

ВАШЕ ЗДОРОВ'Я

# ДЕЛА СЕРДЕЧНЫЕ

Регулярное тестирование на «Фазаграфе» может снизить смертность на производстве от внезапных сердечных приступов



**П**о данным Госгорпромнадзора, из общего числа проведенных в 2010 году спецрасследований несчастных случаев со смертельным исходом, только 32,7% (545 из 1666) признаны произошедшими по причине специфики производства. Остальные, как правило, относят к разделу «разное», где высокий процент — это смертность из-за внезапных сердечных приступов.

Большинство людей десятилетиями не подозревают, что имеют проблемы с сердечно-сосудистой системой — они управляют транспортом, выполняют ответственную работу на сложных установках или агрегатах и впервые сталкиваются с доктором кардиологом уже на больничной койке по поводу острого инфаркта миокарда. А это, кроме всего, является одной из весомых составляющих аварийности на производстве.

На сегодняшний день выход из этой ситуации есть — в серийное производство запущен прибор «Фазаграф». Это портативный электрокардиограф, позволяющий за 1-2 минуты снять и расшифровать кардиосигнал прямо с пальцев рук. Применение данного устройства на предприятии позволит оперативно выделить среди сотрудников группу риска, при необходимости прямо на рабочем месте контролировать состояние их сердечно-сосудистой системы, а значит, — избежать несчастных случаев и аварий, вызванных внезапным сердечным приступом.

#### КАК РАБОТАЕТ «ФАЗАГРАФ»

Прибор разработан в международном научно-учебном центре информационных технологий и систем НАН и МОН Украины (директор центра — профессор Владимир Гриценко, автор метода и руководитель разработки — доктор технических наук Леонид Файнзильберг).

Разработка прибора проводилась в рамках Государственной научно-технической программы «Образный компьютер». В приборе реализована наукоемкая информационная технология обработки сигнала сложной формы.

Устройство состоит из микропроцессорного сенсора, размером с мобильный телефон, и компьютерной программы, благодаря которой реализован оригинальный метод обработки электрокардиограммы. Он позволяет не только точно расшифровать электрокардиограмму, но и увидеть признаки даже самых незначительных патологических изменений в сердце, которые при обычном способе обработки сигнала зачастую незаметны.

«Фазаграф» разработан так, что им может пользоваться человек, даже не имеющий понятия о кардиограмме. А наглядный и простой интерфейс программы в виде таблиц, рисунков и компьютерной графики отображает текущее

**«Фазаграф» разработан так, что им может пользоваться человек, даже не имеющий понятия о кардиограмме»**

функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и выявленные отклонения от нормы. Результаты тестирования сохраняются в базе данных и отображаются на специальных индикаторах, в том числе и в виде градусника с цветной шкалой из трех зон: зеленая — норма, желтая — удовлетворительно, красная — внимание. Тестирование может сопровождаться голосовыми сообщениями. Программа также позволяет сравнить результаты нескольких ЭКГ из базы данных.

За несколько минут «Фазаграф» позволяет оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. А если человек наблюдается регулярно, то с каждым последующим измерением уточняется индивидуальная норма его показателей.

#### ДЕТЕКТОР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

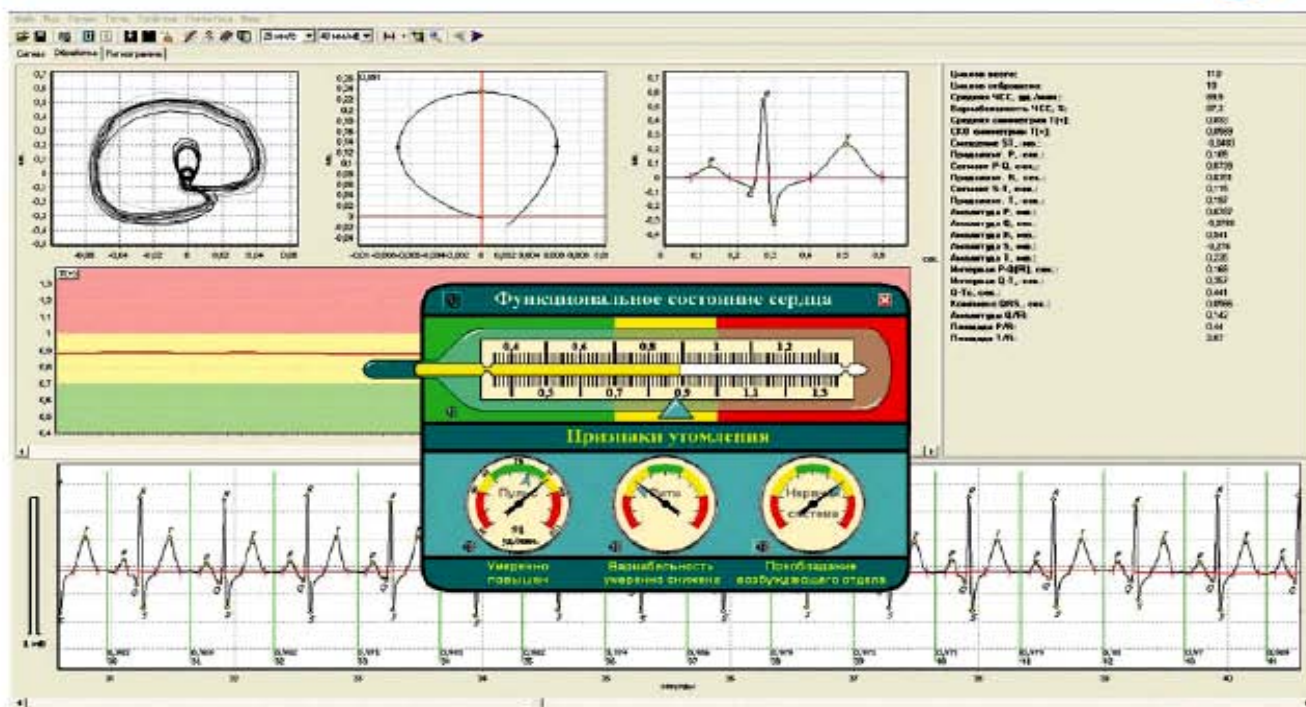
В последние годы участились случаи внезапных сердечных приступов, в том числе со смертельным исходом, на рабочем месте. Особенно ситуация обостряется летом, когда температура повышается до 35-40 °С. Бывали случаи, когда внезапные проблемы с сердцем приводили к ошибочным действиям оператора, управляющего сложным оборудованием, или водителя автотранспорта. Естественно, на предприятиях есть здравпункты, а сотрудники обязаны проходить плановые медосмотры. Но это не постоянный контроль.

