

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: [http://www.enu.kz/ru/nauka/ nauka-i-obrazovanie/](http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/), 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

- ТО и ТР газового оборудования на транспортной технике;
- регулировку и ремонт газового оборудования, снятого с транспортного средства;
- мойку и хранение газового оборудования;
- проверку герметичности газовой системы питания.

При ТО газобаллонного транспортного средства запрещается:

- производить обслуживание газовой аппаратуры при наличии людей в кабине и салоне транспортного средства;
- запускать двигатель при утечке газа;
- выпускать газ из баллонов вне установленного места;
- производить снятие газовой аппаратуры при наличии в ней газа;
- пользоваться неисправным инструментом;
- применять дополнительные рычаги при открывании и закрывании вентилей;
- проверять пламенем герметичность соединений и пользоваться открытым огнем для каких либо технологических целей;

– применение огня, открытого пламени, искрообразование и курение при обращении с природным газом и в непосредственном окружении транспортного средства. Так как природный газ – легковоспламеняющееся вещество, образующее с воздухом взрывоопасную смесь. При возникновении утечки газа на транспортном средстве, находящемся в помещении, и невозможности её устранения, транспортное средство необходимо отбуксировать наружу, а помещение проветрить. В повышенной концентрации природный газ вытесняет кислород, оказывая усыпляющее и удушающее действие.

Следует отметить, что во многих случаях развитие производственной базы ремонта транспорта пока отстает от темпов развития роста автомобильного транспорта и это отставание на ближайшие годы может сохраниться. Отсюда возникает задача совершенствования существующей базы с улучшением использования имеющихся наработок. Это задача может решаться за счет прогрессивных форм и методов технического обслуживания, ремонта транспортной техники, использования современных средств диагностирования технического состояния транспортных средств, такую многостороннюю задачу на практике приходится решать инженерно-техническим работникам.

Список использованных источников

1. Афонин С. Газовое оборудование автомобиля. Легковые, грузовые. Устройство, установка, обслуживание. Практическое руководство. «ПОНЧИК», 2001г.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт. М.: Издательский центр «Академия», 2003г. -480 с.

УДК 629.1-44

СИСТЕМА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ЗА МУСОРНЫМИ КОНТЕЙНЕРАМИ

Кдиргалиева Азиза Калилудлаевна, СаурбаевАнуар Сембаевич
dauren78@mail.ru

Студенты кафедры «Транспорт, транспортная техника и технологии»
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан
Научные руководители – О.Т. Балабаев, Д.К. Саржанов

В городах с развитым спецавтохозяйством существует острая проблема, связанная с организацией работы мусоровозов. Дело в том, что водители зачастую грешат тем, что совершают слив топлива, что несёт прямые убытки службам содержащим мусоровозы. А обеспечивать контроль работы транспорта порой бывает невозможно, поскольку общая протяжённость рейса только одного мусоровоза может составлять сотни километров в день и

поэтому расход топлива остаётся неучтённым. Кроме этого существует ещё ряд моментов, которые отрицательно сказываются на работе мусоровозов, к ним можно отнести, например, либо заработки водителем на стороне, либо элементарные пропуски точек с контейнерами. Все эти проблемы способен решить мониторинг. Ведь только GPS слежение позволит в реальном времени осуществлять контроль работы мусоровоза, а именно осуществлять контроль маршрута, скорости, и контроль расхода топлива. Вместе с тем можно будет увидеть, где и когда мусоровозом был опустошен контейнер, в какое время отвозился весь накопившийся мусор на свалку и т.д. Всё это говорит о том, что GPS мониторинг будет крайне полезен для служб занимающихся уборкой города, поскольку спутниковое слежение способно резко пойти им на пользу.

1. Мониторинг.

Практически все компании имеющие парк транспортных средств пытается осуществлять контроль за всем, что связано с эксплуатацией автомобилей. Перечень того, что может затрагивать подобный контроль, достаточно велик.

2. Контроль топлива.

