

Повышение надежности профессионального психологического отбора авиационных специалистов

Ольга В. Ариничева, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, Россия

Алексей В. Малишевский, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, Россия



Ольга В.
Ариничева



Алексей В.
Малишевский

Резюме. Цель. В данной работе исследован один из возможных путей повышения надежности профессионального психологического отбора авиационных специалистов с использованием методики оценки стратегии их поведения в конфликте, для предотвращения нарушений взаимодействия в экипажах воздушных судов и диспетчерских сменах.

Методы. В исследовании была использована психодиагностическая методика «Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument (TKI)», (в отечественной психологической литературе русскоязычная версия данного теста (TKI-R) чаще известна как «Тест К. Томаса в адаптации Н.В. Гришиной») для оценки стратегии поведения в конфликте, а также опросник А. Басса – А. Дарки для определения склонности испытуемых к различным формам агрессивного поведения. Для статистической обработки результатов исследования были использованы коэффициент корреляции Браве-Пирсона и критерий χ^2 -Пирсона. **Результаты.** На первом этапе многозадачного эксперимента было обследовано 48 студентов-диспетчеров, на втором этапе общее число обследованных составило 603 человека (студенты Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации и студенты Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникации Иркутского государственного университета), то есть, делая акцент на операторские специальности, для большей чистоты эксперимента выборка участников была значительно расширена, в том числе и за счет привлечения студентов гуманитарных направлений обучения. Выявлено, что результаты теста А. Басса – А. Дарки отрицательно коррелируют со склонностью к стратегии приспособления и положительно коррелируют со склонностью к стратегиям соперничества и сотрудничества. По критерию достоверности различий χ^2 -Пирсона имеются высоко достоверные различия в выраженности таких стилей поведения как соперничество и избегание между пилотами и гуманитариями, а для выборки мужчин и женщин – в выраженности таких стилей поведения как соперничество, избегание и компромисс. Женщины существенно менее склонны к соперничеству и несколько более склонны к избеганию и компромиссу, нежели мужчины. Не наблюдается каких-либо принципиальных отличий и между интеркорреляциями результатов TKI-R первого и второго этапов эксперимента. Проведено сравнение полученных авторами результатов с опубликованными результатами исследований по студентам Тувинского государственного университета и Ярославского государственного медицинского университета, а также с результатами исследований по спортсменам и предпринимателям. **Выводы.** Обобщая итоги как собственных исследований, так и изложенных в опубликованных работах других авторов, можно сделать заключение, что для конфликтного поведения всех испытуемых студентов преобладающей является средняя выраженность стратегий соперничества, сотрудничества, компромисса, избегания и приспособления, что свидетельствует о способности испытуемых данного возраста к гибкому поведению в конфликтных ситуациях с учетом конкретных условий взаимодействия. То есть, студенты, в отличие от активно нацеленных на успех предпринимателей, хотя и предпочитают такие стили поведения в конфликте как сотрудничество и компромисс, но гибко используют и другие стратегии поведения. Это необходимо учитывать при планировании мероприятий по повышению надежности профессионального психологического отбора в гражданской авиации. Представляется, что в силу указанных причин, использование методики TKI-R при профессиональном психологическом отборе авиационных специалистов является нецелесообразным.

Ключевые слова: гражданская авиация, профессиональный психологический отбор, психодиагностика, надежность, конфликт, стратегия поведения.

Формат цитирования: Ариничева О.В., Малишевский А.В., Повышение надежности профессионального психологического отбора авиационных специалистов// Надежность. 2019. Т. 19, №1, С. 40-47. DOI: 10.21683/1729-2646-2019-19-1-40-47

Введение

Профессиональный психологический отбор (ППО) – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение качественного отбора персонала организации на основе оценки соответствия уровня развития нужных психофизиологических (индивидуальных) качеств и свойств личности требованиям профессиональной деятельности [1].

В большинстве случаев подобный профессиональный психологический отбор предполагает осуществление оценки развития неких индивидуально-психологических и личностных особенностей кандидатов на данную профессию, обуславливающих успешность их профессиональной деятельности, в целях установления степени их соответствия требованиям конкретной специальности [1], в том числе, разумеется, и летной деятельности. В настоящее время в гражданской авиации России данный ППО проводится в соответствии с требованиями «Руководства» [2].

Общеизвестно, что наибольшее количество авиационных происшествий так или иначе связаны с негативным влиянием человеческого фактора. Поэтому проблема снижения этого негативного влияния остается важной и актуальной задачей еще многие годы. И одним из важнейших путей для этого является дальнейшее повышение надежности ППО авиационных специалистов [3, 4].

Авторы уже неоднократно указывали в своих работах, например в [5], на существенные, по их мнению, недостатки действующего ныне ППО [2]. В ряде работ, таких, как [6-10] и некоторых других, авторы рассматривали различные возможные пути повышения его надежности. Еще один аспект, касающийся данного вопроса, авторы и хотят затронуть в настоящей статье.

