

перед XML –дозволяє складні структури в атрибутах. Разом зі сховищем, Firebase також надає призначену для користувача аутентифікацію, і тому всі дані передаються через захищене з'єднання SSL. Це дозволяє обирати будь-яку комбінацію email і пароля для аутентифікації, будь то Facebook, Twitter, GitHub, Google, або щось інше.

16. ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ У ТОЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

к.т.н. доц. Подорожняк А.О., Соболев В.В., НТУ «ХПІ», Харків

В доповіді проведено аналіз застосування систем автоматичного управління у точному землеробстві та проблем які при цьому виникають. Приведені результати дослідження застосування системи автоматичного управління сільськогосподарською технікою при внесенні азотних добрив. Показано, що застосування оптимізованого алгоритму роботи системи управління сільськогосподарською технікою дозволяє зменшити похибки при внесенні азотних добрив. Запропоновані рекомендації щодо практичної реалізації алгоритмів управління у мікропроцесорній системі автоматичного управління сільськогосподарською технікою при внесенні азотних добрив.

17. СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ РЕШЕНИЙ ВРАЧА ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ СИСТЕМЫ

к.т.н. доц. Подорожняк А.А., Безкровный Д.Б., НТУ «ХПИ», Харьков

В докладе показано, что телемедицинские системы позволяют получить дистанционный доступ к высокоспециализированной медицинской помощи независимо от месторасположения пациента, путём проектирования веб-сервисов и приложений для мобильных телефонов, компьютеров. Обоснован процесс разработки приложения, которое позволит предоставить данные медицинских исследований пациента в электронном виде, провести первичную обработку предоставленных данных, также предложит набор возможных решений для специалиста. Приведена практическая реализация системы на современном веб-ориентированной CMS Wordpress с использованием специальных скриптов, написанных на высокоуровневом языке PHP версии 7.2.

18. ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МІКРОПРОЦЕСОРНИХ ВИМІРЮВАЧІВ

к.т.н. доц. Подорожняк А.О., НТУ «ХПІ», Дріль О.М., Ролінська Т.М., Шабалдає В.В., ХНУПС, Харків

В доповіді проведено аналіз умов експлуатації та метрологічні характеристики мікропроцесорних вимірювачів напруги та вологості. Приведені результати дослідження метрологічних характеристик мікропроцесорних вимірювачів. Показано, що застосування мікропроцесорів у вимірювальних перетворювачах дозволяє зменшити похибку вимірювання. Запропоновані рекомендації щодо застосування мікропроцесорних вимірювачів в сучасних інформаційно-вимірювальних системах.

19. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ АВТОМОБІЛЬНИХ НОМЕРІВ

к.т.н. доц. Любченко Н.Ю., к.т.н. доц. Подорожняк А.О., НТУ «ХПІ», к.т.н. доц. Наконечний О.А., Сюлева Г.М., ХНУПС, Харків

В доповіді проведено аналіз застосування способів автоматизації ідентифікації автомобільних номерів на основі обробки одноразових зображень, отриманих за допомогою відеореєструючих засобів. Приведені результати дослідження проблем методів та алгоритмів автоматизованого виявлення і розпізнавання номерів автомобілів. Показано, що найбільш перспективно використовувати гнучкі інтелектуальні алгоритми, які підлаштовуються до зміни умов спостереження засобів контролю дорожнього руху. Запропонований алгоритмічно реалізований метод інтелектуальної ідентифікації номера автомобіля, що

дозволяє здійснювати пошук текстових областей під довільним кутом в різних умовах освітленості та дозволяє автоматизувати процес ідентифікації автомобільних номерів.

20. СТВОРЕННЯ ТРИВИМІРНИХ ВІРТУАЛЬНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ЛАНДШАФТУ
к.т.н. доц. Лобода Є.О., к.т.н. доц. Подорожняк А.О., Токарев М.Г., НТУ «ХПІ»

В доповіді проведено аналіз галузей застосування віртуальних ландшафтів та сучасних методів їх генерації. Запропонований оригінальний алгоритм створення тривимірних віртуальних зображень ландшафту з використанням елементів відомих сучасних методів (Холмового алгоритму та алгоритму Diamond-Square). Запропоновано схему побудови системи, що дозволяє генерувати віртуальні ландшафти різними алгоритмами і візуалізує зображення реалістичного тривимірного ландшафту в реальному часі. Метою подальших досліджень є практична реалізація та дослідження запропонованої системи створення тривимірних віртуальних зображень ландшафту.

21. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

к.т.н. доц. Антонова И.В., к.т.н. доц. Чикина Н.А., НТУ «ХПИ», Харьков

При изучении факторов риска профессионально обусловленных заболеваний кроме профессиональных рисков их развития у рабочих были выявлены также внутренние факторы риска. С помощью дискриминантного анализа был построен обобщенный фактор, который позволил учесть их суммарное действие без потери информации о силе воздействия каждого из них, а также использовать его в качестве правила классификации обследованных в соответствии с оценкой риска развития профессионально обусловленных заболеваний. Результаты классификации по построенным дискриминантным функциям составили 65,2% правильных ответов. Для получения дополнительной информации на стадии предпрогнозного анализа использовался графический тест Гилмора, выявляющий неустойчивые квазициклы, заключенные в странном аттракторе. Результаты анализа типичных квазициклов в динамике временного ряда могут быть рассмотрены в качестве косвенной оценки минимального риска ошибочного прогнозирования рассматриваемых временных рядов.

22. К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА

к.т.н. проф. Заполовский Н.И., магистрант О.К. Пермяков, НТУ «ХПИ», Харьков

Перспективным направлением при создании современных систем управления является их техническая реализация с использованием средств микропроцессорной техники, в частности программируемых микроконтроллеров, реализующих определенные алгоритмы. В докладе предлагаются рекуррентные соотношения составляющих компонент САР электропередачи дизель-поезда (блоков фильтрации сигналов, ПИД - регуляторов), полученные в процессе исследований с помощью моделирования. В процессе исследований определены импульсные передаточные функции составляющих САР, параметры регуляторов, обеспечивающих качество переходных процессов, допустимый шаг вычислений при реализации рекуррентных соотношений с использованием программируемых микроконтроллеров.

23. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ УМЕНЬШЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID

к.т.н. проф. Заполовский Н.И., магистрант Шамилов С.В., НТУ «ХПИ», Харьков

Рассмотрена проблематика чрезмерного потребления энергии приложениями для операционной системы Android. Исследованы методы, предоставляемые операци-