

Об одном подходе к оценке конфликтологической компетентности руководителя методом математического моделирования

Н. Н. Бандейкина, Т. В. Крюкова

Санкт-Петербургский государственный университет,
Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

Для цитирования: *Бандейкина Н. Н., Крюкова Т. В.* Об одном подходе к оценке конфликтологической компетентности руководителя методом математического моделирования // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. 2021. Т. 37. Вып. 1. С. 106–117. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2021.109>

В статье рассмотрена постановка проблемы оценки конфликтологической компетентности с помощью математического моделирования. Проведен анализ существующих определений данного понятия. Конфликтологическая компетентность как важнейшая черта профессионализма руководителей — это комплексное понятие, предполагающее наличие теоретических знаний о возможных способах работы с конфликтом, определенного набора навыков по их практическому применению, необходимых личностно-профессиональных качеств для эффективного управления конфликтами в интересах организации. Численная оценка конфликтологической компетентности руководителя может быть определена как интегральная оценка степени достижения целей на этапах управления конфликтом, которых выделяется три: готовность руководителя к 1) предотвращению конфликта, 2) его урегулированию и 3) преодолению его негативных последствий. Степень достижения целей можно определить как правильность принятых руководителем решений. Для моделирования необходима содержательная модель проблемы, лежащей в основе конфликта. Для перевода этой модели на математический язык используется экспертный метод анализа иерархий (МАИ) Томаса Л. Саати, который нашел широкое применение в слабоструктурированных задачах многокритериального выбора решений и имеет программную реализацию Super Decisions. Исследуемая проблема представляется в виде иерархии, системы суперпозиции уровней, каждый из которых состоит из однородных элементов, или факторов: цель, критерии и альтернативы. В результате применения МАИ определяются относительная степень взаимодействия элементов в иерархии, приоритеты альтернатив и оптимальное решение. Применение метода анализа иерархий продемонстрировано на примере конфликта в организации. Для оценки конфликтологической компетентности руководителя был использован МАИ, интегральная оценка получена как синтез оценок по отдельным этапам. Предлагаемый аналитический инструментарий может быть использован экспертами, руководителями и лицами, принимающими решения, как один из подходов для оценки конфликтологической компетентности.

Ключевые слова: конфликтологическая компетентность, конфликт, управление конфликтом, математическое моделирование, экспертный метод, метод анализа иерархий.

Современные условия существования организаций требуют от руководителей применения актуальных инструментов и методов работы с конфликтами, позволяющих эффективно воздействовать на конфликтогенные факторы, возникающие

в процессе организационного функционирования и развития. Недостаточное внимание к элементам работы с конфликтами несет в себе опасность изменения вектора движения данного процесса, замедления или даже полного прекращения функционирования организации. От современных руководителей ждут быстрых и верных решений, которые должны быть максимально эффективными при заданных затратах и минимально затратными при требуемой эффективности. Важное значение в данном контексте придается такой характеристике активно развивающейся системы, как уровень конфликтологической компетентности руководителя организации.

Руководитель с высоким уровнем конфликтологической компетентности обладает необходимыми знаниями и умениями для снижения противоборства, минимизации деструктивных последствий конфликта, а также использования позитивного потенциала конфликта в целях повышения эффективности деятельности организации на всех стадиях организационного развития.

Понятие «конфликтологическая компетентность» встречается в исследованиях, посвященных изучению психологических, социологических аспектов конфликта, а также управлению конфликтом, организационной конфликтологии, менеджменту и др. Впервые данный термин был использован Л. А. Петровской [1] в 1994 г. Исследователь рассматривает понятие «конфликтологическая компетентность» в качестве интегрального образования, состоящего из культуры эмоционального саморегулирования, знаний человека о конфликте, владения тактиками и стратегиями поведения в конфликте, а также их грамотного использования и компетентности человека в собственном «я».

По мнению Б. И. Хасана, конфликтологическая компетентность «представляет собой уровень развития осведомленности о диапазоне возможных стратегий поведения в конфликте и умений реализовывать эти стратегии в конкретной жизненной ситуации» [2, с. 24].

О. И. Щербакова определяет конфликтологическую компетентность как систему научных знаний о конфликте и умений управлять им, целенаправленно развиваемых в процессе специальной подготовки применительно к ситуациям учебного и профессионального взаимодействия субъектов общения, а также организованной жизнедеятельности [3].

С точки зрения Н. В. Самсоновой, конфликтологическая компетентность предполагает наличие знаний и умений, нацеленных на решение задач по управлению конфликтом [4, с. 31].

