

8. Государственная служба. Отв. ред. А.В. Обо- лонский. – М., 2000. – С.71.
9. Твердохлеб А.А., Шевырин В.М Государствен- ные служащие... – С.3-4.
10. Мельников В.П., Нечипоренко В.С. Государст- венная служба в России: отечественный опыт органи- зации и современность. – М., 2003. – С.69.
11. Шумилов М.М. Местное управление и цен- тральная власть в России в 50-х – начале 80-х гг. XIX века. – М., 1991. – С.26.
12. Мельников В.П., Нечипоренко В.С. Государст- венная служба... – С.69.
13. Государственная служба. Отв. ред. А.В. Обо- лонский... – С.64.
14. Адольф де Кюстин. Россия в 1839 году //Россия первой половины XIX века глазами иностранцев /Сост. Ю.А.Лимонов. Л., 1991. – С.616.
15. Мельников В.П., Нечипоренко В.С. Государст- венная служба... – С.67-68.

МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПАРАМЕТРОВ ПСИХОМОТОРНОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА

Шмидт С.А., Кочегура Т.Н.,
Аристова Т.А., Шатова Е.Л.
*Волгоградский государственный
медицинский университет,
Волгоград*

Необходимость исследования деятельности чело- века-оператора как одного из ключевых звеньев «сис- темы человек-машина» продиктована высокими тре- бованиями к его надежности, которая в значительной мере определяется безошибочностью действий. Именно «человеческий фактор» в условиях частично или полностью автоматизированного производства зачастую является основной причиной аварий и дру- гих экстремальных ситуаций.

Оценка работоспособности операторов различ- ного профиля имеет некоторую общую направлен- ность. Она обусловлена наличием сходных элементов, присущих любому виду операторской деятельности независимо от того, какой компонент в ее структуре – интеллектуальный или сенсомоторный – является преобладающим. Главным их элементом может счита- ться психомоторная составляющая, поскольку, не- смотря на то, что в процессе профессионального обу- чения людей специально учат выполнению необхо- димых для управления моторных действий, трениру- ют и вырабатывают у них двигательные навыки и умения, все же именно по причине отклонений в пси- хомоторной сфере нередко возникают ошибки. При всем многообразии экспериментальных подходов к изучению психомоторной сферы, их объединяют оп- ределенные требования, которым они должны отве- чать, чтобы служить основой для анализа двигатель- ных функций человека-оператора. В основе построе- ния движений лежит скоординированная деятель- ность различных систем мозга как непосредственно контролирующих реализацию моторного акта, так и связанных с процессами восприятия, внимания, памя- ти. Соответственно, тестирование психомоторики должно быть ориентировано на многомерный анализ

исследуемой деятельности. Так как при исследовании психомоторики человека-оператора объектом анализа являются предметные действия, имеющие конкрет- ную пространственно-временную организацию, то процедуры тестирования должны быть преимущест- венно инструментальными.

Возможности компьютерных технологий были положены в основу диагностического комплекса КИД-3, разработанного для экспресс-оценки психо- моторной сферы. Данную систему отличает простота и комплексность тестирования; «компактность» тес- тов позволяет обследовать большие группы.

Целью нашего исследования явилась разработка критериев прогнозирования эффективности оператор- ской деятельности на основе показателей полипара- метрического анализа психомоторного статуса.

Исследование психомоторного статуса проводи- лось у 500 лиц в возрасте 19-23 лет. Для тестирования использовался комплекс, состоящий из IBM - совме- тимого персонального компьютера и прибора КИД-3. В приборе на единой платформе укреплены верти- кальная ось с рычагом и дугообразный периметр. Во время тестирования предплечье испытуемого нахо- дится на плече рычага, а кисть захватывает верти- кальную стойку с курсором на конце. При поворотах рычага курсор движется вдоль периметра, на котором находятся две пары светодиодов.

Процедура тестирования включала три различ- ных теста, общее время тестирования составляло 5 мин. При этом производилась запись кинематограм- мы, с помощью которой рассчитывался ряд парамет- ров психомоторной активности. Эти показатели под- разделялись по категориям, соответствующим уров- ням регуляции ЦНС:

1. Координация движений (параметр подкорко- вого уровня регуляции): длительность цикла движе- ния, время реализации флексии и экстензии, плав- ность движения.
2. Реактивность движений (параметр перифери- ческого уровня регуляции): время реакции на свето- вой и звуковой сигналы.
3. Адаптированность и точность движений (па- раметры центрального уровня регуляции): скорость переключения двигательной установки, ошибка кор- рекции при экстензии и флексии, преобладание тону- са экстензоров и флексоров, краткосрочная двига- тельная память.

Применение метода компьютерного измерения движений с целью определения особенностей психо- моторного статуса человека- оператора обнаружило ряд преимуществ: безвредность; высокая пропускная способность; большая информативность и объектив- ность. Получение количественных оценок результа- тов полипараметрического анализа двигательной сфе- ры предоставляет возможность изучения отдельных параметров и их системных взаимоотношений, лежа- щих в основе того или иного способа реализации движений.

Полученные результаты указывают на целесооб- разность внедрения этого метода в систему мероприя- тий по определению профессиональной пригодности операторов.