

УДК 656.7.08.3 : 629.735

СОЦИОНИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА АВИАЦИОННОГО ПЕРСОНАЛА

А.В. МАЛИШЕВСКИЙ, О.В. АРИНИЧЕВА, И.А. ПАРФЕНОВ, М.В. ПЕТРОВА, Д.А. АРАКЕЛЯН

Статья представлена доктором технических наук, профессором Коваленко Г.В.

В работе рассматривается проблема совершенствования профессионального психологического отбора авиационного персонала в первую очередь пилотов. Обоснована актуальность проблемы. Предложен подход к её решению на базе соционической диагностики. Рассмотрена соционическая статистика по авиационному персоналу, собранная авторами. Дан её подробный анализ.

Ключевые слова: соционический подход, авиационный персонал, анализ.

Многие годы проблема "человеческого фактора" (ЧФ) не теряет актуальности, продолжая занимать лидирующие позиции. Еще в прошлом веке адмирал Дональд Энджен – бывший директор Федерального авиационного управления (ФАУ) США – сказал: "Мы затратили более пятидесяти лет на создание оборудования, которое сейчас представляется вполне надежным. Теперь пришло время поработать с людьми" [1]. И во многих странах подготовка в области ЧФ не только летного и диспетчерского состава, но и других категорий авиационного персонала давно стала обыденным явлением. В России же, хотя проблема ЧФ и осознана, но до сих пор осознана преимущественно на словах – дело в основном не идет дальше деклараций. Нормативная база практически отсутствует и значительная часть авиакомпаний просто игнорирует проблему.

В настоящей статье основное внимание обращено на такой аспект проблемы ЧФ как совершенствование профессионального психологического отбора (ППО). ППО – первый заслон на пути проникновения в ГА людей, которые впоследствии могут представлять собой потенциальную опасность для безопасности полетов. Их отсев на начальном этапе позволит существенно снизить влияние ЧФ на авиационную аварийность.

Проведение ППО в настоящее время регламентируется "Руководством" [2], которое было с 01.01.2001 введено в действие. Документ [2] пришел на смену прежнему "Руководству" 1986 г., однако по сравнению с ним, в [2] никаких кардинальных изменений в плане ППО нет. По-прежнему основной упор при ППО делается на выявление способностей абитуриента к операторской деятельности, что является важнейшим, но отнюдь не единственным требованием. Одним из путей совершенствования ППО в ГА может быть использование соционических методов [3]. Хотя авторы считают, что в современной соционике очень много весьма спорных положений, которые были рассмотрены ими в ряде работ [3], некоторые практические аспекты этой типологии могут быть с успехом использованы в авиации и в первую очередь для ППО.

В [4] было показано, что интерфейсы модели SHEL, рекомендованной ИКАО в качестве концептуальной модели ЧФ [5], во многом, хотя и не полностью совпадают с уровнями функционирования системы "экипаж – воздушное судно", что уже говорит о необходимости учёта именно соционических аспектов. Однако ещё более важным является выявленное в ходе исследований авторов явление "соционического портрета профессии" [4, 6-10].

В табл. 1 приводятся данные о распределении социотипов или типов информационного метаболизма (ТИМ) среди лиц различных специальностей. Основная масса данных была получена в процессе тренингов по программе "CRM России" [3], либо в процессе учебных занятий в СПб ГУГА. Но проводились и специальные обследования, например, на базе авиакомпаний

