

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы.

Современная ситуация, сложившаяся в телекоммуникационной отрасли в период перехода к современным видам связи, характеризуется постоянно возрастающей сложностью и динамичностью. В то же время необходимо грамотное эффективное управление всеми процессами, протекающими в телекоммуникационных компаниях (ТКК). Здесь одинаково важно рассматривать как управление производственными процессами, так и социальную составляющую управления ТКК. В то время как большая часть ресурсов ТКК представлена материальными объектами, стоимость которых со временем снижается, ценность человеческих ресурсов с годами может и должна возрастать. В современных условиях решающим фактором, определяющим конкурентоспособность компании, становится человеческий ресурс.

Несмотря на наличие серьезной теоретической и экспериментальной базы, вопросы управления трудовыми ресурсами (персоналом) ТКК до сих пор остаются недостаточно изученными. Одной из объективных причин, препятствующих развитию исследований в данной области, является отсутствие адекватного инструментария. Современные информационные технологии являются тем фундаментом, который позволяет расширить возможности исследователя при анализе проблемы исследования за счет интенсивного применения численных методов. К подобного рода инструментарию можно отнести технологии имитационного моделирования и нейронных сетей, методы исследования операций и пр. Основная цель анализа процессов ТКК, состоит в поиске возможностей повышения эффективности управления ими. Для достижения этой цели возможно использование такого подхода, как применение современных методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки управления процессами ТКК.

Проведенный анализ существующих подходов к управлению ресурсами компании позволил выявить значительное количество практических разработок и научных публикаций в данной области. Например, разработка теории имитационного моделирования (ИМ) для анализа сложных систем и процессов проводилась в работах отечественных и зарубежных ученых Дж.В.Форрестера, Р.Дж.Шеннона, Н.П.Бусленко, В.В.Емельянова, Э.М.Димова и др.; разработка интеллектуальных алгоритмов принятия управленческих решений и экспертных систем – в работах Д.А.Поспелова, Э.В.Попова и др. Развитие теории нейронных сетей (НС) неотъемлемо связано с именами Ф.Розенблата, Т.Кохонена, Дж.Хопфилда и др. Из отечественных ученых следует отметить А.Г.Ивахненко, А.Н.Горбаня, А.И.Галушкина и др. Механизм совместного использования методов ИМ и НС рассматривался в работах Е.А.Березовской, А.Л. Петренко и др. Однако в работах не уделялось внимание вопросам совместного применения методов для управления персоналом компании, в частности, недостаточно эффективно решалась задача планирования трудовых ресурсов.

При планировании деятельности персонала необходимо оценивать объем ресурсов, требуемых для обеспечения необходимого качества обслуживания. Интеллектуализация процесса принятия управленческих решений при распре-

делении нагрузки персонала представляется возможным способом повышения эффективности управления ТКК.

Объектом исследования является процесс управления техническим персоналом ТКК.

Предметом исследования являются алгоритмы интеллектуальной поддержки управленческих решений с использованием гибридной интеллектуальной системы (ГИИС).

Цель работы и задачи исследования

Целью диссертационного исследования является совершенствование управления техническим персоналом ТКК путем алгоритмизации поддержки управленческих решений.

Для достижения цели диссертационного исследования необходимо решить следующие **задачи**:

1. Выбрать определяющий бизнес-процесс, влияющий на качество управления ТКК и построить модель процесса как объекта управления.
2. Разработать алгоритм интеллектуальной поддержки принятия решения при управлении техническим персоналом ТКК.
3. Провести исследование разработанных алгоритмов в региональной ТКК.
4. Обосновать необходимость использования разработанной модели в контуре выполнения делового процесса (на примере ТКК ООО «АСУ-МИГ»).

Методы исследования базируются на основных положениях теории моделирования социальных систем и процессов, теории вероятностей и математической статистики, теории управления, теории искусственного интеллекта.

Научная новизна работы:

1. Для усовершенствования процесса управления техническим персоналом ТКК предложено использовать концепцию планирования работы технического персонала на предстоящие периоды, отличающуюся учетом количественной характеристики нагрузки технического персонала.
2. Предложены структура и алгоритм функционирования ГИИС для управления техническим персоналом ТКК, особенностью которой является комбинированное взаимодействие составляющих блоков: имитационной модели и НС.
3. Предложена технология решения задачи управления техническим персоналом ТКК, отличающаяся использованием результатов моделирования ГИИС в алгоритме интеллектуальной поддержки принятия решений.

Практическая значимость результатов заключается в использовании разработанной ГИИС на основе ИМ и нейросетевых технологий (НС-технологий) для решения задач управления техническим персоналом ТКК; повышения эффективности и надежности принимаемых управленческих решений за счет использования алгоритмов интеллектуальной поддержки.