

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC

**«АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР: БІЛІМ, ҒЫЛЫМ, ТӘЖІРІБЕ»
атты II Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының
ЕҢБЕКТЕРІ**

Алматы, Қазақстан, 3-4 желтоқсан, 2015 жыл

II том

ТРУДЫ

II Международной научно-практической конференции
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ: ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, ПРАКТИКА»,**

Алматы, Казахстан, 3-4 декабря, 2015 года

II том

THE PROCEEDINGS

Of the II International scientific - practical conference
**«INFORMATION AND TELECOMMUNICATION
TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE AND PRACTICE»,**

Almaty, Kazakhstan, December 3-4, 2015

II volume

УДК 004(063)

ББК 32.97

A37

Редакционная коллегия

Ахметов Б.С. (главный редактор), Калижанова А.У., Козбакова А.Х., Кашаганова Г.Б.,
Заманова С.К., Абдолдина Ф.Н., Иманбекова Ұ., Мамырова А., Тайсариева Қ.Н., Жұмашева Ж.Т.,
Юбузова Х.И.

A37 Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар: білім, ғылым, тәжірибе:
Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің II Халықаралық
ғылыми-тәжірибелік конференция еңбектері. 3-4 желтоқсан, 2015 ж. Алматы, Қазақстан =
Информационные и телекоммуникационные технологии: образование, наука, практика:
II Международная научно-практическая конференция, Алматы, Казахстан. 3-4 декабря 2015 г. =
Information and telecommunication technologies: education, science and practice: II International
scientific - practical conference, December, 3-4. 2015. Almaty, Kazakhstan. – Алматы: Қ.И.
Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ, 2015 – казакша, орысша, ағылшынша. II-том. -2015. – 615 б.

ISBN 978-601-228-813-1

*II Международная научно-практическая конференция «Информационные и
телекоммуникационные технологии: образование, наука, практика» организована с целью
анализа современного состояния и перспектив развития информационных и
телекоммуникационных технологий, определения путей интеграции образования, науки и
инноваций, улучшения качества подготовки IT-специалистов в высших учебных заведениях
Республики Казахстан.*

*Данный сборник содержит научные статьи участников конференции. Работы
посвящены решению актуальных проблем в областях: информационных и
телекоммуникационных технологий в образовании, информационных и
телекоммуникационных технологий в науке, информационных и телекоммуникационных
технологий: радиоэлектроника, телекоммуникации и управление, перспективы развития
информационных и телекоммуникационных технологий, современные проблемы
фундаментальной науки (информатика, математика, механика, физика).*

УДК 004(063)

ББК 32.97

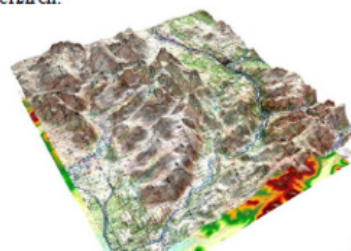
Доклады, включенные в сборник, одобрены и рекомендованы программным и редакционным
комитетами конференции, публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-601-228-813-1 (2 Т)

ISBN 978-601-228-811-7 (орт)

© КазННТУ имени К.И. Сатпаева, 2015

параграфында оның жарықтылығы, және де айқындығы өзгертіледі. Оның мысалдары 5 - суреттерде көрсетілген:



5-сурет. Іте Алатауының 3D картасы

GPS мониторингте үш өлшемді карталардың қолданылуы тиімді, себебі қар көшкіні бірнеше метрден бірнеше километрге дейін жалғасады. Соның нәтижесінде қар көшкініне ұшыраған адамның орналасу радиусы үлкейеді. Тау еңістігіне байланысты қар көшкінінің қозғалыс бағыты екі өлшемді картада көрінбейді. Үш өлшемді картаның үлкейті немесе айналу параметрінің нәтижесінде адамның қай бағытта қандай жылдамдықпен қозалуын анықтау арқылы қауіпке ұшыраған адамның орналасу жерін анықтау қиында соқпайды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Александров И., Космическая радионавигационная система НАВСТАР (рус.) // Зарубежное военное обозрение. — М., 1995. — № 5. — С. 52-63. — ISSN 0134-921X.
- 2 Козловский Е., Искусство позиционирования // Вокруг света. — М., 2006. — № 12 (2795). — С. 204-280.
- 3 Amiran P., Beginning ArcGIS for Desktop Development using. John Wiley & Sons, Ltd., 2013. - 528 pages.
- 4 Козловский Е., Искусство позиционирования // Вокруг света. — М., 2006. — № 12 (2795). — С. 204-280.
- 5 Шебшаевич В. С., Дмитриев П. П., Иванцев Н. В., Сетевые спутниковые радионавигационные системы / под ред. В. С. Шебшаевича. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Радио и связь, 1993. — 408 с. — ISBN 5-256-00174-4

