

А. И. Першлевич

Белорусская государственная академия авиации, Минск

Е. И. Бараева

Республиканский институт высшей школы, Минск

Т. Ю. Шлыкова

Белорусский государственный университет информатики и электроники, Минск

Y. I. Baraeva

The Republican Institute of Higher School, Minsk

A. I. Pershlevich

Educational Establishment Belarusian State Aviation Academy

T. Y. Shlykova

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

УДК 365.42

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА ОПЕРАТОРОВ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

FEATURES OF PHYSIOLOGICAL SELECTION OF UNMANNED AERIAL VEHICLE OPERATORS

Статья посвящена одной из актуальных проблем - психологическому отбору на военную специальность управление беспилотными авиационными комплексами. В статье рассматриваются современные подходы и методы к организации психологического отбора в рамках профессионального отбора на обучение в высших военно-учебных заведениях по специальности операторов БАК.

Ключевые слова: психологический отбор, оператор беспилотных авиационных комплексов, профессиональная пригодность, профессиональная готовность, эффективность профотбора, психофизиологические качества.

The survey article covers one of the actual problems – psychological student selection for military specialty «Unmanned Aerial Vehicle Operation» (UAVO). The article deals with the aspects of modern approaches and methods for arrangement of psychological selection in terms of professional student selection for Higher Military educational establishments for specialty «UAVO».

Key words: psychological selection, unmanned aerial vehicle operators, professional suitability, professional readiness, professional selection effectivity, psychophysiological qualities.

Современное общество характеризуется стремительным развитием науки и техники, это требует совершенствования системы качественной под-

готовки кадров на разных ступенях образования. Обновления затрагивают и Вооруженные Силы Республики Беларусь, что приводит к созданию новых специальностей в данной отрасли.

Одной из таких недавно введенных специальностей в учреждении образования «Белорусская государственная академия авиации» является – «оператор беспилотных авиационных комплексов».

В связи с этим актуальной задачей выступает разработка структуры и содержания психологической готовности к деятельности, диагностического инструментария изучения показателей профессиональной готовности операторов беспилотных авиационных комплексов [2].

Впервые вопрос о значении диагностики в выборе профессии в 1908 г. поставил бостонский педагог и общественный деятель Ф. Парсон. Для правильного выбора профессии, считал он, будущему работнику необходимо: во-первых, понимание самого себя, своих способностей, умений, интересов, притязаний, возможностей, ограничений и их причин; во-вторых, знание требований и условий для достижения успеха, преимуществ и недостатков, вознаграждений, возможностей и перспектив в различных направлениях работы и, в-третьих, правильное, обоснованное соотношение этих двух групп фактов. Таким образом, уже в начале XX в. был поставлен вопрос о профессиональном отборе кадров.

Изучение проблемы готовности человека к деятельности было начато в 50-е гг. в связи с необходимостью профессионального обучения людей различным видам труда, имеющим стрессогенный характер [8].

Исследователи уделяют значительное внимание конкретным формам готовности: установке (Д. Н. Узнадзе, А. С. Прангишвили, И. Т. Бжалава и др.); предстартовому состоянию перед различного вида спортивными выступлениями (В. А. Алаторцев, Ф. Генов, А. И. Пуни, О. А. Черникова и др.); готовности к выполнению боевой задачи (М. И. Дьяченко); готовности к экстремальным действиям – бдительности (Л. С. Нерсисян и В. Н. Пушкин). Несмотря на многообразие направлений, изучающих формы готовности, все авторы акцентируют внимание на предрасположенности субъекта ориентировать и осуществлять свою деятельность определенным образом.

Большое значение для понимания сущности психологической готовности к деятельности имеют исследования, посвященные феномену установки. Термин «установка» первоначально был введен в экспериментальную психологию немецкими исследователями в 1899 году для обозначения готовности к различным формам направленного реагирования: моторная установка, готовность к зрительному фиксированию сигнала; установкой называли также состояние, возникающее после принятия задачи и т. д. В социальную психологию и социологию в 1918 г. [7].

У. Томас и Ф. Знанецкий ввели понятие социальной установки – аттитюда – для обозначения ориентации индивидов на те или иные ценности, что предписывает им определенные социально принятые способы поведения.

В современной психологии, биологии, физиологии установка изучается в связи с общей активацией организма как состояние, предшествующее поведению.

Наиболее глубоко разработанной в психологии является теория установки Д. Н. Узнадзе и его школы. Установка, по Д. Н. Узнадзе, – это готовность, предрасположенность субъекта к восприятию будущих событий и к действиям в определенном направлении, которая обеспечивает устойчивый целенаправленный характер протекания деятельности, служит основой целесообразной избирательной активности человека [11].

