

## Разработка программного комплекса тестирования психофизиологических качеств

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Томашевич Е.В.

Егоров В.В. – старший преподаватель

Огромную роль в успешности любой деятельности играет степень развития психофизиологических качеств человека, и в первую очередь таких, как оперативная и долговременная память, степень концентрации и переключаемости внимания, психомоторная реакция, нервно-психическая устойчивость и некоторые другие факторы.

В идеале можно любого физически и психически здорового человека обучить выполнению обязанностей какой-либо профессии. Однако практика подготовки специалистов при учете фактора времени и экономической целесообразности показывает, что наибольшей эффективности обучения можно добиться от людей, обладающих необходимым комплексом психофизиологических качеств, выявление которых может быть осуществлено проведением профессионального психофизиологического отбора [1]. Поэтому целесообразно до начала обучения проводить индивидуальную оценку этих качеств с целью определения лиц, наиболее способных к обучению и овладению конкретной специальностью. Это позволяет значительно сократить сроки подготовки и снизить отсев в процессе обучения.

Потребность в проведении отбора возникает в следующих случаях: 1) При высокой "цене" ошибки в материальном или моральном отношении; 2) При существенной доли лиц, не справляющихся с обязанностями после обучения[2].

Исходя из этого, адекватная оценка психофизиологических качеств человека является довольно актуальной задачей, которая особенно остра сейчас, при включении человека в сложные технические системы "человек-техника", высокой "ценой" ошибочных действий, следствием которых является не только снижение качества профессиональной деятельности, но и возникновение аварий и катастроф.

Это обосновало принять решение о разработке программного комплекса, с помощью которого можно было бы проводить обобщенную оценку психофизиологических качеств. При этом комплекс должен оценивать испытуемого по четырем основным направлениям: скорость реакции, память, внимание, решение специфических задач.

В результате обзора научной литературы, интернет-ресурсов на основании соответствия требованиям валидности, надежности, дифференциальности были выбраны следующие методики:

- Скорость реакции
  - Оценка времени простой сенсомоторной реакции
  - Оценка точности реагирования на совмещение
  - Оценка процессов идентификации зрительных стимулов
- Память
  - Оценка оперативной памяти
  - Оценка возможностей зрительной кратковременной памяти
- Внимание
  - Оценка избирательности внимания
  - Оценка степени концентрации внимания
- Решение задач
  - Оценка способности исключения избыточной информации
  - Таблицы Шульте
  - Оценка степени полинезависимости восприятия

Данные методики соответствуют принципу практичности, поскольку их проведение не требует дополнительного оборудования и длительной подготовки испытуемых.

Преимуществом программного комплекса над стандартной процедурой тестирования является минимизация отсутствия погрешностей, вызванных человеческим фактором.

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть, что психофизиологические качества человека являются во многом тем лимитирующим звеном в профессиональной деятельности, которое необходимо обязательно учитывать (особенно в деятельности, протекающей в экстремальных условиях повышенной ответственности и риска).

Список использованных источников:

1. Анастаси А. Психологическое тестирование. М.: Педагогика, 1982. - Т. 1,2.
2. Елисеев О.П. Конструктивная типология и психодиагностика личности. - Псков, 1994. - 280с.