Любая транспортная компания с уверенностью может сказать, что одной из самых расходных статей для неё является расход топлива. Повышенный расход топлива может быть вызван двумя основными причинами: либо это нарушение эксплуатации транспортного средства, либо недобросовестные манипуляции водителя или прочих лиц из обслуживающего персонала.

3. Контроль функциональных узлов транспортного средства.

Система мониторинга позволяет осуществлять контроль функциональных узлов транспортного средства:

- открытие и закрытие грузового отсека;
- данные тахометра;
- акселерация;
- экстренное торможение.

4. Контроль состояния грузов.

В основном осуществление контроля состояния грузов производится визуальным осмотром. Но часто этот контроль не эффективен.

5. Тревожная кнопка.

Что бы обеспечить безопасность водителей на рейсах, система мониторинга оборудована кнопкой тревожного вызова. Данное решение, обезопасит водителей и грузы в свете роста преступности на дорогах, рост которой в ушедшем году составил 10%.

6. Блокировка двигателя.

Система GPS мониторинга и слежения lookout позволяет удаленно блокировать транспортное средство в случае угона или другой внештатной ситуации. Для этого необходимо отправить на устройство SMS сообщение для блокировки двигателя. Для каждого пользователя используется персональная технологическая схема блокировки транспорта.

7. Мониторинг с Вашего мобильного телефона.

Для мониторинга какого-либо объекта с мобильного телефона, в случае если Вы заблудились, находитесь далеко от компьютера, Вы можете воспользоваться ресурсом lookout. Вы сможете в режиме реального времени отслеживать интересующие Вас объекты.

8. Двусторонняя голосовая связь.

Водитель транспортного средства с установленным оборудованием GPS мониторинга может осуществлять двухстороннюю голосовую связь с диспетчером.

Анализ работы известных конструкций приводит к снижению надежности системы дистанционного контроля за мусорными контейнерами.

В 2015 году в рамках производственной практики была разработана система для дистанционного контроля за мусорными контейнерами (рисунок 1). В результате

совершенствования системы путем повышения ее надежности, подана заявка на патент Республики Казахстан на изобретение [1].

Изобретение относится к коммунальному хозяйству и может использоваться для дистанционного контроля за мусорными контейнерами.

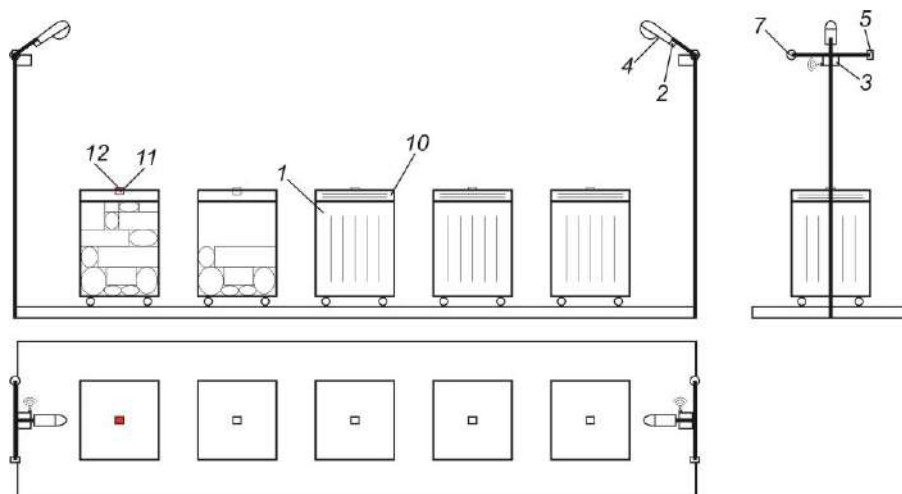
Задачей, на решение которой направлено предлагаемое изобретение, является совершенствование системы дистанционного контроля за мусорными контейнерами, путем повышения надежности системы.