Постановка проблемы

Нарушение взаимодействия в экипаже – одна из главных или сопутствующих причин всех резонансных катастроф последнего времени. При этом, как правило, эти нарушения взаимодействия сопровождаются конфликтами различной степени остроты. Начиная от прямого конфликта, как это было при катастрофе Ан-148 в Подмосковье, когда «командир воздушного судна (КВС) пытался добиться увеличения показаний (критически низких показаний скорости на приборах – прим. авторов) путем введения самолета в пике, в то время как второй пилот указывал на недопустимость таких действий. При этом взаимодействие в экипаже проходило в условиях психоэмоционального напряжения, на записи речевого самописца слышна ругань» [11]. Прямой конфликт у КВС с другими членами экипажа наблюдался и в ивановской катастрофе Ту-134, когда «фактически пилотирование самолета осуществлял один КВС, который практически перестал воспринимать информацию членов экипажа» [12]. А «обострению взаимоотношений КВС с членами экипажа, вероятно, способствовали

ошибки, допущенные вторым пилотом и штурманом при заходе на посадку в аэропорту Минеральные Воды. Замечания, высказанные им командиром, могли явиться решающим фактором, определившим стиль дальнейшего поведения экипажа в обратном полете в Иваново» [12]. При катастрофе же Ту-134 в Петрозаводске уже наоборот лидерство взял на себя штурман. Расследователи отмечают, что одной из причин явилось «неудовлетворительное взаимодействие в экипаже и управление ресурсами (CRM) со стороны командира рейса 9605 при выполнении захода на посадку, выразившееся в подчинении деятельности командира штурману, проявляющему повышенную активность и находящемуся в легкой степени алкогольного опьянения, и фактическом устранении второго пилота из контура управления самолетом на конечном этапе аварийного полета» [13]. Также и при расследовании ярославской катастрофы Як-42 [14] отмечаются «несогласованные, нескоординированные действия экипажа в заключительной фазе разбега» и выяснение отношений между членами экипажа в нецензурной форме. Для казанской [15] и пермской [16] катастроф скорее характерны конфликты с диспетчером управления воздушным движением (УВД) и общая растерянность, когда оба члена экипажа избегают брать на себя ответственность за управление самолетом, а вместо этого «в процессе выполнения разворота экипаж продолжал сетовать на диспетчера» [15, с. 232]. Аналогично и «указание диспетчера о следовании на привод вызвало крайне раздраженную реакцию внутри экипажа, особенно у КВС, что подтверждается инструментальным анализом речи (раздел 1.16.6, время 22:51:40)» [16, с. 128]. Обратив внимание экипажа на текущую высоту, диспетчер поинтересовался, осуществляют ли они снижение, чем вызвал «очень бурную реакцию КВС, который дважды эмоционально спросил: «Сколько снижаться? Сколько снижаться?». Данный вопрос, так же, как и отмечавшиеся уже выше постоянные мелкие ошибки (позывной, частоты, эшелоны), совершаемые КВС, показывают, что его психоэмоциональное состояние и восприятие полетной ситуации (situation awareness) были далеки от оптимальных» [16]. Растерянность и избегание ответственности хорошо видны из эпизода, когда «в 23:08:55, после того как величина левого крена достигла 30°, а скорость в очередной раз была меньше V_{ref} (расчетная скорость посадки – прим. авторов) второй пилот попросил командира взять управление («...возьми, а возьми, возьми..!»), очевидно понимая, что он сам не справляется с управлением самолетом. Однако и КВС к этому моменту также находился «не в образе полета» и не был готов взять управление: «Да, что «возьми», (нецензурное выражение), я ж тоже не могу!» [16, с. 147].

Все эти примеры конфликтов в полете, а это лишь крайне малая их часть, показывают, что для повышения надежности ППО авиационных специалистов, особенно пилотов, представляется важным и актуальным исследование склонности абитуриентов авиационных

учебных заведений к конфликтному поведению, а также стратегий поведения, применяемых при этом, если конфликт все же возник. Рассмотрим данную проблему подробнее.

Поведение в конфликте

«Под конфликтом понимается наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, заключающийся в противодействии субъектов конфликта и обычно сопровождающийся негативными эмоциями» [17]. Необходимыми и достаточными условиями возникновения конфликта являются наличие у субъектов социального взаимодействия противоположно направленных мотивов или суждений. А также состояние противоборства между ними [17]. Чаще всего в полете мы имеем дело с так называемыми межличностными конфликтами. «Под межличностным конфликтом понимают открытое столкновение взаимодействующих субъектов на основе возникших противоречий, выступающих в виде противоположных целей, не совместимых в какой-то конкретной ситуации. Межличностный конфликт проявляется во взаимодействии между двумя и более лицами. В межличностных конфликтах субъекты противостоят друг другу и выясняют свои отношения непосредственно, лицом к лицу. Это один из самых распространенных типов конфликтов» [18]. Иначе говоря, «межличностный конфликт – противостояние участников, воспринимаемое и переживаемое ими (или, по крайней мере, одним из них) как значимая психологическая проблема, требующая своего разрешения и вызывающая активность сторон, направленную на преодоление возникшего противоречия и разрешение ситуации в интересах одной или обеих сторон» [19].