По словам Виталия Степанова, генерального директора предприятия, занимающегося подключением, сопровождением и сервисом «Фазаграфа», прибор позволяет с минимальными затратами за короткое время обследовать большое количество людей для выявления групп риска, вместо того, чтобы тратить по 20-30 минут на человека, используя стандартный электрокардиограф.

«Это не означает, что всех, чьи показатели выходят за пределы нормы, нужно записать в больные, но это сигнал тревоги, свидетельствующий о необходимости тщательного обследования традиционным образом в условиях медицинского учреждения», — утверждает Степанов.

По его словам, информация только от одного ЭКГ отведения, которую использует «Фазаграф», не может служить основой стандартного ЭКГ-заключения. Клинические эксперименты подтвердили, что даже такая ограниченная информация за счет использования нового запатентованного





метода обработки электрокардиограммы позволяет интегрально судить о функциональном состоянии сердечной деятельности и выявлять начальные (доклинические) признаки отклонения в работе сердца. Поэтому если человек чувствует себя хорошо, а обследование на «Фазаграфе» выдает сигнал тревоги, — это повод обратиться к доктору.

В 2010 году Киевский завод автоматики им. Г. Петровского приступил к серийному производству «Фазаграфа».

Приборы получают Свидетельства метрологической аттестации ГП «Укрметртестстандарт» и реализуются по заявкам. Среди покупателей — Полтавский ГОК, Харьковский институт «Гипрококс», некоторые облэнерго, футбольные клубы «Динамо-Киев» и «Арсенал», а также частные лица.

В настоящее время прибор прошел широкую масштабную апробацию в различных сферах применения (более 30 организаций). Это и медицинские учреждения, в том числе специализированные, и предприятия с повышенным техногенным риском, санатории, учебные и спортивные организации, фитнес-клубы, а также ряд научных организаций, включая институт медицины труда АМН Украины. К основным достоинствам прибора относят удобство использования для массовых обследо-

ваний, достоверность полученных результатов. В некоторых отзывах прямо указывается, что в процессе обследований «Фазаграф» выявил отклонения в работе сердечно-сосудистой системы, о которых пациент не догадывался, а при последующей диагностике в поликлинике на стандартных электрокардиографах этот диагноз подтвердился.

