

Несмотря на перечисленные выше проблемы, подавляющее большинство курсантов считают, что внедрение ДОТ позволит более эффективно использовать свое время (57%), иметь возможность самостоятельно распределять учебную нагрузку (34%), снизить затраты на проезд и проживание (16%).

Стоит отметить, что работая самостоятельно с учебными материалами, слушатели, по их мнению, могут не ограничиваться временными рамками очного занятия и изучать информационные и учебно-методические материалы достаточное для индивидуального усвоения количество времени. Однако, для эффективного дистанционного обучения слушателям необходима жесткая самодисциплина, ответственность, сознательность и мотивация.

С учетом полученных в ходе исследования данных был скорректирован учебный план модуля "информационные технологии в здравоохранении" цикла профессиональной переподготовки «Организация здравоохранения и общественное здоровье» с увеличением количества учебных часов практических занятий, а также формирование курсантов в группы с учетом уровня владения персональным компьютером. Проводимый после обучения на цикле профессиональной переподготовки опрос слушателей показал эффективность учебной программы: доля лиц не готовых к использованию ДОТ в образовательном процессе существенно уменьшилась в 2014 году (до 12%), а в 2015 г. ни один слушатель не считал себя неготовым к использованию ДОТ.

Результаты опроса слушателей циклов ПК «Экспертиза временной нетрудоспособности», показали, что существует потребность в повышении квалификации у значительной части врачей Краснодарского края по программе «Использование современных информационных технологий в работе медицинских учреждений». Приобретение новых компетенций в работе с новейшими информационными технологиями расширяет возможности не только для решения медицинских и организационных задач здравоохранения, но и для внедрения в образовательный процесс на последипломном уровне дистанционных образовательных технологий, что в современных

условиях является очевидной необходимостью.

Литература:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" // Российская газета - Федеральный выпуск. 31.12.2012. N 5976.
2. Корнеева Н.А. Состояние и тенденции развития дистанционного образования на примере российских вузов: Дис. ... канд. соц. наук. М., 2007.
3. Болонский процесс: середина пути / Под науч. ред. докт. пед. наук, проф. В.И. Байденко. М., 2005. – 379 с.
4. Густырь А.В., Овсянников В.И. Введение в дистанционное образование. Развитие дистанционного образования в России. М., 2001. – 56 с.
5. Сухотин С.О., Белявский А.А. Организационно-правовое обеспечение электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий // Информационное право. – 2013. – № 3.
6. Ерохина Т.В. Некоторые аспекты развития российского законодательства об охране здоровья граждан на современном этапе // Медицинское право. – 2012. – № 5.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ИНТЕГРАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ ФУНКЦИЙ**

Полищук С.В., Абушкевич В.Г.  
*ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,  
Краснодар, Россия*

Применение в учебном процессе новых передовых технологий оценки функционального состояния человека в медицине является постоянными принципиальным направлением в работе кафедры нормальной физиологии КубГМУ. Благодаря научным исследованиям, проводимым на кафедре, имеется возможность приобщать студентов к практическим работам, основанным на защищенных патентами разработках преподавателей, защищенных патентами. Предложенный программно-аппаратный комплекс «Система для синхронного определения параметров сердеч-

но-дыхательного синхронизма и внешнего дыхания у человека» [1] позволяет получить данные о регуляторно-адаптивных возможностях организма человека путем интеграции сведений о параметрах сердечно-дыхательного синхронизма и внешнего дыхания, что особенно важно для понимания студентами элементов управления нервной системы.

В отличие от других физиологических функций организма дыхание находится под контролем вегетативной и соматической нервной системы. Существует тесное взаимодействие процессов регуляции дыхания и сознательной деятельности мозга. Произвольное управление дыханием основано на корковом представителестве проприоцептивного анализатора дыхательных мышц и на наличии коркового контроля дыхательных мышц[2].

Таким образом, целью данной работы является описание методологии демонстрации студентам вегетосоматической функции дыхания во взаимодействии с ритмом сердца.

Для качественной и количественной оценки изменений параметров внешнего дыхания применяется спирограф микропроцессорный портативный СМП-21/01-«Р-Д», который на основе спирометрии обеспечивает возможность измерения и вычисления 4 параметров жизненной емкости легких (ЖЕЛ), 19 параметров форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), 26 параметров «петля поток-объем», 7 параметров минутного объема дыхания (МОД) и 3 параметров минутной вентиляции легких (МВЛ), отображающихся на монохромном ЖК-дисплее. В состав спирографа включен датчик воздушного потока, обеспечивающий высокую точность измерения и имеющий малое сопротивление дыханию человека. Для оценки координации дыхания с сердечной деятельностью используют «Систему для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека» [3], датчик пневмограммы, которой встраивается в мундштук датчика дыхания спирографа, образуя объединенный блок программно-аппаратного комплекса. Полученная таким образом «Система для синхронного определения параметров сердечно-дыхательного синхронизма и внешнего дыхания у человека» производит одновременную регистра-

цию электрокардиограммы (ЭКГ), пневмограммы и параметров внешнего дыхания.