«Стратегия (или же стиль – *прим. авторов*) поведения в конфликте – ориентация человека по отношению к конфликту, установка на определенные формы поведения в ситуации конфликта» [20].

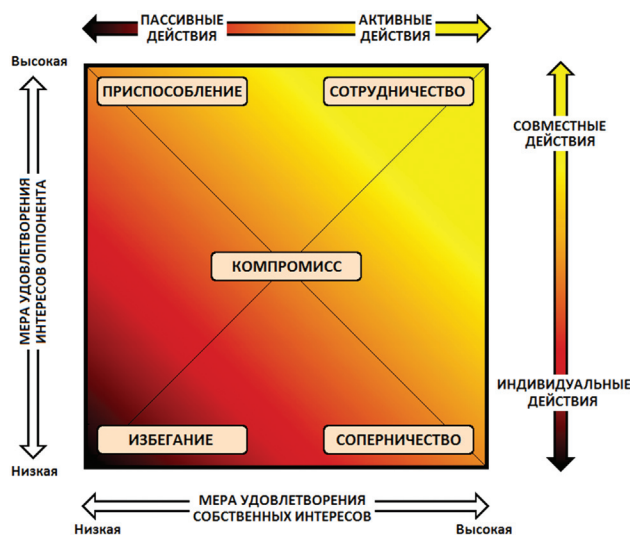


Рисунок 1 – Сетка Томаса-Килменна

«В начале 1970-х гг. Ральф Г. Килманн и Кеннет У. Томас на основе теоретических представлений Роберта Блейка и Джейн Мутон предложили методику измерения выраженности пяти основных типов стиля поведения в межличностном конфликте: соперничество, сотрудничество, компромисс, избегание и приспособление. Методика получила наименование «Management-of-Differences Exercise» или MODE [21]. Внешнее сходство аббревиатуры с термином «mode» привело в дальнейшем к тому, что сами авторы методики начали называть ее «Thomas – Kilmann Conflict Mode Instrument (TKI)», придав объекту смысл инструмента управления конфликтом. В процессе использования методики стало понятно, что она является мощным инструментом тренинга управления межличностными конфликтами» [22]. (В отечественной психологической литературе русскоязычная версия данного теста – TKI-R чаще известна как «Тест К. Томаса в адаптации Н.В. Гришиной» [23]. Он и использовался авторами в настоящем исследовании). Обычно для интерпретации теста TKI используют, так называемую сетку Томаса-Килменна [24, 25] (см. рис. 1).

Склонность к агрессии

Проблеме конфликта и факторов, влияющих на его возникновение и развитие, посвящено большое количество научных работ. Логично предположить, что конфликтность и агрессивность должны быть связаны положительной корреляцией. Так, авторы [26] отмечают, что «исходя из полученных данных можно заключить, что лица, выбирающие неэффективную стратегию поведения в конфликтных ситуациях, отличаются более высоким уровнем агрессивности, что может быть связано с конфликтами и спорами, которые обеспечивают им удовлетворение собственных интересов в конфликтных ситуациях». К сожалению, авторы [26], используя TKI-R для оценки стиля поведения, затруднили дальнейший анализ своих результатов тем, что начали оперировать нестандартными терминами. В частности, они пишут, что «оценивая степень реализации своих интересов оппонентами и качество разрешения конфликта с использованием определенной стратегии в конфликтном взаимодействии, целесообразно говорить об эффективности стратегии поведения в конфликте. Эффективность оценивается по двум критериям: удовлетворенность и продуктивность. На основании этих критериев были определены в качестве эффективных стратегий поведения (ЭСП) в конфликте сотрудничество и компромисс, поскольку в случае их использования интересы противоположных сторон удовлетворяются в большей степени; в качестве неэффективных (НЭСП) – соперничество и приспособление, поскольку в случае их использования удовлетворяются интересы одной стороны; избегание выступает нейтральной стратегией поведения (НСП), поскольку в этом случае не удовлетворяются интересы обеих сторон» [26]. (С точки зрения авторов, более чем странная классификация. По нашему мнению, если

проранжировать стратегии от лучшей к худшей, то ряд будет выглядеть так: сотрудничество, компромисс, приспособление, соперничество, избегание. Вариант «ни мне – ни тебе», когда конфликт просто не решается никак, по мнению авторов, является наименее эффективной стратегией из всех возможных).

