РАЗДЕЛ XIX. ПСИХОЛОГИЯ

Головин А.Н., Кырлиг В.Б., Никифорова С.Н.

Особенности развития компонентов работоспособности у подростков 14 – 16 лет

*ФГКОУ «Нахимовское военно-морское училище Министерства обороны
Российской Федерации»
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/sr-10-02-2020-38

idsp: sciencerussia-10-02-2020-38

Аннотация

В статье представлены результаты оценки компонентов работоспособности у подростков 14 – 16 лет, обучающихся в довузовских образовательных учреждениях Министерства обороны. Выявлено что у воспитанников с выраженными колебаниями продуктивности и точности (скачкообразное повышение продуктивности в начале работы быстро сменяется постепенным или резким снижением) наблюдается явное снижение академической успеваемости.

Ключевые слова: работоспособность, точность, скорость, продуктивность, академическая успеваемость.

Работоспособность — это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. С одной стороны, она отражает возможности биологической природы человека, служит показателем его дееспособности, с другой — выражает его социальную сущность, являясь показателем успешности овладения требованиями какой-то конкретной деятельности [2].

В современных условиях учебной деятельности, подростков, обучающихся в довузовских образовательных учреждениях Министерства обороны, одной из наиболее актуальных задач является сохранение, прогнозирование и повышение работоспособности. Деятельность воспитанников связана с обработкой большого количества информации, нервно-эмоциональным напряжением, при этом основная нагрузка приходится на центральную нервную систему и, следовательно, на ее функциональное состояние, которое выступает определяющим фактором работоспособности.

В литературе достаточно широко обсуждаются вопросы зависимости успешного освоения профессии от личностных и психофизиологических особенностей обучающегося. Основная проблема заключается в том, что, с одной стороны, отсутствие личных качеств, соответствующих выбранной профессиональной деятельности, может не позволить человеку стать специалистом-профессионалом, с другой, - государство вынуждено финансировать обучение лиц, которые в будущем не смогут полностью самореализоваться в данном виде деятельности (Н.В. Ямщикова, 1999; И.М.Момадов с соавт) [1].

Военная служба на современном этапе характеризуется повышенными информационными и физическими нагрузками, высоким нервно-психическим напряжением и возросшими расходами функциональных резервов организма (Беспалов В.В. с соавт., 1986; Овчинников Б.В. с соавт., 1988; Мызников И.Л., 1993; Боченков А.А. с соавт., 1996; Шалимов П.М. с соавт., 2002; Коротеева Т.В., 2003; Бутова О.А., Гришко Е.А., 2004) [2].

То есть для дальнейшего успешного обучения в ВУЗах Министерства Обороны выпускник НВМУ должен обладать достаточными личностными и

психофизиологическими предпосылками для достижения высокой военно-профессиональной работоспособности.

Таким образом, целью нашей работы является изучение отдельных психофизиологических компонентов работоспособности нахимовцев 14 – 16 лет.

Мы предполагаем, что такие компоненты работоспособности как точность, скорость и продуктивность связаны с показателями академической успеваемости, и могут служить дополнительными факторами профессионального самоопределения нахимовцев.

Для реализации поставленной цели нами выбраны следующие методы диагностики.

- Методика Э. Ландольта которая относится к группе корректурных тестов, направленных на выявления состояния работоспособности человека, его утомляемости итд. Методика Э. Ландольта представляет собой невербальный тест достижений. Суть задания состоит в дифференциации стимулов, близких по форме и содержанию, в течение длительного, точно определенного времени.
- Анализ академической успеваемости по основным дисциплинам за 1 и 2 четверть текущего учебного года.

Нами было обследовано 70 воспитанников в возрасте 14- 16 лет.

Анализ среднегрупповых значений по методике Э. Ландольта позволил установить, что 50% воспитанников имеют среднюю скорость обработки информации при этом среди них можно выделить две группы, первая – допускающие большое количество ошибок, то есть с низким качеством обработки информации, и вторая со средним и высоким уровнем качества обработки информации, анализ академической успеваемости в этих группах, позволил установить, что нахимовцы со средней скоростью обработки информации и низким качеством выполнения задания имеют средне – низкий уровень успеваемости. Воспитанники со средней скоростью обработки информации и средним качеством выполнения относятся к группе средне-успевающих, а также стоит отметить, что именно в этой группе больше всего воспитанников, имеющих при хорошей успеваемости одну оценку «удовлетворительно».