Практическая работа выполняется следующим образом: к компьютеру (ноутбуку) (5) подключают спирограф СМП-21/01-«Р-Д» (4) и микропроцессор АЦП «ВНС-Микро» (3) с датчиками для записи электрокардиограммы (2) и датчиком для записи пневмограммы (1,б). Испытуемый находится в положении сидя при вертикальном положении головы и грудной клетки. На конечности человека закрепляют датчики для регистрации электрокардиограммы (2). На крылья носа надевают носовой зажим, обработанный дезинфицирующим раствором. Мундштук датчика внешнего дыхания спирографа (1,а) с герметично встроенным в него датчиком для записи пневмограммы (1,б) испытуемый плотно обхватывает губами.

На первом этапе записывают исходные (фоновые) значения частоты дыхания и сердечных сокращений, а также параметры внешнего дыхания. На втором этапе исследования с помощью программы в автоматическом режиме задают частоту стимулятора, подающего сигналы для формирования человеком заданного ритма дыхания на 10 ударов выше фонового значения ЧСС. Наблюдают за развитием сердечно-дыхательного синхронизма, который регистрируется при совпадении частот сердечных сокращений, дыхания и стимулятора. При этом система синхронно регистрирует амплитуду дыхательных движений и величину значимых параметров внешнего дыхания: минутной легочной вентиляции и дыхательного объема каждого вдоха при произвольном высокочастотном дыхании в такт стимулятора[4].

Схема «Системы для синхронного определения параметров сердечно-дыхательного синхронизма и внешнего дыхания у человека» изображена на рисунке, где: 1 – совмещенный блок датчиков: а – датчик внешнего дыхания спирографа, б - датчик для записи пневмограммы, 2 – датчики для записи электрокардиограммы, 3 – микропроцессор АЦП «ВНС-Микро», 4 – спирограф СМП-21/01-«Р-Д», 5 – компьютер (ноутбук) с программным обеспечением спирографа СМП-21/01-«Р-Д» и «Системы для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека».

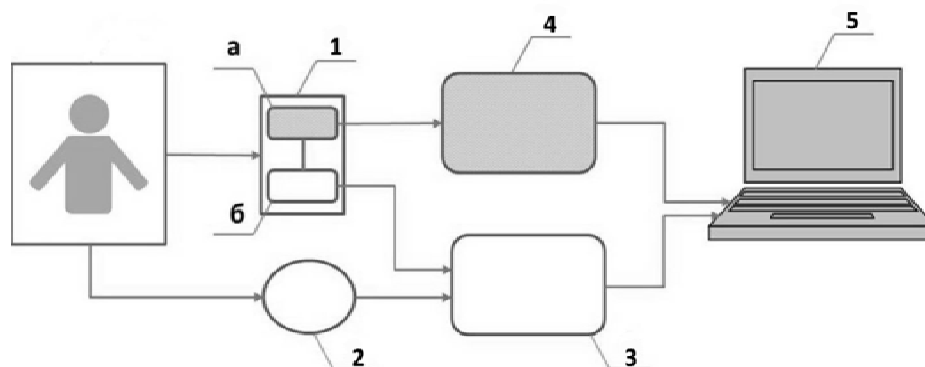


Рис.Схема программно-аппаратного комплекса «Система для синхронного определения параметров сердечно-дыхательного синхронизма и внешнего дыхания у человека»

#### Литература:

1. Система для синхронного определения параметров сердечно-дыхательного синхронизма и внешнего дыхания у человека. Приоритетная справка на выдачу патента № 2015155859 от 24.12.2015г. / Покровский В.М., Абушкевич В.Г., Мирцхулава Н.Г., Полищук С.В., Полищук Л.В., Заболотских А.И.

2. Покровский В.М. [ред.] Физиология человека: учебник / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротко. – М.: Медицина, 2007. – С. 374.

3. Покровский В.М., Пономарев В.В., Артющков В.В., Фомина Е.В., Гриценко С.Ф., Полищук С.В. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека //Патент № 86860 от 20 сентября 2009 года.

4. Покровский В.М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар. – 2010. С. – 48-49.

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ПРАВОВОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ В РАМКАХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА**

Породенко В.А., Ломакина Л.И., Травенко Е.Н., Быстрова Е.И., Ильина А.В.  
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,  
Краснодар, Россия

Еще в начале 2014 г. в Москве, в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации, в рамках IX Общероссийского Медицинского Форума

прошел круглый стол «Законодательное обеспечение здравоохранения и правовая защита врача».Вице-президент Общероссийской общественной организации «Общество врачей России», ректор ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова профессор О.О. Янушевич подчеркнул важность рассматриваемой на круглом столе проблемы, необходимость правовых знаний для медицинских работников и особенно для будущих врачей.

Участники круглого стола отметили низкий уровень правовой грамотности и правовой информированности врачей и всех категорий медицинских работников, что во многом создает условия для правовой уязвимости (незащищенности) медицинских работников и в первую очередь врачей. Причиной этого, по мнению участников круглого стола, являются пробелы в образовательных программах среднего и высшего, а также дополнительного профессионального медицинского образования, в которых недостаточно представлено медицинское право как учебная дисциплина, а также отсутствие в перечне обязательных для медицинских работников компетенций -компетенции знания основ медицинского права, законодательных основ профессиональной медицинской деятельности.По результатам обсуждения участниками круглого стола было предложено закрепить в законодательных и нормативных документах в качестве обязательных компетенций врача владение основами медицинского законодательства и права, знание основных положений законодательного обеспечения системы российского здравоохранения и деятельности врача; ввести в учебные пла-