

## ОПИСАНИЕ ИТ-ПРОЕКТА

Общее описание проекта	
Наименование ИТ-проекта	Локальная система оповещения и контроля за перемещаемыми объектами - ЛокОп-LoRa
Перечень решаемых задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контроль за детьми при их сопровождении;</li> <li>– контроль любого объекта в радиусе километра в условиях городской застройки</li> </ul>
Описание функциональных возможностей и элементов проекта	Имеется одно серверное устройство и несколько маячков. Серверное устройство контролирует уровень сигнала от всех маячков находящихся в зоне действия сети и информирует о снижении показателя ниже указанного значения.
Дата внедрения	Внедрена в учебный процесс на кафедре «Информатика, вычислительная техника и информационная безопасность» ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова, 1.06.2017
Используемые платформы, средства разработки	<p>В качестве серверных устройств выступает аппаратная платформа Arduino pro mini с радио модулем Lora и экран 0.43' – программируемая плата на базе микроконтроллера Atmega328</p> <p>Маяк имеет такое же оборудование только без экрана.</p>
Стоимость разработки системы	В комплекс входит аппаратная часть, стоимость сервера 1500 рублей, а маячка - 700 рублей и программная часть, стоимостью 1000 рублей.
Средний размер ежегодных затрат на эксплуатацию	Замена элементов питания составляет 100 рублей.
Перспективы развития	Маячки могут быть использованы для геопозиционирования
Особенности проекта	
Новизна: отличие от аналогов или отсутствие аналогов	Существуют более дорогие аналоги, однако для большинства необходимо GSM сети, которые не имеют повсеместного покрытия в трудно доступных районах.
Завершенность проекта	Проект на стадии доработки, но уже имеются опытные образцы и удовлетворительные результаты

	тестирования, что позволило внедрить разработку в учебный процесс для обучения студентов.
Использование открытого кода (свободного ПО), отечественного программного обеспечения	–
Актуальность, экономическая или социальная полезность	Часты случаи, когда школьниками посещаются культурные мероприятия, пионерлагеря и другие места отдыха. Где необходим за ними контроль.
Масштабируемость, способность к взаимодействию с другими системами, мобильность	Система имеет высокую масштабируемость, а стандарт LoRa позволяет подключать до 1000 маячков.