В работе [26] было проведено сравнение результатов теста А. Басса – А. Дарки [23] (измеряющего A_{Φ} – физическую агрессию, A_K – косвенную агрессию, A_p – раздражительность, A_H – негативизм, A_O – обидчивость, A_{II} – подозрительность, A_B – вербальную агрессию и A_A – аутоагрессию) для лиц с различными стратегиями поведения (табл. 1). «Адекватными диагностическими показателями агрессивности являются физическая агрессия, а также эмоциональные переживания, характерные для агрессии: раздражение, негативизм, обида, подозрительность, враждебность и чувство вины. Анализ результатов исследования уровня агрессии у студентов показал относительно высокий уровень подозрительности на достоверно значимом уровне у группы с НСП с группами НЭСП и ЭСП (см. табл. 1). Это, вероятно, объясняется тем, что люди, предпочитающие избегать конфликтных ситуаций, тревожны, боязливы, замкнуты. Таким людям проще не допускать конфликта, стремиться быть нейтральным по отношению к источнику конфликта. Студенты с НЭСП отличаются более высокими показателями раздражения и негативизма, для них характерны порывистость, эмоциональность, инициативность, и поэтому им важна лишь своя точка зрения, они просто не принимают чужое мнение, не допускают компромиссов, договоров» [26].

Таблица 1 – Средние значения показателей агрессивности и враждебности обучающихся по тесту А. Басса – А. Дарки, баллы [26]

Показатели	НЭСП	НСП	ЭСП
A_{Φ}	4,4±0,5	4,0±0,7	4,4±0,4
A_K	4,3±0,4	4,4±0,7	4,1±0,3
A_p	5,3±0,4	4,5±0,8	4,5±0,5
A_H	2,2±0,3	1,9±0,3	1,9±0,3
A_{II}	3,2±0,3	3,1±0,7	3,4±0,4
A_{II}	5,7±0,3*	6,6±0,5**	5,7±0,3+
A_B	6,4±0,4	6,6±0,5	6,0±0,8
A_A	6,3±0,4	6,5±0,5	5,9±0,3

Примечания: данные приведены как средние арифметические (M) и их ошибки (m),

* – достоверные различия между группами НЭСП и НСП,

+ – достоверные различия между группами НСП и ЭСП.

Если учесть, что по [26] в группу с НЭСП входят и лица со стилем поведения «приспособление», последняя сентенция звучит весьма странно. Кроме того, лица со стратегией «избегание», конечно, стараются избежать и самого конфликта, но, в первую очередь, они избегают его разрешения.

Другой пример. Как пишет автор [27]: «по данным исследований студенты-спортсмены, оказавшись в конфликтной ситуации, применяют такие стратегии поведения, как сотрудничество, компромисс и соперничество. Менее всего им свойственны 2 стиля поведения – избегание и приспособление. При более детальном анализе стилей поведения студентов, относящихся к разным группам, установлены существенные отличия (табл. 2)» [27].

Таблица 2 – Показатели стилей поведения студентов-спортсменов в конфликтной ситуации в баллах [27] по тесту TKI-R

Стиль поведения	Уровень конфликтности личности		
	Высокий	Средний	Низкий
Соперничество	7,9±0,3	5,1±0,2*	1,8±0,2*
Сотрудничество	4,3±0,3	7,8±0,2*	7,3±0,5*
Компромисс	5,1±0,3	6,5±0,3*	5,2±0,4
Избегание	2,5±0,2	2,9±0,1	3,2±0,2
Приспособление	3,9±0,3	4,1±0,2	4,4±0,4

Примечание: * – $p < 0,05$ – различия достоверны относительно показателей студентов с высоким уровнем конфликтности

Анализ результатов

Сравним приведенные данные с результатами собственных экспериментов. В работе [6] мы рассматривали группу из 48 студентов будущих диспетчеров УВД, но в несколько иных аспектах. Если сравнить выборку из [6] с выборкой из [26] (рис. 2), то очевидно, что в выборке студентов Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации (СПбГУ ГА) значительно больше лиц с ЭСП (по классификации из [26]).

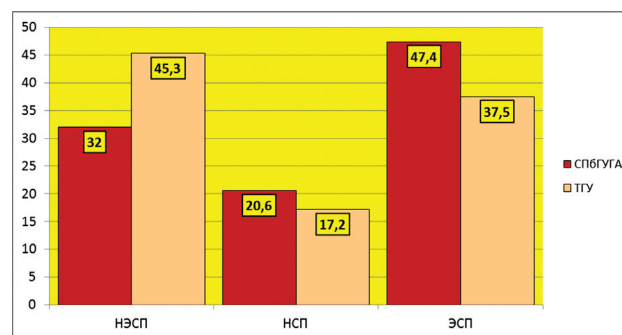


Рисунок 2 – Сравнение эффективности стратегий поведения в конфликте, выявленных у студентов СПбГУ ГА и Тульского государственного университета (ТГУ)

В табл. 3 представлены корреляции между результатами теста К. Томаса и теста А. Басса – А. Дарки на выборке 48 студентов-диспетчеров УВД. Как можно видеть, значимых корреляций между результатами этих тестовых методик достаточно мало. То, что результаты теста А. Басса – А. Дарки отрицательно коррелируют