УДК 621.31

Е.Тулкыбайұлы, А.К.Саймбетов, Н.М.Джапашов, Б.К.Мухаметкали,
Н.Б.Қуттыбай, Н.К.Сисенов, М.К.Нурғалиев, Н.Омар
Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, Алматы
ahmet-2505@mail.ru

МОДЕРНИЗАЦИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ

Аннотация. В работе описана разработка и проектирования автоматизированной фотоэлектрической установки. Показан алгоритм управления фотоэлектрической установкой. Описаны механизмы работы и конструкция установки. Результаты показывают энергоэффективность установки более 30%.

Ключевые слова: энергоэффективность, алгоритм управления, солнечная панель, фотоэлектрическая установка.

Центральная Азия и в том числе Республика Казахстан – регионы с высоким потенциалом использования солнечной энергии для производства электроэнергии. На сегодняшний день в структуре первичных топливно-энергетических ресурсов страны большой объем занимают нефть и газ. Доля возобновляемых источников энергии в Республике превышает одного процента. Эти показатели ничтожно малы по сравнению с показателями более развитых стран, использующие энергию альтернативных источников.

Перспективы использования возобновляемых источников энергии связаны с их экологической чистотой, низкой стоимостью эксплуатации и ожидаемым топливным дефицитом в традиционной энергетике. По оценкам Европейской комиссии к 2020 году в странах Евросоюза в индустрии

возобновляемой энергетики будет создано 2,8 миллионов рабочих мест. Индустрия возобновляемой энергетики будет создавать 1,1 % ВВП.

Ссылаясь на вышеуказанные показатели, предлагается новый вид автономно- мобильных установок, преобразователей солнечной энергии на электрический, работающий на основе фотоэлектрического преобразователя. Фотоэлектрические установки (ФЭУ) используются во многих регионах мира для энергообеспечения различных объектов, в том числе, в промышленности, на транспорте, в быту для энергоснабжения, в бытовых и хозяйственных приборах, в научных приборах, в метеорологических и сейсмостанциях. Они являются одним из эффективных преобразователей с высоким КПД [1,2].

Автономно-фотоэлектрическая станция представляет собой четырехколесную передвижную электро вырабатывающую станцию.

Электрический блок системы, включая аккумулятор, удобно помещен на внутреннюю часть четырехколесной основы. Высокоэффективные фотоэлектрические установки установлены на специально приспособленной четырехколесной основе, которая дает возможность для транспортировки станций. Фотоэлектрические панели, установленные на этой основе, имеют два положения: 1) положение для транспортировки и 2) рабочее положение. При положении транспортировки станции фотоэлектрические панели складываются, так как, рабочая площадь станции превышает площадь основы. Складывание рабочих панелей осуществляется автоматический, нажатием кнопки, в эту часть ходит специальное программное обеспечение, разработанное авторами, дающее возможность безопасной эксплуатации целой станции. При рабочем положении единицы фотоэлектрических преобразователей раскрываются должным образом, захватывая при этом большую площадь, и соответственно этим обеспечивает большей энергией потребителя. Еще одним весомым преимуществом установки является высокая эффективность фотоэлектрореобразователей. Ее мощность достигает 3 кВт в час. Этот показатель вполне достаточен для обеспечения бесперебойным электричеством несколько бытовых объектов.