"Азербайджан Хава Йоллары" в 1998 и 2004 гг., или "Мавиал" в 2004 г. Всего было обследовано 2330 человек, в том числе: студенты СПб ГУГА, Российского ГПУ им. А.И. Герцена и СПб ГУ культуры и искусств; лётный состав авиакомпаний: "Сибирь", "БАЛ", "Атлант-Союз", "Уральские авиалинии", "САТ", "Лукойлавиа", "Газпромавиа", "Томскавиа", "Мавиал", "Епитех" (Эстония), "Эйр Казахстан", "Азербайджан Хава Йоллары", "КазЭйр Уэст", ОАО "Новоуренгойский ОАО", "Авиашельф", "Рус Эйр", "Югана" и др.; диспетчеры управления воздушным движением (УВД): Москвы, Хабаровска, Ростова-на-Дону, Новокузнецка, Магадана, Норильска, Саратова; Омска, Кемерово, Нового Уренгоя, Сыктывкара, Нальчика, Усть-Кута, Колпашево, Печоры, Эвенкии, Якутии и Сахалина преподаватели ряда АУЦ и практически всех лётных училищ России; представители Азербайджана, России, Казахстана, Узбекистана, Украины, Эстонии. Эта база – результат почти 10 лет исследовательской работы.

Таблица 1

Распределение социотипов среди лиц различного пола и профессии по данным СПб ГУ ГА (по состоянию на 01.10.2007г.)

ТИМ	Коэффициент "пригодности"	Лётный состав		Диспетчерский состав		Наземный технический состав		Гуманитарии		Бортпроводники		ВСЕГО
		Профессионалы	Студенты Академии ГА	Профессионалы	Студенты Академии ГА	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	
СЛЭ	0	124	114	148	51	122	45	25	59	0	0	688
ЛСЭ	0	100	135	108	61	114	29	19	40	0	1	607
СЛИ	0,75	54	39	73	13	47	17	6	7	1	0	257
ЛСИ	0,75	56	67	50	13	49	13	1	4	0	0	253
СЭЭ	0,75	17	12	16	9	23	16	6	37	0	2	138
ЛИЭ	0,75	5	11	6	3	13	4	3	11	0	0	56
СЭИ	1,5	10	1	13	2	12	9	4	11	0	0	62
ЛИИ	1,5	3	4	4	1	7	1	1	4	0	0	25
ЭСЭ	1,5	1	4	9	4	7	6	8	19	0	0	58
ИЛЭ	1,5	1	6	5	3	9	3	1	10	0	0	38
ЭСИ	2,25	4	6	1	2	0	2	1	10	0	0	26
ИЛИ	2,25	4	5	3	0	6	0	1	2	0	0	21
ИЭЭ	2,25	1	9	1	1	4	4	3	18	0	0	41
ЭИЭ	2,25	1	4	1	4	6	3	3	17	0	0	39
ИЭИ	3	0	4	2	0	0	1	0	1	0	0	8
ЭИИ	3	1	0	2	2	3	2	1	2	0	0	13
ВСЕГО		382	421	442	169	422	155	83	252	1	3	2330

Здесь социотипы или ТИМ: ЛСЭ – логико-сенсорный экстраверт; ЛСИ – логико-сенсорный интроверт; ЛИЭ – логико-интуитивный экстраверт; ЛИИ – логико-интуитивный интроверт; ЭСЭ – этико-сенсорный экстраверт; ЭСИ – этико-сенсорный интроверт; ЭИЭ – этико-интуитивный экстраверт; ЭИИ – этико-интуитивный интроверт; СЛЭ – сенсорно-логический экстраверт; СЛИ – сенсорно-логический интроверт; ИЛЭ – интуитивно-логический экстраверт; ИЛИ – интуитивно-логический интроверт; СЭЭ – сенсорно-этический экстраверт; СЭИ – сенсорно-этический интроверт; ИЭЭ – интуитивно-этический экстраверт; ИЭИ – интуитивно-этический интроверт.

Основным недостатком собранных данных является перекоп в сторону представителей технических профессий: гуманитариев всего 335 человек и из них всего 83 мужчины. Существенный перекоп и по признаку пола: мужчин – 1914, женщин – 416 (кроме техников, гуманитариев и бортпроводниц, еще 11 студентов летной и диспетчерской специализаций). Причины этих перекопов очевидны, но, хотя они и снижают достоверность получаемых результатов, ряд интересных выводов сделать все же можно. В первую очередь нас интересует: реально ли распределение ТИМ у лиц различных профессий достоверно различаются? Сравним полученные выборки по критерию χ^2 Пирсона, и результаты сведём в табл. 2.