Таблица 3 – Корреляции между результатами теста К. Томаса и теста А. Басса – А. Дарки на выборке 48 студентов-диспетчеров УВД

	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
A _Ф	+0,1720	+0,1059	-0,1865	+0,1726	-0,2830
A _К	+0,2157	+0,1294	-0,1510	-0,0779	-0,1684
A _Р	+0,0394	+0,2151	+0,2092	+0,0590	-0,3859*
A _Н	+0,1374	+0,2227	-0,2594	-0,0039	-0,1094
A _О	-0,1533	+0,1010	+0,1390	+0,1353	-0,0889
A _П	+0,2387	-0,0729	+0,1059	+0,0605	-0,3809*
A _В	+0,6146***	+0,1142	-0,2074	-0,0990	-0,5933***
A _А	-0,1612	+0,1134	-0,0431	+0,3318*	-0,1152

Примечание: Значимость корреляции (* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$)

Таблица 4 – Интеркорреляции между результатами TKI-R на выборке 48 студентов-диспетчеров УВД

	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
Соперничество		-0,1626	-0,3803	-0,4262	-0,4985
Сотрудничество	$p \geq 0,05$		-0,2866	-0,2066	-0,0230
Компромисс	$p < 0,05$	$p \geq 0,05$		+0,1121	-0,1944
Избегание	$p < 0,01$	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$		-0,2668
Приспособление	$p < 0,001$	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$	$p \geq 0,05$	

Примечание: Справа и вверху значения коэффициента корреляции Пирсона между данными показателями эффективности, а слева и внизу характеристики значимости корреляции

со склонностью к стратегии приспособления – это вполне понятно, равно как и то, что они почти все (исключая A_А и A_О) положительно коррелируют со склонностью к стратегии соперничества. Но вот то, что они также положительно коррелируют со склонностью к стратегии сотрудничества – это уже понятно не очень. Наиболее сильная (+0,6146) и очень высоко значимая ($p < 0,001$) корреляция имеет место между склонностями к вербальной агрессии и к стратегии соперничества. Таким образом, часть лиц с НЭСП (по терминологии из [26]) – те, кто склонен к стратегии соперничества – склонны к агрессии, а часть – те, кто склонен к стратегии приспособления – к агрессии не склонны. Что еще раз показывает нецелесообразность подобной классификации эффективности стратегий поведения в конфликте.

Интеркорреляции между показателями TKI-R, полученными на той же выборке, приведены в табл. 4. Значимые интеркорреляции имеются только между склонностью к соперничеству и склонностями к компромиссу, избеганию и приспособлению. Интеркорреляции, как и следовало ожидать, отрицательные, но по силе не достигающие даже средней. Это говорит о том, что четкого преобладания какого-либо стиля не наблюдается.

Аналогичный вывод об отсутствии выраженных предпочтений в выборе той или иной стратегии следует и из соответствующей диаграммы на рис. 3. Не наблюдая явной склонности или же отсутствия таковой к какому-либо стилю, можно отметить, что всего более студенты

СПбГУ ГА из представленной выборки склонны к сотрудничеству и компромиссу.

По данным автора работы [27] «студенты-спортсмены, оказавшись в конфликтной ситуации, применяют такие стратегии поведения, как сотрудничество, компромисс и соперничество. Менее всего им свойственны 2 стиля поведения – избегание и приспособление».

У предпринимателей, согласно [28], в женской выборке в большей степени отражается тактика избегания и соперничества, а в мужской – соперничества.

Интересны наблюдения авторов работы [20], проводивших исследования на выборке 129 студентов Ярославского государственного медицинского университета и отмечающих, что у студентов 1-го курса лечебного факультета примерно в одинаковой степени выражены стратегии компромисса (23,7%, средний балл 7,10) и избегания (23,6%, средний балл 7,07), а наименее выраженной является стратегия соперничества (15,4%, средний балл 4,62) – «следовательно, для этой группы важной является ориентация на поиск взаимоприемлемого решения проблемы путем взаимных уступок, часто как временного и промежуточного. Эти респонденты предпочитают получить хоть что-то, чем все потерять. При этом эти студенты в такой же степени склонны отказаться от своих интересов, но и не готовы пойти навстречу партнеру. Эти респонденты в меньшей степени ориентированы на одновременную реализацию как своих интересов, так и интересов партнера, не имеют способностей изложить суть своих интересов и вы-

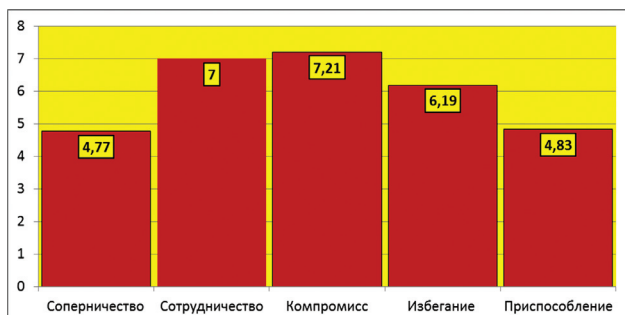


Рисунок 3 – Показатели средних значений стилей поведения студентов-диспетчеров УВД в конфликтной ситуации по TKI-R в баллах (на выборке 48 чел. из [6])

