

Разработка технологии построения беспилотных внедорожных транспортных средств

Тип сотрудничества

техническое сотрудничество

Ключевые слова

беспилотный, транспорт, шасси,
роботизированный, ПО

Права на ОИС

Патент

Технология позволяет модернизировать шасси транспортного средства – мобильной роботизированной платформы вне дорог общего пользования (например, для целей сельского хозяйства, ликвидации чрезвычайных ситуаций, разведки территорий и т.п.). Предполагается, что технология будет унифицирована для шасси широкого класса транспортных средств (ATV, UTV, тракторов).



Технология включает следующие **подсистемы**:

- подсистема позиционирования;
- подсистема навигации;
- подсистема автопилотирования;
- подсистема мехатроники;
- подсистема внешнего мониторинга и управления;
- подсистема обеспечения безопасности;
- подсистема технического сервиса;
- подсистема связи.

Контакты

Научный руководитель

Михаил Татур
д.т.н., профессор
tatur@bsuir.by

Технологический трансфер

science@bsuir.by



Предполагаемые режимы управления прототипом:

1. Режим прямого (непосредственного) управления водителем.
2. Режим дистанционного мониторинга и управления оператором по беспроводному каналу связи.
3. Режим автономного управления по заданным программам:
 - загрузка исходных данных (цифровой карты участка местности, маршрутов движения);
 - выбор маршрута и программы движения;
 - автоматическое движение по маршруту;
 - адекватное реагирование на внештатные ситуации.

Комплекция прототипа беспилотного внедорожного транспортного средства:

- Шасси транспортного средства с ДВС приводом. GPS приемник.
- Комплект видеокамер, ультразвуковых датчиков, радарных датчиков, бортовой (промышленный) компьютер.
- Комплект микроконтроллеров, датчиков и исполнительных устройств.
- Комплект персонального компьютера/ноутбука и пульта дистанционного управления.
- Комплект средств коммуникации (Wi-fi).

Отдельно разрабатывается программное обеспечение подсистем и общее программное обеспечение, интегрирующее все подсистемы в единую систему.