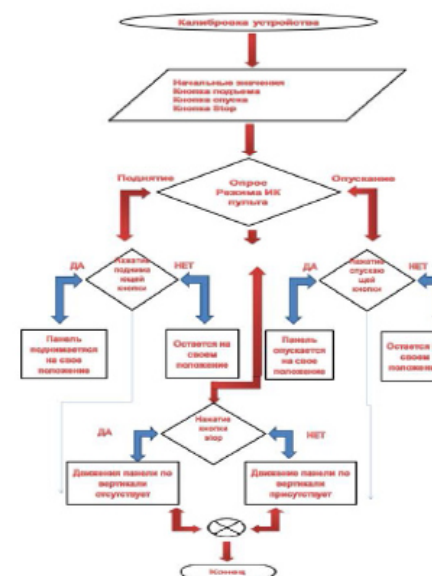


Рисунок 1. Алгоритм работы микроконтроллера

На рисунке 1. показан алгоритм управления фотоэлектрической установкой. Предлагаемая фотоэлектрическая установка полностью обеспечивает автономность, будет иметь незначительные затраты энергии на обеспечение наведения на Солнце и повышенную не менее чем на 30% энергетическую эффективность.

Автономно-фотоэлектрическая станция является инженерно - конструкторским изобретением авторов. Данный момент установка всячески исследуется и находится на стадии развития. Установка инженерно спроектирована и смоделирована для дальнейшего исследования. Имеются научные и практические результаты исследования фотоэлектрической панели для рабочей станции и чертежи, описывающие конструкторскую часть рабочей станции.

Литература

1. Act on Granting Priority to Renewable Energy Sources (Renewable Energy Act). Federal Republic of Germany. – 2000.
2. Аржанов В.В., Шурыгин Ю.А., Шиянов Ю.А., Аржанов К.В. Минимизация энергопотребления электроприводами в фотоэлектрической энергетической установке //
3. Известия Томского политехнического университета. – 2013. – Т.322. – №4. – С.146-150.

Ускенбаева Р.К., Куандыков А.А., Бектемысова Г.У., Молдагулова А.Н., Сатыбалдиева Р.Ж.,
Жубанышев И.
Международный университет информационных технологий г. Алматы, Казахстан
zhuanyshhev.ilyas@gmail.com

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ СОЦСЕТЕЙ И РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ К ВИДАМ УСЛУГ E-GOV

Аннотация. В работе рассматривается системный анализ социальных сетей по определению качества услуг электронного государства Республики Казахстан. Разрабатывается информационная система для определения лояльности населения к видам услуг e-Gov. Разработан алгоритм по анализу и сортировке данных (писем, документов) на предмет характера (отчетное, справочное, информационное) и критериев качества.

Ключевые слова: тональный анализ, лояльность населения, социальные сети, opinionmining, orientationorpolarity

Введение

Анализ текстовой информации, представленной в Интернет, является необходимой составляющей профессиональной деятельности государственных служащих. Круг решаемых ими задач чрезвычайно разнообразен: мониторинг социальных медиа, продвижение в социальных медиа, управление репутацией в социальных медиа, и др. В связи с этим существует общественная потребность в создании информационных систем, которые бы помогли специалистам решать указанные задачи. Системы мониторинга Интернет-текстов являются востребованными и активно разрабатываются во всем мире. Для английского языка разработано более 200 систем [1], для русского языка – около 30 систем [2].

В данный момент нами ведутся работы по созданию информационной системы анализа социальных сетей (далее-соцсети) по определению качества услуг электронного государства Республики Казахстан. Задача данной системы – определение лояльности населения к видам услуг e-Gov. Функция данной системы – помогать заинтересованным лицам или организациям (например, государственным органам) отслеживать социальное самочувствие населения и отдельных социальных групп и своевременно реагировать на возникающие социально-экономические проблемы. На текущий момент создан работающий прототип такой системы. С точки зрения внутренней архитектуры, разрабатываемая система предназначена для решения следующих задач:

- извлечение данных из различных информационных ресурсов;
- смысловая обработка неструктурированных и слабоструктурированных данных (тексты, Веб и пр.);
- формирование структурированной базы данных;
- интеграция полученных в результате отбора и структуризации данных в массивно-параллельной архитектуре;