слушать другую сторону» [20]; у студентов 1-го курса педиатрического и стоматологического факультетов доминирующей стратегией поведения в конфликте также является стратегия компромисса (соответственно 24,4%, средний балл 7,33 и 25,3%, средний балл 7,60), а наименее выраженной – стратегия соперничества (соответственно 16,7%, средний балл 5,00 и 14,37%, средний балл 4,31) – «следовательно, студентам первого курса всех факультетов свойственно полное нежелание вступать в конфронтацию или отдавать приоритет собственным интересам. Стратегия компромисса, несмотря на то, что считается одной из самых эффективных, во взаимодействии «врач – пациент» не будет плодотворна, так как подразумевает поступление интересами обеих сторон, что недопустимо в процессе диагностики или лечения. А стратегия избегание с точки зрения будущей профессиональной медицинской деятельности является неэффективной вовсе. Однако студенты 1-го курса, очевидно, не имеют четкого представления о содержательно-социальной стороне будущей профессиональной деятельности, поэтому диагностированные доминирующие стратегии поведения в конфликте, по-видимому, пока что обусловлены в большей степени индивидуальными и стилевыми особенностями, нежели уровнем развития профессиональных качеств» [20].

Авторами настоящей статьи был проведен многозадачный эксперимент на большой выборке студентов СПбГУ ГА (пилоты – 232 чел., диспетчеры УВД – 141 чел., специалисты по аэронавигационному обеспечению полетов – 36 чел., рекламе и связям с общественностью – 19 чел., управлению персоналом – 53 чел.). Допол-

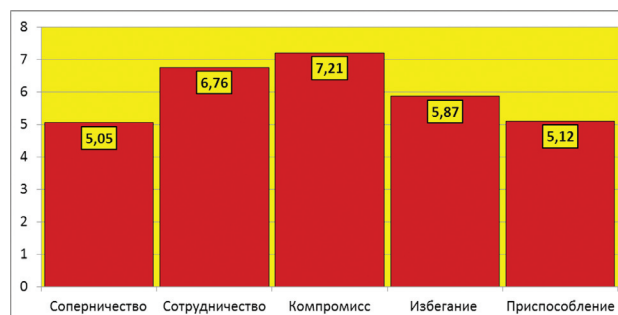


Рисунок 4 – Показатели средних значений стилей поведения студентов СПбГУ ГА и ИФИЯМ ИГУ в конфликтной ситуации по TKI-R в баллах (на выборке 603 чел.)

нительно, с целью исправить явный перекос в сторону студентов технических специальностей (хотя как раз они и представляли основной интерес проводимых исследований, поскольку и пилотов, и диспетчеров процедура ППО касается непосредственно) и проведения более объективного анализа, при активном сотрудничестве психолога В.С. Каменской (г. Иркутск) были получены результаты обследования 122 студентов-гуманитариев Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникации Иркутского государственного университета (ИФИЯМ ИГУ) направлений обучения «Перевод и переводоведение», «Зарубежное регионоведение». Таким образом, общая выборка участников эксперимента составила 603 человека. На рис. 4 представлено распределение средних значений показателей выраженности стилей поведения в конфликтной ситуации для всей указанной выборки (студенты СПбГУ ГА и студенты ИФИЯМ ИГУ). Из сравнения рис. 3 и рис. 4 вполне очевидно, что они практически идентичны.

Если сравнивать этих 603 участников по отдельным выборкам, то отличия, конечно есть. Между мужчинами (344 чел.) и женщинами (259 чел.) по критерию достоверности различий χ^2 -Пирсона имеются высоко достоверные ($p \leq 0,01$) различия в выраженности таких стилей поведения, как соперничество, компромисс и избегание. Женщины существенно менее склонны к соперничеству и несколько более склонны к избеганию и компромиссу, нежели мужчины. Это в определенной мере согласуется с данными, приведенными в работе [20], где зафиксировано достоверно значимое различие между степенью сформированности стратегии сопер-

Таблица 5 – Интеркорреляции между результатами TKI-R на выборке 603 студентов СПбГУ ГА и ИФИЯМ ИГУ различных специальностей

	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
Соперничество		-0,3188	-0,3783	-0,3924	-0,4847
Сотрудничество	$p < 0,001$		-0,1297	-0,1771	-0,0645
Компромисс	$p < 0,001$	$p < 0,01$		-0,0211	-0,1972
Избегание	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p \geq 0,05$		-0,1482
Приспособление	$p < 0,001$	$p \geq 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	

Примечание: Справа и вверху значения коэффициента корреляции Пирсона между данными показателями эффективности, а слева и внизу характеристики значимости корреляции

ничества у респондентов женского и мужского пола (критерий Манна-Уитни $U = 1003,5$ при $p = 0,036$): более высокий уровень отмечается у студентов мужского пола, чем у испытуемых женского пола.

