**Принципы и методические основы изучения и оценки психофизиологических качеств человека**

Васильков А.М., Белов В.Г.

Огромную роль в овладении специальностью играет комплекс психофизиологических качеств человека, и в первую очередь таких, как функции слухового, зрительного анализаторов, оперативная и долговременная память, степень концентрации и переключаемости внимания, эмоционально-волевые качества, психомоторная реакция, нервно-психическая устойчивость и некоторые другие факторы [3,5,7,8].

В принципе 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 у людей, обладающих необходимым комплексом психофизиологических качеств, выявление которых может быть осуществлено проведением психофизиологического отбора. 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 [4,5,6].

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

Психофизиологический отбор является составной частью профессионального отбора, который предусматривает оценку пригодности военнослужащих по комплексу информативных показателей для выполнения определенной деятельности.

При разработке системы психофизиологического отбора военнослужащих необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

- обоснованность - должна быть обоснована сама необходимость психофизиологического отбора, т.е. отбор проводится только для тех специальностей, для которых установлена явная зависимость успешности обучения и последующей профессиональной деятельности от уровня развития у кандидата определенных психологических и психофизиологических свойств и способностей;

- комплексность означает всестороннее изучение и оценку профессионально важных свойств и возможностей кандидата для правильного определения его пригодности к обучению и последующей профессиональной деятельности по специальности;

- динамичность предполагает пролонгированное наблюдение за военнослужащими как в обычных условиях, так и в стрессовых ситуациях, экстремальных условиях;

- этапность отбора - выделяют социальный (образование, профессия, направленность первичной военно-технической подготовки), медицинский (состояние здоровья, уровень физического развития), психофизиологический этапы отбора (соответствие психофизиологических качеств требованиям профессии), а также заключительный этап (оценка эффективности отдельных этапов отбора и всех мероприятий в целом);

- активность - возможность выявить дополнительные резервы повышения надежности военных специалистов, например, за счет совершенствования системы подготовки, улучшения режима деятельности;

- группировка специальностей (дифференцированное прогнозирование) - разрабатываются комплексы методик обследования не для каждой военной специальности, а для групп специальностей;

- практичность психофизиологического отбора означает проведение таких мероприятий по прогнозированию профессиональной пригодности, которые были бы оправданы в отношении материальных, временных и финансовых затрат на их осуществление.

Создание практических рекомендаций по психофизиологическому отбору следует строить на основе системного принципа, который предусматривает необходимость последовательного выполнения строго определенного комплекса мероприятий, имеющих целью в конечном итоге, обоснование методических приемов и критериев оценки физиологических и психических функций, профессионально важных для конкретного вида (или видов) деятельности.

Определение необходимости, целесообразности разработки системы психофизиологического отбора основывается на результатах анализа успешности обучения военнослужащих и эффективности рабочей деятельности уже подготовленных специалистов на конкретных объектах военной техники, а также на изучении характера связи профессиональной эффективности обучения или деятельности с индивидуальными психологическими особенностями, степенью развития психофизиологических функций. 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.

Требования деятельности к профессионально важным качествам специалистов определяются в ходе психофизиографического анализа деятельности.

Затем выбирается соответствующий методический аппарат. Вопрос об определении методических принципов изучения профессиональных способностей, выбора методик изучения состояния психофизиологических качеств человека является весьма сложным.

Принято различать два основных экспериментальных подхода к изучению профессиональных способностей - аналитический, который включает в себя методические приемы исследования отдельных психофизиологических функций, процессов, свойств личности, и синтетический, к которому относятся методические приемы, основанные на иммитации или моделировании отдельных трудовых действий, их совокупностей или всей деятельности в целом.

При применении первого подхода исходят из того, что любой рабочий процесс можно рассматривать как последовательность определенных действий, уровень выполнения которых зависит от ряда психофизиологических качеств человека, имеющих для каждого действия, а также для одного и того же действия, но в различных видах деятельности, разную значимость и вес. Определив возможности человека в отношении этих качеств, можно установить и пригодность его не только для данной конкретной специальности, но и для всех специальностей, деятельность в которых требует такого же сочетания этих качеств.

Необходимо также отметить, что использование синтетических методик для прогнозирования способностей человека к деятельности в определенной рабочей ситуации вряд ли дает основание для предсказания уровня его функционирования в случае, если структура системы будет частично или полностью отличаться от структуры применяемых для отбора технических средств.