Таблица 2

Сравнение распределений доминирующих составляющих социотипа среди представителей различных профессий по критерию χ^2 Пирсона (01.10.2007)

1-я выборка	N ₁	2-я выборка	N ₂	Число степеней свободы v	$\chi^2_{\text{эмп}}$	$\chi^2_{\text{крит}}$	Вывод
Профессиональный летный состав	382	Профессиональные диспетчеры	442	8	9,195	15,507 для p < 0.05 20,090 для p < 0.01	Достоверных различий не выявлено (p > 0.05)
Профессиональный летный состав	382	Студенты летных специальностей	421	9	32,231	16,919 для p < 0.05 21,666 для p < 0.01	Различия высоко достоверны (p ≤ 0.01)
Профессиональный летный состав	382	Мужчины – "техники"	422	9	22,695	16,919 для p < 0.05 21,666 для p < 0.01	Различия высоко достоверны (p ≤ 0.01)
Профессиональный летный состав	382	Мужчины – "гуманитарии"	83	5	43,916	11.070 для p < 0.05 15.086 для p < 0.01	Различия высоко достоверны (p ≤ 0.01)
Профессиональные диспетчеры	442	Студенты диспетчерских специальностей	169	7	21,355	14.067 для p < 0.05 18.475 для p < 0.01	Различия высоко достоверны (p ≤ 0.01)
Студенты летных специальностей	421	Студенты диспетчерских специальностей	169	6	9,814	12.592 для p < 0.05 16.812 для p < 0.01	Достоверных различий не выявлено (p > 0.05)
Женщины – "техники"	155	Женщины – "гуманитарии"	252	11	39,261	19,675 для p < 0.05 24,725 для p < 0.01	Различия высоко достоверны (p ≤ 0.01)
Мужчины – "техники"	422	Мужчины – "гуманитарии"	83	6	20,304	12.592 для p < 0.05 16.812 для p < 0.01	Различия высоко достоверны (p ≤ 0.01)
Женщины – "техники"	155	Мужчины – "техники"	422	7	11,635	14.067 для p < 0.05 18.475 для p < 0.01	Достоверных различий не выявлено (p > 0.05)
Женщины – "гуманитарии"	252	Мужчины – "гуманитарии"	83	7	10,005	14.067 для p < 0.05 18.475 для p < 0.01	Достоверных различий не выявлено (p > 0.05)
Курсанты ЛУ успешные (из 11)	78	Курсанты ЛУ отстающие (из [11])	39	5	26,611	11.070 для p < 0.05 15.086 для p < 0.01	Различия высоко достоверны (p ≤ 0.01)

Как следует из данной таблицы, при сравнении выборок летного и диспетчерского состава, будь то профессионалы или студенты, достоверных различий не выявляется.

Интересно сравнение выборок женщин – "техников" и "гуманитариев". Здесь различия выявляются с высокой степенью достоверности ($p \leq 0,01$), т.е. учитывая приблизительно один возраст и одинаковый пол, различия носят явно профессиональный характер. С другой стороны, соционика [3] утверждает, что социотипы среди населения распределены относительно равномерно, и хотя это не совпадает с нашим мнением, но сравнение с равномерным распределением по критерию χ^2 дает величину в 10 с лишним раз (!!!), превышающую критическое значение ($\chi^2_{кр} = 30,578$), что вовсе не случайно. Если даже на весьма большой выборке достоверных различий в распределении социотипов у студентов лётчиков и диспетчеров, а также профессионалов лётчиков и диспетчеров не выявилось, то между профессионалами и студентами как лётчиками, так и диспетчерами, различия высоко достоверны. Картина, полученная в табл. 2, вполне ясна, если учесть, что сходны и операторская сущность обеих профессий, и методы ППО, применяемые к отбору обеих категорий студентов [2]. Наблюдаются высоко достоверные различия даже между лётным составом (ЛС) и близкими к ним по характеру образования мужчинами-техниками. Про достоверность различий между лётным составом и мужчинами-гуманитариями и говорить не приходится: χ^2 превышает $\chi^2_{кр}$ почти в три раза.