#### ОФИЦИАЛЬНО ПОДПИСАЛИСЬ

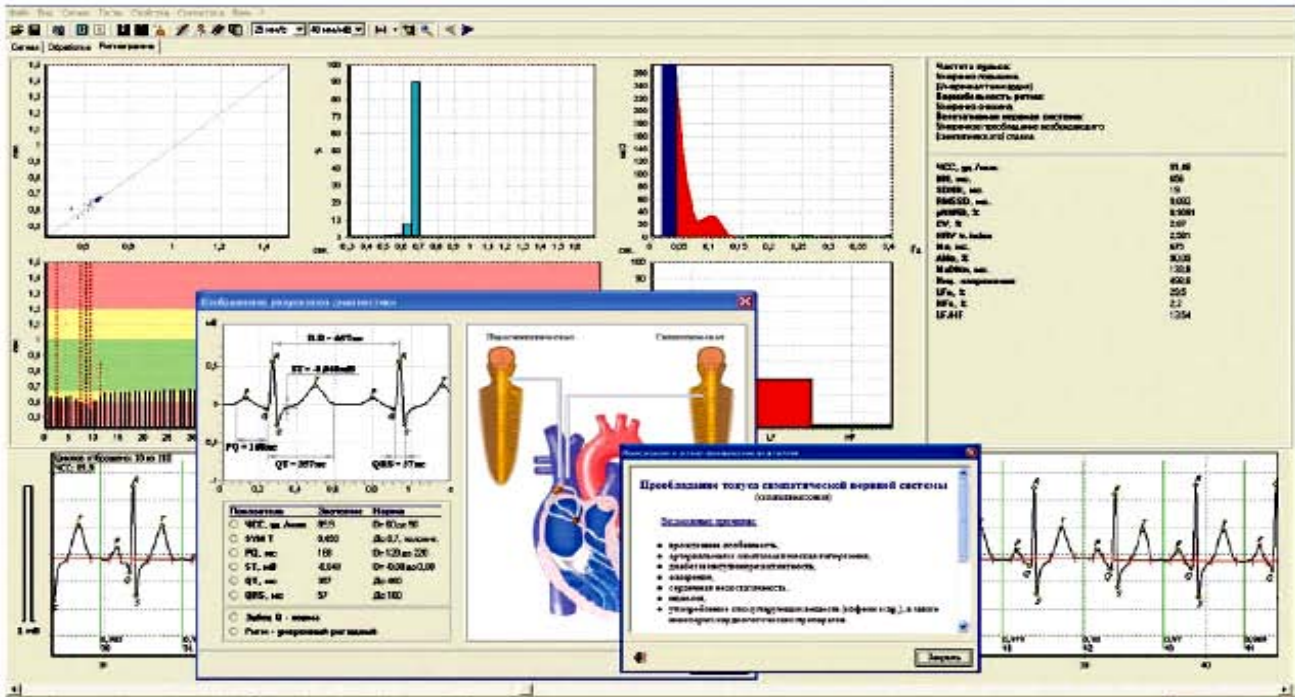
За последние четыре года прибор прошел все предусмотренные украинским законодательством стадии технической и клинической экспертизы, в том числе официальные клинические испытания в Украинском НИИ кардиологии им. Н. Стражеско.

Получено Свидетельство о государственной регистрации, «Фазаграф» внесен в Государственный реестр медицинской техники и разрешен для применения в медицинской практике Украины. В 2009 году Министерство здравоохранения Украины, на основании результатов апробации в ведущих профильных медицинских учреждениях, выпустило Рекомендации для применения устройства в клинической практике. А в марте 2010 года Минпромполитики Украины рекомендовало «Фазаграф» к использованию на промышленных предприятиях для своевременного контроля самочувствия работников, профилактики профзаболеваний и предотвращения несчастных случаев на производстве.

В рекомендательном письме, адресованном предприятиям, основными преимуществами использования прибора Минпромполитики назвали:

«**«Фазаграф» позволяет за короткое время обследовать большое количество людей»**





- удобство, простота использования, наглядность результатов;
- быстрота обследования;
- возможность использования непосредственно на рабочем месте.

На предприятиях, где тестировался и использовался прибор, одним из основных достоинств «Фазаграфа» названа его высокая пропускная способность при массовых обследованиях сотрудников.

В заключении Казенного завода порошковой металлургии (г. Бровары) о результатах апробации «Фазаграфа» (на заводе было протестировано 200 человек) сказано, что использование устройства при проведении медосмотра на крупном предприятии позволит упорядочить рабочий процесс, сэкономить время и эффективно использовать ограниченные возможности поликлиники».

*Подготовила Елена Хорольская*

**«В марте 2010 года Минпромполитики рекомендовало «Фазаграф» к использованию на предприятиях для своевременного контроля самочувствия работников и профилактики профзаболеваний»**

## “Науково- дослідний інститут профілактичної медицини”

пропонує з виїзною формою роботи:



- ◆ санітарно-гігієнічні дослідження факторів виробничого середовища та трудового процесу (в тому числі важкості і напруженості праці) з метою атестації робочих місць за умовами праці;
- ◆ професійний психофізіологічний відбір і періодичну психофізіологічну експертизу працівників, занятих в умовах праці підвищеної небезпеки;
- ◆ попередні і періодичні профілактичні медичні огляди осіб, занятих в “шкідливих” і небезпечних умовах праці;
- ◆ лікувально-профілактичні і реабілітаційні заходи по відновленню професійного здоров'я і професійно важливих психофізіологічних функцій

Спеціалізований центр медичної допомоги МОЗ України № 0413 від 27.01.2009р.  
Ліцензія МОЗ України на медичну практику серія АВ № 300743 від 01.12.2006 р.  
Акредитаційний сертифікат МОЗ України серія МЗ № 007272 від 26.03.2008 р.

61024, м. Харків, вул. Гуданова, 18  
тел./факс (057) 704-32-52, 764-21-88,  
E-mail: profilaktik.med@mail.ru,  
aladesheva@mail.ru