Техническим результатом предлагаемого изобретения является обеспечение надежной работы системы дистанционного контроля за мусорными контейнерами. Этот технический результат достигается тем, что в систему для дистанционного контроля за мусорными контейнерами, внесены следующие изменения: на мусорной площадке установлены датчики движения, прожектора, видеокамеры, громкоговорители; на крышки контейнеров установлены сигнальные лампы.

Работа системы для дистанционного контроля за мусорными контейнерами осуществляется следующим образом (рисунок 1):

- жители жилого комплекса загружают твердые бытовые отходы (ТБО) в контейнеры 1, установленные на мусорной площадке;
- при подходе жителей к мусорной площадке срабатывает датчики движения 2, которые подают информацию в блок управления 3;
- блок управления осуществляет контроль и управление за оборудованием системы;
- основываясь на информации, полученной с датчиков движения, загораются прожектора 4 освещающие мусорную площадку и включаются видеокамеры 5, которые осуществляют онлайн трансляцию на диспетчерский пульт, где идет запись в системный блок 6;
- при наблюдении нарушений жителями жилого комплекса правил работы мусорной площадки (на пример – поджог контейнеров и др.), диспетчер имеет возможность предупредить их через громкоговоритель 7 о степени ответственности, используя микрофон 8;
- визуальный контроль диспетчер производит через монитор 9, который представляет собой большой экран, на котором показываются мусорные площадки через видеокамеры;
- экран монитора разделен на главную и второстепенные секции;
- второстепенные секции показывают все включенные мусорные площадки, а на главной секции показаны четыре крупных плана;
- имеется возможность менять какие мусорные площадки поместить на главную, а какие на второстепенные секции;
- для эффективного составления маршрута движения мусоровозов в диспетчерский пульт поступает информация с блока управления о наполненности контейнеров на мусорной площадке;
- на внутренней стороне крышек контейнеров 10 установлены датчики заполнения 11, которые регистрируют заполняемость контейнеров и подают информацию на сигнальные лампы 12 и блок управления;
- сигнальные лампы при заполнении контейнеров загораются красным цветом для информирования жителей.

а)



б)

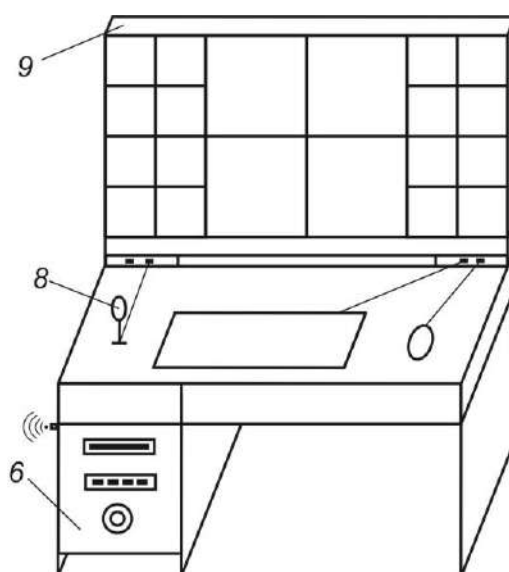


Рисунок 1 – Система для дистанционного контроля за мусорными контейнерами: а) мусорная площадка; б) диспетчерский пульт; контейнеры 1, датчики движения 2, блок управления 3; прожектора 4, видеокамеры 5, системный блок 6, громкоговорители 7, микрофон 8, монитор 9, крышки контейнеров 10, датчики заполнения 11, сигнальные лампы 12.

Таким образом, данное изобретение позволяет повысить надежность системы дистанционного контроля за мусорными контейнерами.

Список использованных источников

1. Балабаев О.Т., Саржанов Д.К., Кдиргалиева А.К., Саурбаев А.С. Заявление о выдаче патента Республики Казахстан на изобретение. МПК В65F1/14, G08B25/10 «Система для дистанционного контроля за мусорными контейнерами». Регистрационный номер 2016/0151.1 от 11 февраля 2016 года.