МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСПОЗНАВАНИЯ НАРУШЕНИЙ СОСТОЯНИЯ СПЕЦИАЛИСТА ОПАСНОЙ ПРОФЕССИИ

Богомолов А.В., Кукушкин Ю.А., Сизова В.В., Кувакин И.В.

Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины Минобороны России, г.Москва

Богомолов А.В.
Кукушкин Ю.А.
Сизова В.В.
Кувакин И.В.
Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины Минобороны России

Выявление нарушений состояния человека, в частности, так называемых «донозологических форм нарушений здоровья», относится к числу актуальных задач современной медицины, и особенно актуально для медицинского обеспечения специалистов, профессиональная деятельность которых сопряжена с работой в экстремальных или субэкстремальных условиях – специалистов опасных профессий [1-7].

Принятие решений о наличии таких нарушений и построение прогноза ближайших и отдаленных медицинских последствий встречают большие методические и технические трудности, если специалист не в полной мере учитывает данные о наличии конкретных стрессогенных факторов в жизнедеятельности человека и об особенностях индивидуального восприятия им этих факторов. Для преодоления такого вида исходной неопределенности данных при реализации автоматизированного распознавания неблагоприятных состояний в настоящее время принято, в числе прочих, использовать методы [1, 4, 6]:

прикладной психофизиологии, позволяющие выделить неблагоприятные личностные особенности индивида, обусловливающие повышенный риск нарушения состояния в экстремальных условиях;

социометрического и медико - психологического исследования качества жизни, которые расширяют представления о структуре и значимости неблагоприятных факторов и условий жизни индивида в сравнении с популяционными и социо – групповыми характеристиками;

компьютерных информационных технологий, позволяющих по совокупности входных данных строить математические прогнозные модели, основанные, в частности, на лингвистических функциях описания классов анализируемых состояний.

Ключевым звеном при такой постановке диагностической задачи является скрининг на факторы риска, который хотя и не позволяет во всех случаях получить оперативный ответ на вопрос, какие именно органы-«мишени» наиболее уязвимы у индивида на функциональном и функционально – морфологическом уровнях, но имеет преимущества при большом потоке обследуемых лиц, так как дает возможность оперативно провести их своеобразную «сортировку» по критерию уровня риска, которому они подвержены в отношении стрессогенных расстройств состояния здоровья, степени нарушений процесса адаптации.

Эпидемиологический анализ наиболее часто выявляемых нозологических форм и нарушений состояния здоровья у летного состава, которые расцениваются специалистами, как имеющие профессиональный генез, показывает, что эти расстройства коррелируют со многими показателями психической сферы, выявляемыми с помощью хорошо известных и часто применяемых психодиагностических тестов оценки уровня развития профессионально важных качеств летчика и характеристики выявляемых у него ситуативно обусловленных психических реакций [3, 7]. Помимо безусловной необходимости этих данных для формирования экспертных суждений о состоянии профессионального здоровья специалиста, они имеют высокую прагматическую ценность для вывода заключения о наличии значимых факторов риска в его жизнедеятельности.

Проектируемая и отмакетированная по отдельным компонентам автоматизированная система распознавания опасных состояний специалиста опасной профессии включает в свой состав три вышеупомянутые подсистемы и относится к классу систем поддержки принятия решений, позволяя обеспечить работу специалиста при минимальных требованиях к его компьютерной грамотности. В перспективе рассматривается возможность организации интерфейса разрабатываемой автоматизированной системы с базами данных, предназначенными для ведения регистров групп повышенного риска нарушений

состояния здоровья, находящегося на динамическом врачебном контроле или в системе диспансеризации учрежденческого и ведомственного уровней системы охраны здоровья.

Литература

1. *Ахутин В.М., Зингерман А.М., Кислицин М.М., Меницкий Д.Н.* Комплексная оценка функционального состояния человека– оператора в системах управления // Проблемы космической биологии. – М., 1977. – Т. 34. – С.234 – 244.
2. *Богомолов А.В., Гридин Л.А., Кукушкин Ю.А., Ушаков И.Б.* Диагностика состояния человека: математические подходы. – М.: Медицина, 2003. – С.446.
3. *Бодров В.А., Орлов В.Я.* Психология и надёжность: человек в системах управления техникой. – М.: изд. ИП РАН, 1998. – С.285.
4. *Генкин А.А., Медведев В.И.* Прогнозирование психофизиологических состояний. – Л.: Наука, 1973. – С.143.
5. *Ломов Б.Ф.* Человек в системах управления. – М.: Наука, 1967. – 45 с.
6. *Фокин Ю.Г.* Оператор–технические средства: обеспечение надежности. – М.: Воениздат, 1985. – С.72.
7. *Экология* человека и профилактическая медицина: мегатезаурус. / Под ред. И.Б.Ушакова. – Воронеж: ИПФ, 2001. – С.488.