

Для работы системы необходимо добавить к объекту компоненты AISetup и AIController. С целью формирования состояний объекта реализуются классы-наследники от класса AIState, а в классе AISense осуществляется реализация логики определения состояний системы. Описание сценария поведения объекта с помощью AIScenario приведено на рисунке 2, которое указывается в компоненте AISetup.

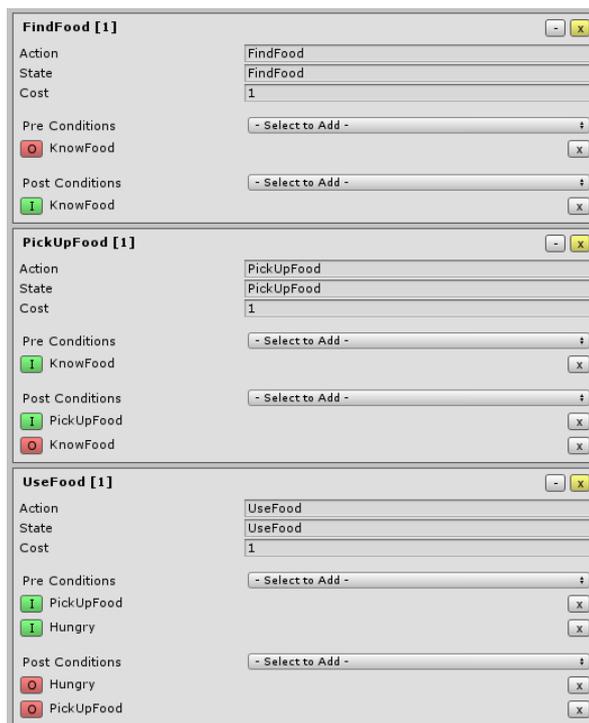


Рисунок 2 – Пример сценария поведения объекта

Список использованных источников:

1. Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wikipedia.org>. – Дата доступа: 15.03.2018.
2. Остроух, А.В. Интеллектуальные системы / А.В. Остроух. – Красноярск: Научно инновационный центр, 2015. – 110 с.
3. Rabin, S. Game AI Pro: Collected Wisdom of Game AI Professionals / S. Rabin - A K Peters/CRC Press, 2013. - 626 с.

## МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УСТРОЙСТВО МОНИТОРИНГА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

*Институт информационных технологий БГУИР,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Прибыткин М.А.*

*Журавлёв В.И. – доцент каф. ПЭ, к.т.н., доцент*

В работе рассмотрены особенности проектирования устройств для мониторинга движения автотранспорта.

На сегодняшний день одной из главных областей применения GPS-технологий является мониторинг автотранспортных средств. Современные спутниковые системы контроля позволяют получать оперативную информацию о точном местоположении объекта, его остановках, скорости, с которой он передвигается, уровне топлива в баке и т.д. [1,2].

Разрабатываемое устройство должно осуществлять следующие функции:

- слежение за транспортным средством;
- индикация местоположения;
- приём передача и данных;
- возможность аварийного вызова вручную;
- резервное питание в случае аварийной ситуации.

Для этого в структуре устройства должны быть предусмотрены: модуль GPS/ГЛОНАСС, модуль GSM, устройство громкой связи, устройство резервного питания, устройство вызова вручную (рисунок 1).

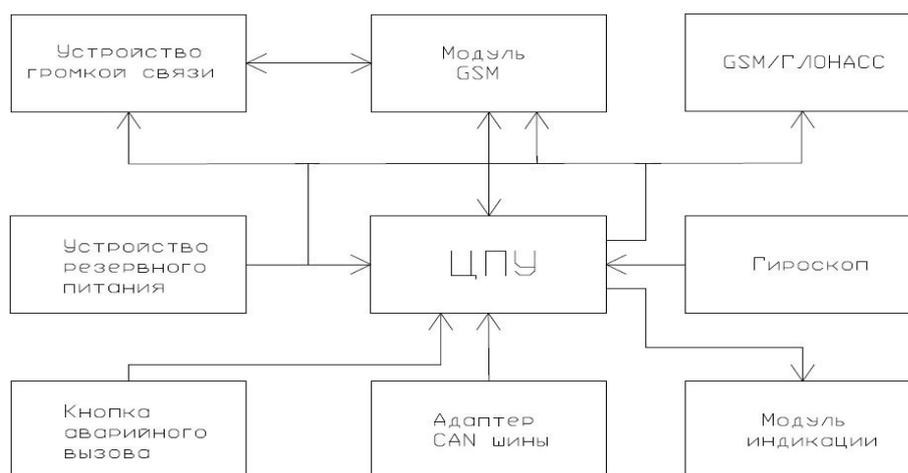


Рисунок 1 – Схема электрическая структурная

Основой в разрабатываемом устройстве является ЦПУ. Микропроцессор отслеживает текущее состояние отдельных модулей системы, их настройки и передачу данных между ними. При дорожно-транспортном происшествии ЦПУ должно автоматически отправить SMS сообщение в службу спасения или звонок может быть инициирован нажатием кнопки SOS. При этом SMS сообщение должно содержать координаты местоположения. При неудачной отправке SMS сообщения, как правило, при неисправной или разряженной аккумуляторной батарее, система должна формировать сообщение с указанием ошибки на дисплей. Устройство должно учитывать малую скорость и небольшое изменение координат. При получении SMS сообщения по каналу GSM на модем или GSM модуль, ЦПУ должно иметь возможность дешифровать текст сообщения.

В задачу устройства громкой связи входит обеспечение возможности общения водителя или пассажиров транспортного средства в салоне автомобиля через встроенные микрофон и динамик. Если в машине уже предусмотрена громкая связь, она будет подключаться к устройству.

Инновационной составляющей разрабатываемого устройства является применение повышающего-понижающего преобразователя, что позволяет увеличить срок службы аккумулятора.

Список использованных источников:

1. ГЛОНАСС мониторинг транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rnsinfo.ru/materials/articles/monitoring/1417/>. – Дата доступа 15.03.2018.
2. Слепушкин, Ю. GPS технологии на транспорте/ Ю.Слепушкин // Беспроводные технологии – №4. – 2007. – С.50-52.

## О КОМПЛЕКСНОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Прузан А.Н.

Таболит Т.Г. – к.т.н., доцент

Обсуждается проблема комплексности научных исследований в области безопасности облаков учёных СНГ с точки зрения числа рассматриваемых направлений информационной безопасности по сравнению с практическими направлениями аналогичных исследований учёных дальнего зарубежья. Делается вывод.

Информационная безопасность облачных вычислений является, несомненно, одним из приоритетных направлений в современных ИТ-технологиях. Подтверждением этому служат составляемые раз в полугодие компанией Cisco Systems, Inc. отчеты по информационной безопасности, где обязательно присутствует раздел «Интеллектуальные системы кибербезопасности компании Cisco для облачных вычислений» [1]. Этот раздел может служить примером комплексности практических исследований в области информационной безопасности в облаках. Например, в [1, с. 62] одновременно (в комплексе) исследуются:

- 1) предотвращение потери данных;
- 2) защита от DDoS-атак;
- 3) защита электронной почты;
- 4) шифрование/конфиденциальность/защита данных;
- 5) защита оконечных устройств/антивирус/защита от вредоносных программ;
- 6) веб-безопасность;
- 7) защищённая беспроводная связь и ряд других направлений защиты информации в облаке.

Возникает закономерный вопрос: настолько ли комплексными с точки зрения числа рассматриваемых