**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФГБОУ ВПО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

**04201457239**

**МАРЬЕНКИН ЕВГЕНИЙ ВИКТОРО**

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ**

**СЛОЖНОЙ СИСТЕМЫ «АВИАЦИОННЫЙ ПЕРСОНАЛ»**

**В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ**

**Специальность:**

**05.22.14 «Эксплуатация воздушного транспорта»**

**(технические науки)**

**Диссертация**

**на соискание ученой степени**

**кандидата технических наук**

**Научный руководитель: доктор технических наук, профессор Елисеев Б.П.**

**Москва**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Ведение 4**

**Глава 1. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ПЕРСОНАЛА 11**

**1.1. Анализ концептуальных подходов к управлению персоналом... 11**

**1.2. Авиационный персонал как фактор обеспечения безопасности**

**воздушного транспорта 23**

**1.3. Анализ методов оценки профессиональных качеств персонала..29**

**1.4. Проблемы надежности авиационной транспортной системы 33**

**1.5. Постановка задачи диссертационного исследования 46**

**Выводы к главе 1 52**

**Глава 2. НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИТУАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СЛОЖНОЙ СИСТЕМЫ «АВИАЦИОННЫЙ**

**ПЕРСОНАЛ» 54**

**2.1. Концепция и структура диссертационного исследования 54**

**2.2. Концепция и модель ситуационной оценки состояния сложных**

**систем 58**

**2.3. Вероятностно-статистические аспекты ситуационной модели 62**

**2.4. Квалиметрические аспекты ситуационной модели 76**

**2.5. Прогнозные аспекты ситуационной модели 82**

**2.6. Фактор «риск» при управлении авиационным персоналом 91**

**2.7. Фактор «конфликтность» при управлении авиационным**

**персоналом 96**

**2.8. Фактор «компетентность» при управлении авиационным**

**персоналом 100**

**2.9. Процедуры ситуационного управления авиационным**

**персоналом 102**

**Выводы к главе 2 106**

**Глава 3. МЕТОДЫ СИТУАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ АВИАЦИОННОГО**

**ПЕРСОНАЛА ПО ФАКТОРАМ «РИСК», «КОНФЛИКТ», «КОМПЕТЕНТНОСТЬ» 108**

**3.1. Структурно - логическая модель конфликтологической оценки**

**авиационного персонала 108**

**3.2. Методы решения конфликтных ситуаций 111**

**3.3. Методика принятия компромиссного решения конфликта 114**

**3.4. Структурно - логическая модель компетентностной оценки авиа-ционного персонала 118**

**3.5. Компетентностная модель качества профессиональной**

**подготовки авиационного персонала 124**

**3.6. Эвристическая процедура принятия решений по ситуационному**

**управлению авиационным персоналом 132**

**3.7. Экспериментальное исследование и анализ результатов 135**

**Выводы к главе 3 146**

**Заключение 148**

**Список сокращений и условный обозначений 151**

**Литература 153**

**Приложения 161**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Современные научно - философские подходы к управлению персоналом оп¬ределяют два направления исследований: первое связано с гуманистически¬ми представлениями и науками, второе занимается решением локальных за¬дач управления персоналом с помощью вычислительной техники и соответ¬ствующих методов.

2. Существующие гуманитарные системы управления персоналом основаны на использовании в качестве критериев оптимального управления социально- психологических факторов личности работника или коллектива работников, что, с учетом существенной неопределенности в формировании этих факто-ров и трудностей их измерения, делают процедуры управления трудно фор-мализуемыми и весьма расплывчатыми.

3. Авиационный персонал как объект управления представляет собой достаюч- но специфическую категорию, т.к., с учетом наличия генерального критерия деятельности гражданской авиации - безопасности воздушного транспорта, к его профессиональной работе предъявляются весьма жесткие требования.

4. Система «авиационный персонал» относится к категории сложных систем и включает в свой состав, в рамках данного диссертационного исследования, инженерно-технический состав гражданской авиации и представителей служб авиационной безопасности предприятий гражданской авиации.

5. Разработанная концепция и модель ситуационной оценки состояния систе¬мы «авиационный персонал» основаны па принципах системотехники, кате-горирующих эту систему как сложную, и методах теории сложных систем, определяющих управление в таких системах как ситуационное, основная идея которого заключается в формировании управляющего воздействия пу-тем анализа ситуации в объекте управления.

6. Анализ квалиметрических аспектов предложенной модели показал, что ис-пользование квалиметрического подхода к оценке состояния сложной систе-мы снимает целый ряд ограничений, присущих другим методам, и позволяет формировать критерии оптимизации управления системой в формате качест-

во, что обеспечивает получение комплексного критерия оптимизации - каче¬ство профессиональной подготовки авиационного персонала, включая фак¬торы «риск», «конфликтность» и «компетентность».

7. Разработанная структурно-логическая модель конфликтологической оценки авиационного персонала рассматривает конфликт в системе «авиационный персонал» как необходимую составляющую комплексной оценки персонала, требующую для целей управления своевременного разрешения, и обязатель¬ного отражения в структуре комплексной оценки, что повышает эффектив¬ность принимаемых управленческих решений. В предложенной модели ме¬тодом решения конфликтной ситуации является компромисс, а критерием оптимального решения - качество компромисса, что переводит задачу в об¬ласть квалиметрических измерений, позволяя получать количественные оценки решения, которые могут быть учтены в комплексной оценке состоя¬ния сложной системы «авиационный персонал».

8. Разработанная структурно-логическая модель компетентностной оценки авиационного персонала основана на компетентностном подходе, что позво¬ляет изменить формат оценки уровня профессиональной подготовки авиаци¬онного персонала и соотнести его с требованиями авиационных предприятий к персоналу. Понятие компетентность персонала включает совокупность компетенций, отражающих определенные качества профессиональной го¬товности специалистов выполнять свои обязанности в соответствии с задан¬ными требованиями. Компетентностный подход в управлении авиационным персоналом состоит в периодическом мониторинге качества компетенций и количественной оценки этого качества, что дает возможность использовать качество компетенций или компетентность как управляемый параметр в сис¬теме управления авиационным персоналом.

9. Ситуационное управление авиационным персоналом по критерию качество в формате эвристической процедуры основано на комплексных оценках ком¬петентности и обеспечивает точное и своевременное принятие решений по оптимизации производственных кадровых ситуаций на предприятии, вклю¬чая решение конфликтных ситуаций и оценки рисков.

Использование эвристических процедур в системе управления персоналом не является фактором снижения точности управления, поскольку в эргатиче- ских системах, оценки, связанные с «человеческим фактором» в любом слу¬чае могут быть получены только экспертными методами, которые уже вносят определенный субъективизм