Высокая достоверность различий в распределении ТИМ между техниками и гуманитариями подтвердилась и для женщин, и для мужчин. Предсказанное А. Аугустинавичюте отсутствие различий в распределении социотипов по половому признаку [3] вполне подтвердилось и для гуманитариев, и для техников. Все это вполне позволяет, хотя и с определенными оговорками, утверждать, что "соционический портрет" профессии реален и требует, как минимум, учета.

Рассмотрим, что же представляет из себя соционический портрет пилота, используя данные табл. 1. Ясно, что имеет место абсолютное преобладание логико-сенсорных и сенсорно-логических типов (87,4%). Естественно можно говорить об абсолютном преобладании логиков (90,8%) и сенсориков (95,8%), а также о значительном преобладании экстравертов (65,5%) и относительном – иррационалов (55,2%). Очевидно, что подобная неравномерность в распределении социотипов у ЛС не может носить случайный характер. Возникает закономерный вопрос: а каков идеальный ТИМ пилота и важен ли ТИМ для пилота вообще?

Функциональную эффективность экипажа (пилота) можно определить, как способность прогнозировать и предупреждать появление отклонений и развитие особых ситуаций (ОС), обусловленных собственными его действиями и другими факторами, а в случае появления отклонения или возникновения ОС принимать решения и действовать адекватно ситуации, парируя опасность или предотвращая усложнение при невозможности этого. Сложность системы "экипаж – воздушное судно", непосредственно выполняющей полет, разнообразие условий выполнения полетов и сложность человека, как биологической системы, определяют широкий круг факторов, влияющих на функциональную его эффективность. Поскольку экипаж – это коллектив операторов, его функциональную эффективность можно представить в виде некоторой функции аналогичных показателей отдельных его членов. Взаимосвязь между ними не только сложна, но и подвержена различным воздействиям и имеет помимо детерминированных случайные составляющие.

Сложность учета множества факторов, которые влияют на функциональную эффективность лётчика и экипажа в целом, делает целесообразным рассмотрение недетализированной совокупности влияющих факторов, а обобщенных факторов, в качестве которых могут выступать: профессиональный опыт, личные качества, психофизиологическое состояние, эффективность взаимодействия. При этом все эти факторы взаимосвязаны, изменяются с возрастом, продолжительностью профессиональной деятельности вообще и временем полета, в частности. Систему показателей, определяющих личные качества и профессиональный опыт лётчика, назовём его профессиональной характеристикой, составляющие которой носят как врожденный (темпе-

рамент, социотип и т.п.), так и приобретенный (показатели техники пилотирования, эмоциональный опыт и т.п.) характер. Поэтому, исходя из того, что человек не в состоянии изменить свой ТИМ, надо ответить на вопрос: является ли ТИМ значимой составляющей профессиональной характеристики.

Взаимодействие в экипаже нельзя рассматривать вне его взаимодействия с техникой, т.е. с самолётом и его системами. Причем часто взаимодействие между людьми опосредовано техникой (например, моторное взаимодействие между пилотами – рычагами управления, переговоры внутри экипажа – устройствами связи и т.п.). На основании ряда исследований и соображений, изложенных в [3,6], по вопросу о взаимодействии пилота и самолёта можно сделать вывод, что оптимальным ТИМ для пилота является СЛЭ. Также достаточно хороши ТИМ ЛСЭ, ЛИЭ, СЭЭ, ЛСИ и СЛИ. Конечно, это пока лишь теоретические построения, но здравый смысл и статистические данные этим выводам не противоречат.