20% воспитанников имеют относительно низкую скорость обработки информации. Нахимовцы с низкой скоростью обработки информации в основном имеют высокий качественный показатель, то есть допускают минимальное количество ошибок и имеют средний уровень успеваемости, но также в группе с низкой скоростью обработки информации выделяется группа воспитанников с низким качеством выполнения задания и именно в этой группе находятся нахимовцы с самым низким уровнем успеваемости.

30% воспитанников имеют высокую скорость обработки информации, среди них можно так же выделить группу с высоким качеством выполнения заданий и среде – высоким уровнем успеваемости, и группу с низким качеством выполнения заданий, то есть допускающих большое количество ошибок и имеющих среде – низкий уровень успеваемости.

Так же стоит отметить, что имеется определенная закономерность связи успеваемости по основным дисциплинам, уровнем вработываемости (что напрямую связано с мотивацией), количеством допущенных ошибок, чем ниже уровень вработываемости и больше допускаемых ошибок, тем хуже показатели успеваемости.

Если распределить обследуемых по типовым соотношениям изменений продуктивности с динамикой точности, то мы получим следующее распределение.

- К первому варианту можно отнести 20% нахимовцев - после кратковременного повышения продуктивность стабилизируется, практически не изменяясь до окончания работы. Аналогично уровень

точности после кратковременного снижения (или без него) остается постоянным в течение всей работы. Это свидетельствует о надежности работоспособности обследуемого при высоком или среднем уровне точности работы. При этом уровень продуктивности не играет роли.

- Ко второму варианту относятся 30% нахимовцев - после некоторого снижения уровень продуктивности постепенно повышается, достигая своего максимума на 3-4 минутах работы. К окончанию работы продуктивность несколько падает, оставаясь выше первоначального уровня. Такое сочетание показателей свидетельствует о средней, умеренной надежности работоспособности обследуемого. Снижение кривых продуктивности и точности к концу работы отражает появление признаков утомления.

20% воспитанников относятся к третьему варианту, у них наблюдается резкое скачкообразное повышение продуктивности в начале работы быстро сменяется постепенным или резким снижением. К окончанию работы продуктивность достигает первоначального уровня. Описанные изменения продуктивности сопровождаются значительными колебаниями точности и ее снижением к концу работы ниже первоначального уровня. При среднем уровне общей точности работы подобное сочетание показателей свидетельствует о средней, умеренной надежности работоспособности обследуемого. Снижение кривых продуктивности и точности, а также выраженные колебания обоих показателей отражают нарастание признаков утомления.

15% относятся к четвертой группе после кратковременного повышения продуктивности (либо без него) начинается ее прогрессирующее падение. К концу работы продуктивность опускается ниже первоначального уровня. При среднем или низком уровне общей точности работы такое сочетание показателей свидетельствует о низкой надежности работоспособности обследуемого. Постоянное падение продуктивности, которое начинается практически в начале работы, при среднем или низком уровне точности отражает раннее развитие признаков утомления.

И у 15 % обучающихся наблюдаются выраженные колебания продуктивности и точности на протяжении всей работы позволяют сделать вывод о низкой надежности работоспособности обследуемого.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

Распределение по типовым соотношениям изменений продуктивности с динамикой точности в целом соответствует возрастным особенностям воспитанников (подростковый возраст характеризуется не стабильность многих психофизиологических параметров, в том числе и параметров работоспособности)

Так же нами установлено, что у воспитанников с выраженными колебаниями продуктивности и точности (скачкообразное повышение продуктивности в начале работы быстро сменяется постепенным или резким снижением) наблюдается явное снижение академической успеваемости.

Так же стоит отметить, что имеется определенная закономерность связи успеваемости по основным дисциплинам, уровнем вработываемости (что напрямую связано с мотивацией), количеством допущенных ошибок, чем ниже уровень вработываемости и больше допускаемых ошибок, тем хуже показатели успеваемости.

1. Корольчук М.С. Психофизиология деятельности: Учебник для студентов высших учебных заведений. - М.: Эльга, Ника-Центр, 2003. - 400 с.
2. Ткачук В.Г., Хапко В.Е. Психофизиология труда: Конспект лекций. - К.: МАУП, 1999. - 88 с.