на основе полученных субъектами малого предпринимательства результатов исследований для реализации информационных систем в направлениях, соответствующих мировым трендам развития Интернет.
- 1.2 Создание прототипа интеллектуальной нашлемной информационной системы навигации (ИСН), обеспечивающей новый уровень услуг навигации для мотоциклистов и повышение безопасности дорожного движения.

2. Основные результаты проекта

- 2.1 Проведена детальная проработка двух вариантов конструктивных решений О-ИСН с целью окончательного выбора одного из них для изготовления экспериментального образца.
- 2.2 Проведена сравнительная оценка разработанных решений. По результатам сравнительной оценки для дальнейших исследований было выбрано нижнее компоновочное решение интеграции оптической системы в корпус мотошлема.
- 2.3 Разработана система источника изображения на основе технологии микрозеркал, обеспечивающее получения цветного контрастного изображения разрешением до 1280x720 пикселей.
- 2.4 Разработана юстировка оптической системы для нижнего компоновочного решения.
- 2.5 Разработана эскизная КД для изготовления экспериментального образца О-ИСН.
- 2.6 Разработана программа и методики испытаний экспериментального образца Э-ИСН.
- 2.7 Разработана эскизная КД на прототип интеллектуальной нашлемной информационной системы навигации (ИСН).
- 2.8 Разработана эскизная КД на экспериментальный образец электронного модуля интеллектуальной нашлемной информационной системы навигации (Э-ИСН).
- 2.9 Изготовлен экспериментальный образец корпуса мотошлема для прототипа ИСН.
- 2.10 Разработано программное обеспечение на прототип ИСН.
- 2.11 Разработана программа и методика испытаний прототипа ИСН.
- 2.12 Доработаны элементы конструкции прототипа ИСН, в том числе оптическая система и челюсть мотошлема.
- 2.13 Проведены испытания экспериментальных образцов Э-ИСН.
- 2.14 Изготовлен экспериментальный образец оптической системы ИСН.
- 2.15 Изготовлен прототип ИСН, состоящий из оптической системы и платы электроники, интегрированной в мотоциклетный шлем с измененной "челюстью" и визором.
- 2.16 Проведены испытания прототипа ИСН.

2.17 Разработан проект ТЗ на ОКР "Разработка аппаратно-программного комплекса интеллектуальной нашиваемой информационной системы навигации"

Разработанный прототип представляет собой первое в мире решение мотоциклетного шлема с интегрированной системой навигации с отображением информации на визоре мотошлема. Это отличает ее от основной конкурирующей разработки - шлема AR-1 фирмы Skullly, где для отображения информации используется модуль, подобный проекту Google Glass.

Примененный в проекте принцип обеспечивает большее поле отображаемой информации и позволяет накладывать навигационную информацию на видимое изображение без отвлечения внимания пользователя от дороги.

Сравнительная оценка показывает, что разработанные решения не уступают лучшим зарубежным достижениям в исследуемой области.

3. Охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности (РИД), полученные в рамках прикладного научного исследования и экспериментальной разработки

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ "Интеллектуальная нашиваемая информационная система навигации" №2016618574 от 02.08.2016.

Заявка на регистрацию ПЭВМ "Модуль распознавания и выполнения голосовых команд для интеллектуальной нашиваемой информационной системы навигации". Дата приема документов ФИПС 25.11.2016.

4. Назначение и область применения результатов проекта

Работа направлена на обеспечение нового уровня услуг навигации для мотоциклистов и повышение безопасности дорожного движения.

5. Эффекты от внедрения результатов проекта

Результаты работы позволят повысить конкурентоспособность отечественных разработок в области интеллектуальных информационных систем навигации.

Социально-экономический эффект от внедрения работы будет состоять в сокращении числа дорожно-транспортных происшествий и, следовательно, уменьшении смертности населения.

6. Формы и объемы коммерциализации результатов проекта

Исследования современного рынка в области производства мотоциклетных шлемов показали, что в настоящее время подобные разрабатываемому продукты – встроенные системы навигации для шлемов - отсутствуют. Тем более на рынке отсутствует решение, которое обеспечивало бы проекцию полноцветного изображения достаточного размера без применения отдельного экрана, и одновременно применяло бы дополненную реальность и голосовое управление.

Коммерциализация результата ПНИ планируется путем освоения серийного производства мотоциклетных шлемов со встроенной интеллектуальной информационной нашиваемой системой индикации и их продажу в розницу через мотосалоны и через сеть Интернет.

7. Наличие соисполнителей

Соисполнители не привлекались.

Общество с ограниченной ответственностью "Арт Бизнес"

Генеральный директор

(должность)

(подпись)

Артищев А.Б.

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель работ по проекту

Генеральный директор

(должность)

(подпись)

Артищев А.Б.

(фамилия, имя, отчество)

М.П.