Подтверждается ли данное мнение какими-либо опытными данными? В этом плане интерес представляют исследования, проведенные среди курсантов летного училища (ЛУ), а также среди ЛС авторами [11]. По приведенным ими данным, исследовались 117 курсантов-пилотов. На базе анализа результатов ППО при поступлении в ЛУ курсанты были распределены на 3 группы:

- с "отличной" итоговой оценкой ППО (по 7-9 баллов по 9-балльной шкале) включала 34 человека;
- с "хорошей" итоговой оценкой ППО (4-6 баллов) – 61 человек;
- с "удовлетворительной" оценкой ППО (2-3 балла) – 22 человека.

Результаты исследования показали, что в первой группе 42% обследуемых курсантов имели социотип ЛСЭ, 33% – ЛИЭ и 17% – СЛЭ. У ЛСЭ из первой группы обнаружены достаточно хорошие показатели объема распределения и переключения внимания, оперативной памяти, темпа мышления, устойчивости навыка в условиях помех, перестройки его, эмоциональной стабильности, скоростной двигательной реакции, координации и напряжения. В дальнейшем исследование продолжалось на пилотажных тренажерах. Обследуемые курсанты по качеству техники пилотирования на тренажере разделены на две группы. В первую вошли 78 курсантов, у которых показатели амплитуды рабочих движений, ухудшающих динамику полета органами управления самолётом, были намного меньше, чем во второй из 39 человек, где наблюдались значительные отклонения показателей высоты и скорости от заданных параметров. Результаты оценивались из записи на пленке САРПП-12. В первой группе курсантов преобладали ТИМ ЛСЭ, ЛИЭ и СЛЭ; во второй – ЭИИ, СЭИ и ИЭИ. Установлено, что пилоты, не отличающиеся друг от друга уровнем подготовки, состоянием здоровья и характеристиками простых сенсомоторных реакций, по-разному ведут себя в одних и тех же ситуациях. Поэтому в исследованиях [11], помимо полетов в фоновых условиях, проводились и усложненные (имитация отказа или пожара двигателя и др.). Если в фоновых полетах наилучшие результаты показывали преимущественно курсанты, имеющие ТИМ ЛСЭ, то в экстремальных условиях лучшую ориентировку (быстроту обнаружения неполадок, принятие решения вовремя, устранение) проявляли курсанты с ТИМ СЛЭ, имевшие погрешности в обучаемости на начальном этапе. В экспериментах с экстремальными условиями положительных результатов добились, в основном, курсанты первой группы: с ТИМ СЛЭ, ЛИЭ и ЛСЭ. Помимо оценки параметров управления самолётом, у всех обследуемых регистрировались и оценивались такие показатели физиологической компенсации, как пульс и объем вдыхаемого воздуха, по которым достоверно стабильно лучше адаптировались представители первой группы (СЛЭ, ЛСЭ). У курсантов, относившихся к социотипу СЛЭ, положительно отличался речевой обмен с летчиком-инструктором в экстремальных условиях, его отличала уверенность, краткость, адекватность и эмоциональная выдержка. У лиц же второй группы высказывания чаще носили осведомительный характер, они отражали сомнения по поводу работы отдельных приборов (см. наш анализ речевой деятельности ЛС в ОС в [3]). Авторы [11] делают вывод: "Результаты наших исследований позволяют считать, что ТИМ

СЛЭ, ЛИЭ, ЛСЭ являются наиболее подходящими для профессии летчика". Аналогичные данные о высокой профессиональной пригодности лиц с данными ТИМ приводятся авторами [11] и в отношении "вывозных" полётов, и в отношении исследований с помощью теста Кэттелла. Таким образом, по мнению авторов [11], "данные соционической диагностики не только совпадают с данными летных характеристик, заключениями летчиков-инструкторов, но и опережающе их дополняют важными профессионально специфическими сведениями о курсантах и ЛС". Исследования, проведенные С.Д. Лейченко и Р.М. Джафарзаде на базе авиакомпаний "Азербайджан Хава Йоллары" и "Атлант-Союз", в основном, подтверждают выводы авторов [11]. Однако сравнительно малое количество данных пока не позволяет сделать однозначных и обоснованных выводов. Тем не менее, на основании данных, приведенных в [11], а также собственных исследований авторов, можно сделать некоторые предварительные выводы о пригодности лиц с теми или иными социотипами к летной работе. Представим их в виде табл. 3.