К структурно-содержательным компонентам конфликтологической компетентности А. Я. Анцупов и А. И. Шипилов относят понимание специфики противоречий между людьми, навыки бесконфликтного общения, конструктивное отношение к конфликтам, способность объяснять и оценивать возникающие противоречия, управлять конфликтными явлениями и разрабатывать конструктивные сценарии регулирования проблемных ситуаций. Особую роль играют умение предвидеть возможные последствия конфликтов, а также навыки устранения их негативных последствий [5, с. 443–452].

Как отмечает Е. Н. Иванова, «конфликтологическая компетентность включает в себя ряд стратегических и тактических компонентов, среди которых личностные особенности, установки, знания и навыки, способствующие конструктивному управлению конфликтными ситуациями» [6, с. 87].

Междисциплинарная модель конфликтологической компетентности Л. Н. Цой представляет собой комплекс, состоящий из методологического, теоретического и технологического блоков, связка которых, по мнению исследователя, лежит в основе эффективного конфликто разрешения. Л. Н. Цой определяет конфликтологическую компетентность как профессиональную осведомленность о круге возможных стратегий конфликтующих сторон, связанную с оказанием технологического содействия при реализации конструктивного взаимодействия в конкретной конфликтной ситуации [7, с. 43].

Междисциплинарная модель конфликтологической компетентности в рамках мультипарадигмального подхода, разработанная Л. Н. Цой, включает в себя следующие основания: наличие конфликтологических знаний; работа с информацией о конфликте с применением рефлексии; умение применять социальные и гуманитарные технологии при работе с конфликтом; понимание конструктивного и деструктивного потенциала конфликтного взаимодействия; использование при работе с конфликтом конструктивных, ненасильственных методов; способность критически оценивать результаты собственной работы, делать выводы и анализировать ошибки.

Автор данной модели выделяет пять основных структурных характеристик конфликтологической компетентности: коммуникативность, целеустремленность, социальность, рефлексивность. Основной функцией конфликтологической компетентности, по мнению Л. Н. Цой, является перевод деструктивных составляющих конфликта в конструктивные, а также завершение конфликта в рамках стратегии «выигрыш–выигрыш».

Анализ и синтез приведенных отечественных источников позволяют дать следующее определение: конфликтологическая компетентность как важнейшая черта профессионализма руководителей — это комплексное понятие, предполагающее наличие теоретических знаний о возможных способах работы с конфликтом, определенного набора навыков по их практическому применению, необходимых личностно-профессиональных качеств. Все это в совокупности позволяет эффективно управлять конфликтами в интересах организации. Современные условия хозяйствования диктуют необходимость постоянного повышения уровня конфликтологической компетентности руководителей, которая может быть важным элементом роста эффективности социального управления в современных организациях.

На сегодняшний день серьезное значение должно придаваться вопросам конфликтологической подготовки специалистов, обучающихся в высших учебных заведениях, а также разработке теоретических основ формирования конфликтологической культуры, разработке новых методик ее формирования, отвечающих вызовам современной реальности функционирования и развития организаций, что представляет собой перспективную область для будущих научных исследований.

Таким образом, обобщая все вышеперечисленное, можно отметить, что существующие определения конфликтологической компетентности включают две основные составляющие — это наличие знаний, навыков и умение применять их на практике при управлении конфликтом, — но не дают рекомендаций по ее оценке.

Конфликтология изучает взаимодействия людей, групп, общностей, и наблюдаемой (регистрируемой) величиной в этих исследованиях является результат этих взаимодействий. Принято классифицировать конфликтологию как междисципли-

нарную науку, что обусловлено применением методов, разработанных в других науках и адаптированных к ней. Одной из таких дисциплин является теория принятия решений, методы и модели которой могут быть использованы при управлении конфликтами.

Существуют две основные концепции принятия решений — поведенческая (дескриптивная) и рациональная (нормативная) [8, с. 139]. Используя дескриптивный подход, можно узнать, как обычно люди ведут себя в конфликтных ситуациях и какие типовые решения они принимают. Рациональный подход позволяет определить, как стороны должны действовать, чтобы прийти к наилучшему для себя результату, оптимальному варианту. Рациональная информация, собранная, измеренная для исследуемого события, явления, характеризует уровень понимания, при котором удастся находить ответы на вопросы о тех процессах, для которых неизвестны описывающие их конкретные законы. Поэтому, принимая во внимание именно эту концепцию для оценки компетентности руководителя и его результатов в управлении конфликтом, мы можем воспользоваться математическим моделированием ситуации, которая составляет предмет конфликта. Можно предположить, что модель — это упорядоченный набор допущений о реальном объекте. Уместно привести цитату академика Н. Н. Моисеева: «Под моделью будем понимать упрощенное, если угодно, упакованное знание, несущее вполне определенную, ограниченную информацию о предмете (явлении), отражающее те или иные его отдельные свойства. Модель можно рассматривать как специальную форму кодирования информации. В отличие от обычного кодирования, когда известна вся исходная информация и мы лишь переводим ее на другой язык, модель, какой бы язык она ни использовала, кодирует и ту информацию, которую люди раньше не знали. Можно сказать, что модель содержит в себе потенциальное знание, которое человек, исследуя ее, может приобрести, сделать наглядным и использовать в своих практических нуждах. Для этих целей в рамках самих наук развиты специальные методы анализа. Именно этим и обусловлена предсказательная способность модельного описания» [9, с. 34].