Установку как готовность к деятельности следует понимать, считает Д. Н. Узнадзе [11], не как частный психологический феномен в ряду других таких же частных феноменов, а как состояние самого целостного субъекта. Определяя установку через готовность, Д. Н. Узнадзе в какой-то мере отождествляет эти дефиниции.

Ученик Д. Н. Узнадзе, А. С. Прангишвили, понимает установку как неосознаваемое состояние, которое предшествует той или иной деятельности и определяет эффективность ее осуществления.

Говоря о сознательности и бессознательности установки, Д. Н. Узнадзе обращает внимание на фактор, который вызывает актуализацию установки, ее реализацию в деятельности. Этим фактором является воля.

М. И. Дьяченко и Л. А. Кандыбович считают, что в большей или меньшей степени элемент осознанности присутствует как в момент формирования установки, так и в момент ее актуализации. По мнению этих авторов, неосознаваемые установки могут возникнуть как побочный продукт сознательной деятельности человека, в которой возможны переходы осознаваемого в неосознаваемое и наоборот [5; 6].

Авторы считают, что установка не является самостоятельным образованием в личности, а входит в структуру готовности. Готовность же не возникает помимо установок, если их понимать как настройку субъекта на предстоящую деятельность, но все же готовность включает не только различного рода осознанные и неосознанные установки на определенные формы реагирования, но и осознание задачи, модели вероятностного поведения, определение оптимальных способов деятельности, оценку своих возможностей в их соотношении с предстоящими трудностями, а также необходимостью достижения определенного результата [8]. «В некоторых случаях состояние установки и готовности совпадают, обычно же готовность – более сложное структурное образование» [5]. Таким образом, с точки зрения данных исследователей, установка является лишь формой готовности.

Категория «готовности» понимается разными исследователями неоднозначно. Так, К. М. Гуревич [4] определяет ее как «пригодность». Вместе с тем, содержательный анализ данных понятий показывает, что они не являются тождественными. Если при рассмотрении «пригодности» за отправную точку берется соответствие человека требованиям профессии, то при

определении «готовности» учитывается, с одной стороны, характер соответствия требованиям предстоящей деятельности, а с другой – «психическое состояние, определяемое наличием потребности в труде» [7].

Таким образом, «готовность» представляет собой более сложное образование, нежели «пригодность», поскольку включает в себя не только наличие способностей и качеств, необходимых в предстоящей деятельности, но и отношение к ней, выражающееся в потребностях, желаниях, мотивах.

В отечественной и зарубежной психологии понятие «готовность» исследуется также как «подготовленность» (Е. А. Климов, «диспозиция» (В. А. Ядов, «аттитюд» (У. Томас, Ф. Знанецкий), однако к ним не сводится, а является более интегральным образованием. Несмотря на различия в понимании данного явления, все исследователи единодушны в том, что это особое состояние сознания, психики, функциональных систем перед ответственным действием, проблемной ситуацией, деятельностью и т. п. Именно состояние готовности или предрасположенности субъекта действовать в определенном направлении обеспечивает выполнение деятельности на достаточно высоком уровне [1].

Проблема готовности особенно интенсивно разрабатывается с начала 70-х гг. и включает в себя следующие направления: готовность к школе, к обучению в вузе, готовность к профессии, готовность к решению проблемной ситуации, возникающей в операторских профессиях.

Анализ эффективности мероприятий профессионального отбора на военном факультете учреждения образования «Белорусская государственная академия авиации» показывает следующее:

- Существующие подходы к комплектованию профессиональными кадрами не оправдывают себя. Высокий уровень ответственности за управление новой техникой требует, не только знаний, умений и навыков, но и специальной психологической готовности к эффективному решению задач. В связи с чем необходимо, чтобы профотбором занимались подготовленные специалисты в области управления беспилотными авиационными комплексами, прошедшие целевую подготовку в этом направлении.

- Необходимо новое понимание специалистами сущности эффективности профотбора, факторов, влияющих на его характеристики, от которых зависит его качество. Именно новые научно-методические и материально-технические условия сегодня усиливают роль профессионально-служебной активности специалистов профотбора и их компетентности.

- Психологически грамотно интерпретированные результаты профотбора необходимо активно использовать в образовательном процессе в целях индивидуализации обучения и воспитания курсантов как военных специалистов и специалистов в области управления беспилотными авиационными комплексами.

- Необходимы современные в соответствии с требованиями деятельности анализ и оценка эффективности проводимых мероприятий профотбора,

психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса специалистов – будущих операторов беспилотных авиационных комплексов (в настоящее время данные мероприятия проводятся по общим и устаревшим лекалам).

- Важным условием профотбора и анализа эффективности специальной подготовки является изучение психологической готовности, в частности, индивидуально-психологических и психофизиологических особенностей операторов беспилотных авиационных комплексов.