Именно на основании этих данных А.В. Малишевским и был разработан "коэффициент пригодности" (ξ), приведенный в табл. 1. Это уточнённый автором набор коэффициентов, по сравнению с приводившимися ранее в [7,8].

Таблица 3

Классификация лиц с различными социотипами по степени пригодности к летной работе (ξ – "коэффициент пригодности")

№	ξ	Степень пригодности к лётной работе	Социотип
1	0	Полностью пригодные к лётной работе	СЛЭ, ЛСЭ
2	0,75	В основном пригодные к лётной работе	СЛИ, ЛСИ, ЛИЭ, СЭЭ
3	1,5	Пригодность к лётной работе неясна (скорее "да" чем "нет")	ЭСЭ, ЛИИ, ИЛЭ, СЭИ
4	2,25	Пригодность к лётной работе неясна (скорее "нет" чем "да")	ИЛИ, ЭСИ, ЭИЭ, ИЭЭ
5	3	Явно непригодные к лётной работе	ИЭИ, ЭИИ

Примечание: сохранена ставшая традиционной [8] шкала $\xi = 0 \div 3$

Как уже отмечалось, данные о типе информационного метаболизма – это в первую очередь один из возможных путей для совершенствования профессионального психологического отбора при приеме в учебные заведения гражданской авиации. Как видно из табл. 4, у студентов по сравнению с профессионалами более высок процент лиц с "малопригодными" социотипами. Это люди объективно годные, но не имеющие субъективной склонности к лётной деятельности. Т.е. это те, кто объективно могут быть, пусть и не блестящими пилотами или диспетчерами УВД, но субъективно, на уровне подсознания, ими быть не хотят. Поскольку социотип с возрастом не изменяется [3], практическое отсутствие среди профессионалов людей с "малопригодными" ТИМ можно объяснить лишь их самоотсевом в процессе учёбы и первых лет работы. Эти недостатки являются весьма значимыми на данном этапе развития отечественной ГА, когда ограниченность средств на обучение лётного и диспетчерского состава не позволяет компенсировать качество отбора за счёт избыточного количества принятых на учёбу, как это было во времена СССР.

Таблица 4

Распределение "малопригодных" ТИМ среди студентов и профессионалов по данным СПб ГУ ГА на 01.10.07 (ξ – "коэффициент пригодности")

Коэффициент пригодности	Лётный состав		Диспетчерский состав	
	Профессионалы	Студенты	Профессионалы	Студенты
	382 чел.	421 чел.	442 чел.	169 чел.
$\xi > 2,25$	1 чел.	4 чел.	4 чел.	2 чел.
	0,26%	0,95%	0,90%	1,18%
$\xi > 1,5$	11 чел.	28 чел.	10 чел.	9 чел.
	2,88 %	6,65%	2,26%	5,33%
$\xi \geq 1,5$	26 чел.	39 чел.	41 чел.	19 чел.
	6,81 %	9,26%	9,28%	11,24%

