

Резюме проекта, выполняемого

в рамках ФЦП

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

по этапу № 4

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.

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 Skullы, 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

Заявка на регистрацию программы для ЭВМ "Интеллектуальная нашлемная информационная система навигации". Дата приема документов в ФИПС 08.06.2016.

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 нашлемной 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.