Таким образом, одной из первостепенных задач в подготовке специалистов данной области выступает разработка диагностического инструментария изучения психологической готовности к эффективному освоению и осуществлению деятельности. То есть необходима разработка специальной аппаратуры для профотбора специалистов беспилотных авиационных комплексов. Используемая же аппаратура для изучения психологической готовности летного состава не дает точной оценки готовности операторов в области беспилотных авиационных комплексов.

Профессиональный психологический отбор – это инструмент оценки качеств личности, которыми она обладает на предмет соответствия или несоответствия их конкретной профессии. Определены следующие группы профессионально важных качеств: личностные (ответственность, долг и др.), интеллектуальные (оперативное мышление и т. д.), психические (психоэмоциональная устойчивость и т. п.), психофизиологические (развитие глазомера и др.) и физические (мышечная сила и т. д.) [9].

Очевидно, что профотбор должен допускать к освоению профессии только тех, чьи способности будут соответствовать необходимым требованиям. Одновременно профотбор решает стратегическую задачу профориентации. Главное при этом, чтобы психологический отбор не был разовым актом, а стал обязательной процедурой с достаточным научным и методическим обеспечением.

Статистика показывает, что 20% отказов технических систем «беспилотных летательных аппаратов» напрямую или косвенно завязана на ошибках операторов БАК. Ошибка тут определяется как невыполнение поставленной задачи, что можно связать с повреждением оборудования, программного обеспечения беспилотных летательных аппаратов и беспилотных авиационных комплексов, нарушением технологического процесса и т. д. [10].

Надежность операторов беспилотных летательных аппаратов и беспилотных авиационных комплексов определяется их способностью выполнять в полном объеме возложенные на них задачи.

Профессиональный отбор для операторов беспилотных авиационных комплексов представляется как специально организуемое исследование, основанное на четких качественных и количественных оценках, позволяющих не только выявить, но и измерять присущие человеку свойства, чтобы сравнить их с нормативами, определяющими пригодность к профессии [3].

При проведении профотбора необходимо учитывать, как уровень образования, опыта и подготовки, так и степень соответствия индивидуальных психофизиологических качеств данного человека к управлению беспилотных авиационных комплексов. Кроме этого рассматриваются и разные аспекты совместимости человека и техники.

Во-первых, это обязательный учет размеров тела человека, возможности обзора внешнего пространства, положения (позы) оператора в процессе управления беспилотным авиационным комплексом, так называемая, антропометрическая совместимость.

Во-вторых, определение чувствительности организма человека к температурно-влажностному режиму, освещенности, механическим и акустическим колебаниям, электрическому току и другим факторам деятельности операторов есть биофизическая совместимость. Согласование органов управления беспилотным авиационным комплексом с оптимальными возможностями человека в отношении прилагаемых усилий, затрачиваемой мощности, скорости и точности движений – энергетической совместимостью.

В-третьих, характеризуя органы чувств человека и его возможности одновременно следить за показаниями индикаторов параметров полета, карты, визуальных данных, и корректировать их параметры с учетом особенностей полетного задания – информационную совместимость.

Психические возможности человека можно рассматривать как психологическую совместимость. Эффективность деятельности человека зависит от уровня психического напряжения. Нередко превышение критического уровня ведет к снижению результатов вплоть до полной утраты работоспособности.

Грамотно проведенный профотбор решает проблемы и психологической безопасности (А. Ю. Борисов; Д. В. Грачев; В. И. Добрынина; В. Г. Крысько; К. Д. Рыдченко, и др.). Вопросы, связанные с психологическим воздействием на личность, рассматривали С. А. Зелинский, А. Л. Потеряхин, А. В. Манойло, В. В. Цыганов, и др.

В данном контексте нами осуществлялась научно-исследовательская работа по информационно-психологическому воздействию на курсантов. Подобные исследования проводились в России [9].

В нашем исследовании приняло участие 62 курсанта 1–3 курсов, обучающихся по специалистам в области управления беспилотным авиационным комплексом, в возрасте – 18–20 лет. Полученные данные мы использовали для анализа и разработки диагностического комплекса профотбора (анкетный, аппаратный и тестовый методы). Изучались направленность курсантов, в том числе на деятельность в области управления беспилотным авиационным комплексом; адаптационные способности, социализация, мотивация и др. Также применялся психофизиологический подход, методика «стресс – тестирование», где измерялась частота сердечных сокращений и

кожно-гальваническая реакция в ответ на предъявление эмоционально – значимых стимулов (специальная аудио-видео программа).

Особое внимание отводилось изучению и анализу особенностей когнитивной сферы испытуемых. Изучались способности к концентрации и переключению внимания, в том числе при наличии разного рода неблагоприятных воздействий (звуковых, световых); оценивался объем памяти на различную визуальную информацию (геометрические фигуры, наборы цифр, тексты). Также у испытуемых выявлялась склонность к риску при принятии решений.