Поэтому предлагаемый в [3] соционический подход позволит дополнить и усовершенствовать существующую методику ППО в гражданской авиации и, путем отбора абитуриентов с наиболее подходящими социотипами, позволит существенно повысить безопасность полётов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фундаментальные концепции человеческого фактора. Сборник материалов, № 1 (Сirc. 216-AN/131) – Канада, Монреаль, ICAO, 1998.
2. Руководство по психологическому обеспечению отбора, подготовки и профессиональной деятельности летного и диспетчерского состава гражданской авиации Российской Федерации (части 1-5) / Утверждено Распоряжением Первого зам. Министра транспорта РФ № 57-р от 31.10.2000 г. – М.: Воздушный транспорт, 2001.
3. Лейченко С.Д., Малишевский А.В., Михайлик Н.Ф. Человеческий фактор в авиации: монография в 2-х кн. Кн. 2. – СПб.: ГУ ГА, 2006.
4. Малишевский А.В. Соционический портрет диспетчера УВД. // Проблемы эксплуатации и совершенствования транспортных систем. Сб. научн. тр. ГУ ГА, № 8 (77). Т. VI. - Ч. 2. – СПб.: ГУ ГА, 2001.
5. Руководство по обучению в области человеческого фактора. (Doc. 9683-AN/950). – 1-е изд. – Канада, Монреаль, ICAO, 1998.
6. Малишевский А.В., Григорьев Г.И., Лейченко С.Д. Проблема совершенствования профессионального психологического отбора авиационного персонала. // Вестник психотерапии, 2005, №14(19).
7. Джафарзаде Р.М., Малишевский А.В., Ариничева О.В. К вопросу о качестве соционических тестов. // Подготовка авиационного персонала в области человеческого фактора. — СПб.: ГУ ГА, 2004. – Вып. 3.
8. Лейченко С.Д., Малишевский А.В., Михайлик Н.Ф. Соционический портрет пилота. // Подготовка авиационного персонала в области человеческого фактора. – СПб.: ГУ ГА, 2001. – Вып. 2.
9. Малишевский А.В., Ариничева О.В. К вопросу о профессиональных соционических портретах. // Проблемы эксплуатации и совершенствования транспортных систем. Сб. научн. тр. ГУ ГА, № 13 (82). Т. X. – СПб.: ГУ ГА, 2005.
10. Малишевский А.В., Михайлик Н.Ф. Анализ соционической статистики по авиационному персоналу. // Проблемы эксплуатации и совершенствования транспортных систем. Сб. научн. тр. ГУ ГА, № 12 (81). Т. IX. – Ч. 2. – СПб.: ГУ ГА, 2004.
11. Иванов Д.А., Иванов А.А. Соционика и проблемы безопасности полетов // Соционика, ментология и психология личности, 1996, № 5.

**SOCIONICS APPROACH TO PROBLEM OF PERFECTION OF PROFESSIONAL
PSYCHOLOGICAL SELECTION OF THE AVIATION PERSONNEL****Malishesky A.V., Arinicheva O.V., Parphenov I.A., Petrova M.V., Arakelyn D.A.**

The paper deals with the problem of perfection of professional psychological selection of the aviation personnel, first of all pilots. The urgency of a problem is proved. The approach to its decision on base socionics diagnostics is offered. The socionics statistics on the aviation personnel, collected by the authors is considered. Its detailed analysis is given.

Сведения об авторах

Малишевский Алексей Валерьевич, 1957 г.р., окончил ОЛАГА (1978), СПб ГУ (1994), кандидат технических наук, доцент кафедры летной эксплуатации и профессиональной подготовки летного состава СПб ГУ ГА, автор более 100 научных работ, область научных интересов – психодиагностика, социомодели, поведение и состояние экипажа в особых ситуациях, применение математических методов в авиационной психологии.

Ариничева Ольга Викторовна, окончила СПб ГУ ГА (2002), ассистент кафедры летной эксплуатации и профессиональной подготовки летного состава СПб ГУ ГА, автор 16 научных работ, область научных интересов – психодиагностика, социомодели.

Парфенов Иван Андреевич, 1984 г.р., окончил СПб ГУ ГА (2006), соискатель кафедры летной эксплуатации и профессиональной подготовки летного состава СПб ГУ ГА, автор 1 научной работы, область научных интересов – психодиагностика, поведение и состояние экипажа в особых ситуациях.

Петрова Марина Владимировна, окончила Красноярский государственный университет (2004), ассистент кафедры летной эксплуатации и профессиональной подготовки летного состава СПб ГУ ГА, автор 6 научных работ, область научных интересов – психодиагностика, социомодели.

Аракелян Диана Айрапетовна, окончила СПб ГУ ГА (2007), ассистент кафедры высшей математики СПб ГУ ГА, автор 10 научных работ, область научных интересов – применение математических методов в авиационной психологии.