Между пилотами (232 чел.) и гуманитариями (194 чел.) по критерию достоверности различий χ^2 -Пирсона также имеются высоко достоверные различия в выраженности таких стилей поведения, как соперничество и избегание. Высоко достоверные различия в выраженности соперничества имеют место и между гуманитариями и диспетчерами УВД (141 чел.).

В табл. 5 представлены интеркорреляции между результатами ТКІ-R на выборке 603 студентов различных специальностей (СПбГУ ГА и ИФИЯМ ИГУ). Каких-либо принципиальных отличий между данными, представленными в табл. 4 и табл. 5, не наблюдается.

Заключение

Таким образом, обобщая результаты, полученные авторами настоящей статьи, и результаты, полученные авторами работ [20, 26-29], можно согласиться с выводами автора [29] в том, что «для конфликтного поведения всех групп испытуемых преобладающей является средняя выраженность стратегий соперничества, сотрудничества, компромисса, избегания и приспособления, что свидетельствует о способности испытуемых данного возраста к гибкому поведению в конфликтных ситуациях с учетом конкретных условий взаимодействия». То есть, студенты, в отличие от активно нацеленных на успех предпринимателей [28], хотя и предпочитают такие стили поведения в конфликте, как сотрудничество и компромисс, но гибко используют и другие стратегии поведения. Это необходимо учитывать при планировании мероприятий по повышению надежности профессионального психологического отбора в гражданской авиации. Представляется, что в силу указанных причин использование методики ТКІ-R при профессиональном психологическом отборе авиационных специалистов является нецелесообразным.

Библиографический список

1. Маклаков А.Г. Профессиональный психологический отбор персонала. Теория и практика [Текст]: учеб. для вузов / А.Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2008. – 480 с.
2. Руководство по психологическому обеспечению отбора, подготовки и профессиональной деятельности летного и диспетчерского состава гражданской авиации Российской Федерации [Текст]: утв. Министерством транспорта РФ. – М.: Воздушный транспорт, 2001. – 279 с.
3. Малишевский А.В. Возможные пути решения проблемы снижения негативного влияния человеческого фактора на безопасность полетов [Текст] / А.В. Малишевский, О.В. Ариничева, Е.В. Власов // Транспорт: наука, техника, управление. – 2016. – № 2. – С. 12-20. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25471562>
4. Малишевский А.В. Возможные пути решения проблемы снижения негативного влияния человеческого фактора в чрезвычайных ситуациях на транспорте [Текст] / А.В. Малишевский, Е.В. Власов, Е.М. Каймакова // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2015. – № 1. – С. 108-114. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23735424>
5. Ариничева О.В. Недостатки существующего профессионального отбора пилотов и проблема его совершенствования [Текст] / О.В. Ариничева, А.В. Малишевский // Транспорт: наука, техника, управление. – 2016. – № 6. – С. 41-51. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26254884>
6. Ариничева О.В. Возможные пути повышения надежности профессионального психологического отбора диспетчеров управления воздушным движением [Текст] / О.В. Ариничева, А.Е. Герасименкова, А.В. Малишевский, М.Г. Чепик // Надежность. – 2018. – Т. 18. – № 1. – С. 38-45. DOI: 10.21683/1729-2646-2018-18-1-38-45
7. Ариничева О.В. Проблема повышения качества профессионального психологического отбора в гражданской авиации [Текст] / О.В. Ариничева, А.В. Малишевский // Качество и жизнь. – 2018. – № 2. – С. 67-71. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35304038>
8. Ариничева О.В. Ответственность в системе ценностей авиационных специалистов [Текст] / О.В. Ариничева, А.В. Малишевский, И.А. Акимов // Транспорт: наука, техника, управление. – 2018. – № 6. – С. 20-25. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35093752>
9. Малишевский А.В. Некоторые вопросы совершенствования соционической психодиагностики авиационного персонала [Текст] / А.В. Малишевский // Транспорт: наука, техника, управление. – 2017. – № 2. – С. 23-30. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28422669>
10. Джафарзаде Т.Р. Проблема совершенствования профессионального психологического отбора пилотов гражданской авиации [Текст] / Т.Р. Джафарзаде, А.В. Малишевский // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2013. – № 3. – С. 66-70. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21034457>
11. Катастрофа Ан-148 в Подмоскowie [Электронный ресурс] / Википедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/?oldid=95115464> (дата обращения: 08.10.2018).
12. Катастрофа Ту-134А Ивановского авиапредприятия в районе а/п Иваново [Электронный ресурс] / Авиационные происшествия, инциденты и авиакатастрофы в СССР и России: факты, история, статистика. 2006-2018. – URL: <http://www.airdisaster.ru/database.php?id=90> (дата обращения 08.10.2018).
13. Окончательный отчет по результатам расследования авиационного происшествия / Ту-134 RA-65691 20.06.2011 [Электронный ресурс] / Межгосударственный авиационный комитет. 19.09.2011. – URL: https://mak-iac.org/upload/iblock/bb2/report_ra-65691.pdf (дата обращения 08.10.2018).

