

животных является актуальной задачей.

В работе представлены результаты разработки автоматизированного информационно-измерительного и диагностического комплекса для иммуноскрининга (АИДКИ), состоящего из модулей ПЭВМ, диагностических приборов устройств пробоподготовки, промывателей и т.п., который предназначен для выполнения на качественно новом уровне массового обследования населения г. Уфы, регионов Башкортостана и создания единой базы данных посредством соединения всех АИДКИ в регионе в единую сеть, которая позволит наряду с медицинскими аспектами учитывать влияние на здоровье отдельного индивидуума психологических, материальных и др. факторов.

### ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ТУРБИНКИ БЫТОВОГО СЧЕТЧИКА ГАЗА

Р. Р. Рахматуллин. Научный руководитель - доцент А.В.Ференец  
*Казанский государственный технический университет*

При использовании оптоэлектронного преобразователя (ОЭП) в тахометрическом расхо-  
домере бытового счетчика газа основной задачей разработки является задача снижения энерго-  
потребления источника излучения (ИИ). Снижение энергопотребления возможно при питании  
минимально допустимым током для данного типа ИИ, а также за счет работы ИИ в импульсном  
режиме излучения. Длительность импульса излучения можно снизить до минимально возмож-  
ной (порядка нескольких микросекунд), а период следования импульсов при этом должен быть  
меньше, чем длительность прохождения отражающей метки, укрепленной на валу, при макси-  
мально возможной частоте вращения турбинки. Областью применения ОЭП могут быть устрой-  
ства для измерения частот вращения от десятых долей оборота в минуту до 6000 оборотов в  
минуту.

### ПРИМЕНЕНИЕ СЕРИЙНЫХ ПУЛЬТОВ ДУ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

Ш. Ч. Мастоков. Научный руководитель - доцент А.В.Ференец  
*Казанский государственный технический университет*

В данной работе рассматривается вариант построения устройства управления освети-  
тельными приборами в бытовых условиях (УДУО), использующее серийные пульты ДУ.

Нажатие и удержание клавиши пульта ДУ приводит к возникновению периодически по-  
вторяющихся пачек импульсов ИК диапазона. Условием для коммутации цепи осветительного  
прибора служит наличие этих пачек в течение определенного времени. Для того, чтобы работа  
УДУО не влияла на аудио- или видеосигналы, предусмотрена возможность использования лю-  
бой клавиши пульта ДУ ( в том числе клавиш, не влияющих на изображение или звук ).

### ОБ ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЕ ПЕРЕГРУЗОК ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ПО ЭКСТРАСИСТОЛИИ ЕГО СЕРДЦА

С.Д.Нагучева. Научный руководитель - доцент М.Д.Скубилин  
*Таванрооский государственный радиотехнический университет*

Разработанное устройство для оценки физиотерапевтического состояния организма че-  
ловека по аритмии (экстрасистолии) его сердца включает датчик первичной информации, задат-  
чик допустимого уровня экстрасистолии сердца, арифметико-логический блок, логические эле-  
менты и устройство сигнализации.

Это устройство способно контролировать систолию сердца человека, в текущие моменты  
времени в цифровом выражении отражать уровень экстрасистолии его сердца, а при превыше-  
нии систолией допустимых значений, что возможно в случае перегрузки (физической или эмоци-  
ональной), предупреждать в масштабе реального времени, сигнализацией о достижении пре-  
дельно допустимого нагружения человека и нежелательности дальнейшей перегрузки.