На 4–5 курсах была проведена аттестация курсантов. Ее цель – определение их уровня подготовки управлением беспилотным авиационным комплексом. Оказалось, что курсанты, получившие наиболее высокие баллы при профотборе, обладали и лучшей профессиональной подготовкой. На основании результатов такого отбора возможно и включение в учебный процесс дополнительных занятий и тренажерных сессий для тех курсантов, которым это требуется [8].

На сегодняшний день сложилось так, что основными идеологами профотбора являются врачи, а основными заказчиками и потребителями психологической информации – легчики. И те, и другие в силу своей ментальности, обусловленной особенностями профессии, склонны к точным и объективным оценкам человека как индивида, особенностей его организма. При этом процедура профессионального психологического отбора ограничена вследствие необходимости обследования большого числа курсантов в короткий срок.

Вышесказанное позволяет заключить, что существующая система профессионального психологического отбора и психологического обеспечения обучения специалистов в области управления беспилотным авиационным комплексом нуждается в совершенствовании, в преодолении технократического подхода, который не учитывает личностные особенности испытуемых. Психодиагностический комплекс профессионального отбора должен быть ориентирован, в первую очередь, на рассмотрение будущего специалиста как субъекта профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. *Бараева, Е. И.* Теоретические основания военного профессионального психологического отбора / Е. И. Бараева // Проблемы борьбы с преступностью и подготовки кадров для органов внутренних дел Республики Беларусь: тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Дню бел. науки (Минск. 23 янв. 2009 г.) / М-во внутренних дел Республики Беларусь, Академия МВД. – Минск: Академия МВД Республики Беларусь, 2009. – С. 119–121.
2. *Бодров, В. А.* Психология профессиональной пригодности: учеб. пособие для вузов / В. А. Бодров. – М.: ПЕРСЭ, 2001. – 511 с.
3. *Бодров, В. А.* Проблемы профессионального психологического отбора / В. А. Бодров // Психологический журнал, 1985. – Т. 6. – № 2. – С. 85–94.
4. *Гуревич, К. М.* Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы / К. М. Гуревич. – М.: Наука, 1970. – 272 с.

5. Дьяченко, М. И. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях / М. И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, В.А. Пономаренко // Психологический аспект. – Минск: Изд-во «Университетское», 1985. – 205 с.

6. Дьяченко, М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Минск: Изд-во БГУ, 1976. – 173 с.

7. Платонов, К. К. Краткий словарь системы психологических понятий / К. К. Платонов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 1984. – 174 с.

8. Пономаренко, В. А. Интеллектуальные способности и успешность летного обучения / В. А. Пономаренко, С. В. Алешин, И. М. Жданько // Физиология человека. – 1996. – Т. 22. – № 4. – С. 86–90.

9. Разолов, Н. А. Актуальные вопросы медицинского обеспечения полетов / Н. А. Разолов, Т. А. Крапивницкая, В. Д. Юстова // Тезисы докладов VI Всерос. науч.-практ.ой конф., посвященной 100-летию авиационной медицины в России и 70-летию кафедры авиационной и космической медицины РМАПО Росздрава, 18–19 нояб. 2009 г. – М., 2009. – 178 с.

10. Справочник офицера Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны / под ред. И. П. Азаренка. – Минск: командование ВВС и войск ПВО, 2009. – 511 с.

11. Уznaдзе, Д. Н. Экспериментальные основы психологии установки / Д. Н. Уznaдзе. – Тбилиси: Изд-во Акад. наук Груз. ССР, 1961. – 210 с.

(Дата подачи: 20.02.2017 г.)

Н. К. Плавник

Республиканский институт высшей школы, Минск

N. Plaunik

Republican institute of higher school, Minsk

УДК 159.99

ПЕРЕЖИВАНИЕ СЧАСТЬЯ ПРИ МОТИВАЦИИ ИЗБЕГАНИЯ НЕУДАЧИ

EXPERIENCE HAPPINESS WITH THE FAILURE AVOIDANCE MOTIVATION

В статье представлены результаты исследования мотивации достижения успеха и избегания неудачи. В исследовании приняли участие 45 слушателей, обучающихся на переподготовке по специальности «Психология». Проведенный статистический анализ показал, что личности с высокой мотивацией избегания неудачи свойственно переживать счастье и удовлетворенностью жизнью в такой же степени как и те, кто демонстрирует высокий уровень мотивации достижения.

Ключевые слова: мотивация достижения успеха; мотивация избегания неудачи; иррациональные установки; счастье, удовлетворенность жизнью.

The article presents the results of a study of achievement motivation and motivation failure avoidance. The study involved 45 students. The statistical analysis showed that the motivation of failure avoidance can be as effective as the motivation to succeed when you experience the happiness and satisfaction of life

Keywords: the achievement motivation; motivation failure avoidance; irrational installation; happiness, life satisfaction.