14. Окончательный отчет по результатам расследования авиационного происшествия / Як-42 RA-42434 07.09.2011 [Электронный ресурс] / Межгосударственный авиационный комитет. 02.11.2012. – URL: https://mak-iac.org/upload/iblock/b75/report_ra-42434.pdf (дата обращения 08.10.2018).
15. Окончательный отчет по результатам расследования авиационного происшествия / Боинг 737-500 VQ-BBN 17.11.2013 [Электронный ресурс] / Межгосударственный авиационный комитет. 23.12.2015. – URL: https://mak-iac.org/upload/iblock/481/report_vq-bbn.pdf (дата обращения 08.10.2018).
16. Окончательный отчет по результатам расследования авиационного происшествия / Боинг-737-500 VP-BKO 14.09.2008 [Электронный ресурс] / Межгосударственный авиационный комитет. 29.05.2009. – URL: https://mak-iac.org/upload/iblock/c2d/vp-bko_report.pdf (дата обращения 08.10.2018).
17. Анцупов А.Я. Конфликтология [Текст]: учеб. для вузов: 5-е изд. / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. – СПб.: Питер, 2013. – 512 с.
18. Шевчук Д.А. Конфликты: избегать или форсировать. Все о конфликтных ситуациях на работе, в бизнесе и личной жизни [Текст] / Д.А. Шевчук. – М.: ГроссМедиа, 2009. – 440 с.
19. Гришина Н.В. Психология конфликта [Текст]: 2-е изд., перераб. и доп. / Н.В. Гришина. – СПб.: Питер, 2008. – 544 с.
20. Васильева Л.Н. Исследование стратегий поведения в межличностном конфликте у студентов-медиков на начальном этапе обучения в вузе [Текст] / Л.Н. Васильева, С.С. Щепеткова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2016. – Т. 8. – № 4/2. – С. 111-114. DOI: 10.17748/2075-9908-2016-8-4/2-111-114
21. Kilmann R.H. Developing a Forced-Choice Measure of Conflict-Handling Behavior: The MODE Instrument [Text] / R.H. Kilmann, K.W. Thomas // Educational and Psychological Measurement. – 1977. – Vol. 37. – № 2. – Pp. 309-325. DOI: 10.1177/001316447703700204
22. Кардашина С.В. Психометрические характеристики русскоязычной версии опросника К. Томаса – Р. Килманна («Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument – TKI-R») / С.В. Кардашина, Н.В. Шаньгина // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 11. – С. 216-228. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28828302>
23. Карелин А.А. Большая энциклопедия психологических тестов [Текст] / А.А. Карелин. – М.: Эксмо, 2007. – 416 с.
24. Thomas K.W. Thomas-Kilmann conflict mode instrument [Text] / R.H. Kilmann, K.W. Thomas. – Tuxedo, NY: Xicom Publ., 1974. – 11 p. DOI: 10.1037/t02326-000
25. Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument. Profile and Interpretive Report [Электронный ресурс] / Take The TKI. – URL: https://takethetki.com/wp-content/uploads/2017/11/TKI_Sample_Report.pdf (дата обращения 08.10.2018).
26. Куулар Ш.В. Психофизиологические особенности студентов с разным типом стратегии поведения в конфликтных ситуациях [Текст] / Ш.В. Куулар, Л.К. Будук-оол // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. – Т. 7. – № 5. – С. 67-80. DOI: 10.15293/2226-3365.1705.05
27. Павленкович С.С. Стратегии поведения студентов-спортсменов с разными личностными особенностями в конфликтных ситуациях [Текст] / С.С. Павленкович // Конфликты в современном мире: международное, государственное и межличностное измерение: материалы V Международной научной конференции (Саратов, 08 апреля 2016 г.) / Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского. – М.: Перо, 2016. – С. 644-648. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26478762>
28. Аристова Ю.В. Особенности стратегий поведения предпринимателей в конфликте в связи с полом [Текст] / Ю.В. Аристова, И.Ф. Фрейманис, Е.С. Игнатова // Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 7. – № 11. – С. 22-25. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27451516>
29. Гринина Е.С. Особенности поведения в межличностных конфликтах старшеклассников с различным уровнем развития интеллекта [Текст] / Е.С. Гринина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. – 2014. – Вып. 2. – С. 58-66. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21653261>

Сведения об авторах

Ольга В. Ариничева, кандидат технических наук, доцент кафедры «Летная эксплуатация и безопасность полетов в гражданской авиации», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», Россия, Санкт-Петербург, e-mail: 2067535@mail.ru.

Алексей В. Малишевский, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Летная эксплуатация и безопасность полетов в гражданской авиации», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», Россия, Санкт-Петербург, e-mail: 9909395@bk.ru.

Поступила 02.11.2018