К методическим приемам, рекомендуемым для использования в процедуре психофизиологического отбора, предъявляется ряд требований [1,2,5,8], главными из которых являются следующие: а) Валидность (англ. valid - действительный, пригодный, имеющий силу) - комплексная характеристика методики (теста), включающая сведения об области исследуемых явлений и репрезентативности диагностической процедуры по отношению к ним. В наиболее простой и общей формулировке валидность теста - это "... понятие, указывающее нам, что тест измеряет и насколько хорошо он это делает" [1]. В стандартных требованиях к педагогическим и психологическим тестам валидность определяется как комплекс сведений о том, относительно каких групп психологических свойств личности могут быть сделаны выводы, а также о степени их обоснованности на основании конкретных тестовых оценок или других форм оценивания;

б) Надежность методики - это мера стабильности (постоянства, устойчивости) результатов, полученных с помощью конкретной методики при повторных исследованиях одного и того же испытуемого;

в) Дифференцированность методик. Это требование означает, что каждая методика должна быть направлена на оценку определенной функции или совокупности функций. Необходимо, чтобы корреляции между результатами выбранной методики и других методик, направленных на оценку заведомо иных функций, была наименьшей.

Для обеспечения достаточно высокой прогностической ценности и надежности методик при их разработке и подборе, а также при практическом использовании в процедуре отбора, необходимо руководствоваться рядом принципиальных положений, главными из которых являются следующие.

Принцип научной обоснованности. Методики должны позволять исследовать и оценивать именно те качества личности, которые являются профессионально важными для того или иного вида деятельности и выявлены в результате ее психофизиологического анализа. Должно быть ясно, какое качество подвергается изучению и почему именно его следует оценивать.

Принцип объективности. Реализация данного принципа предусматривает необходимость создания и поддержания в период обследования стандартности: обстановки и методик обследования, инструкции, организационных форм эксперимента, формы регистрации, анализа и интерпретации результатов исследования. Недостаточная стандартизация условий проведения исследования приводит к понижению надежности методик, а, следовательно, и их ценности.

Принцип практичности. Методики должны быть такими, чтобы их использование не требовало какой-либо специальной, длительной подготовки испытуемых. Желательно, чтобы они были экономичными с точки зрения стоимости аппаратуры, проведения исследования и обработки его результатов, а также экономичными в отношении времени, отведенного на проведение исследования. Методики должны быть простыми и, по возможности, должны обеспечивать массовое обследование при участии ограниченного количества обслуживающего персонала.

Эффективность применяемых методов профессионального отбора и надежность получаемых результатов во многом зависит от организации психофизиологического обследования.

Основными требованиями при его проведении являются:

- профессиональная подготовленность и компетентность руководителя обследования и ассистентов;

- наличие специально подготовленного для проведения психофизиологического обследования помещения;

- положительная установка обследуемых на качественное выполнение заданий;

- соблюдение стандартных условий проведения обследования (стандартность инструктирования, последовательности этапов обследования и формы его проведения, времени выполнения заданий, стандартность помех).

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 субъэктремальных или экстремальных условиях).

Оценка психофизиологических качеств человека осуществляется в процессе психофизиологического отбора, направленного на выявление лиц, которые по своим психофизиологическим качествам, профессиональным способностям наиболее соответствуют требованиям какой-либо деятельности.

Требования деятельности к психофизиологическим качествам человека оцениваются на основании ее психофизиологического анализа, составления психофизиограммы этой деятельности. После этого подбирается соответствующий методический аппарат, позволяющий оценить анализируемые психофизиологические качества. При этом необходимо отметить, что психофизиологический отбор должен носить комплексный характер, быть активным, отвечать принципу дифференцированности, динамичен, научно обоснован, а методики должны отвечать требованиям надежности, прогностичности, дифференцируемости; они должны быть объективны и практичны. Только при соблюдении всех этих требований возможна достаточно исчерпывающая оценка интересующих психофизиологических качеств человека.

**Список литературы**

Анастази А. Психологическое тестирование. М.: Педагогика, 1982. - Т. 1,2.

Елисеев О.П. Конструктивная типология и психодиагностика личности. - Псков, 1994. - 280с.

Кулагин Б.В. и др. Психологическая оценка и прогнозирование профессиональной пригодности военных специалистов. М., Воениздат, 1988. - 263с.

Методические указания по проведению психофизиологического отбора курсантов в учебные отряды подводного плавания и школы ВМФ. М., Воениздат, 1969. - 116с.

Новиков В.С., Боченков А.А. Теоретические и прикладные основы профессионального психологического отбора военнослужащих. СПб, 1997. - 188с.

Профессиональный отбор корабельных специалистов ВМФ по психофизиологическим и психологическим показателям. - Методические указания. - М., Воениздат, 1984. - 60 с.

Психофизиологический отбор военных специалистов. - Методическое пособие. - М., Воениздат, 1973. - 208 с.

Психодиагностические методики оценки профессионально важных качеств личного состава ВМФ.- М., Воениздат, 1991.- 152 с.