Первым этапом на выбранном пути будет составление содержательной (вербальной феноменологической) модели конфликтной ситуации, которая должна быть подробной и адекватной. На практике наиболее трудным и ответственным моментом методологии считается перевод этой модели на математический язык. В современном мире математическое моделирование является универсальной методологией исследований. Успех математического моделирования в большой степени определяется выбором адекватного математического аппарата [10]. Всякое математическое описание явления означает известную логическую идеализацию, не говоря уже о том, что моделирование происходит с определенной степенью точности в результате отбрасывания ряда факторов, которые, несмотря на кажущуюся «незначительность», могут в определенном смысле повлиять на конечный результат. Попытки разработки точной («истинной») математической модели требуют учета всех деталей, что делает общую картину громоздкой и затрудняет понимание.

Анализ конфликтных ситуаций, проблем, лежащих в их основе, является важным этапом в управлении конфликтом, и он должен базироваться на исследовании ситуации в качественных или количественных параметрах (величинах), выявлении конфликтогенных факторов и условий. Принятые во внимание и корректно осмыс-

ленные, они помогут сформулировать, какие целенаправленные действия и меры со стороны непосредственных участников или привлекаемых ими посредников способны эти конфликты нейтрализовать и урегулировать.

Выделим три основных этапа развития ситуации, важных для руководителя: предотвращение конфликта, урегулирование и преодоление его негативных последствий. Для каждого этапа необходимо применить математическое моделирование.

Тогда конфликтологическая компетентность руководителя или степень правильности принятых им решений может быть определена как интегральная оценка степени достижения целей на трех этапах: готовности руководителя к 1) предотвращению конфликта, 2) урегулированию (если он произошел) и 3) преодолению его негативных последствий. В каждом конкретном случае необходимы описание ситуации по этапам и соответствующая содержательная модель. Тогда интегральная оценка будет представлять синтез оценок по отдельным этапам. Такой подход позволяет оценить компетентность руководителя по критерию внешней для него системы, с позиции эффективности выполнения им управленческих задач. Такую оценку могут выполнять эксперты-конфликтологи или эксперты по организационно-управленческому консультированию.

В качестве математической модели для оценки эффективности вариантов выберем метод анализа иерархий (МАИ) Томаса Л. Саати [11, с. 34]. В этом методе дескриптивный (психологический) подход реализуется в виде представления субъективных суждений эксперта относительно попарного сравнения существенных факторов, а нормативный (рациональный) подход состоит в выборе математической функции, которая их связывает. Важным этапом МАИ является представление проблемы в виде иерархии элементов задачи, на верхнем уровне которой находится цель, далее идет уровень частных критериев, и последний уровень — варианты / альтернативы решения проблемы. Ключевым моментом в МАИ является введение относительной шкалы, благодаря которой субъективные суждения в качественной форме выносятся относительно попарного сравнения элементов одного уровня иерархии с элементами более высокого уровня и переводятся в численные значения. Каждой качественной оценке в шкале отношений соответствует численное значение (от 1 до 9). В результате обработки матриц сравнения получаются коэффициенты важности для всех уровней иерархии, которые синтезируются в конечные оценки альтернатив. Данный метод имеет программную реализацию Super Decisions, которая и была использована авторами¹.

Приведем описание конфликтной ситуации на примере одной организации и проиллюстрируем данный подход. Конфликт разразился в интенсивно растущей компании на уровне отделов. На этапе становления компании руководитель производил отбор сотрудников по рекомендациям и знакомству, в числе рекомендованных оказался и будущий руководитель одного из отделов, назовем его Дмитрий Петров. Имея некоторые знания по конфликтологии, полученные в институте, руководитель «подстраховался» и предложил сотрудникам на этапе собеседования тест К. Томаса и Р. Килманна на поведение в конфликтной ситуации. Приоритетный по-

¹ Официальный сайт программного средства Super Decisions. URL: <https://www.superdecisions.com/> (дата обращения: 01.11.2019).

казатель Дмитрия — «склонность к приспособлению, сглаживанию конфликтов», причем практического опыта работы у него не было.

Спустя три года руководителю порекомендовали другого хорошего специалиста, назовем его Петр Рыков, который мог бы возглавить отдел для дальнейшего развития компании. Петр также прошел тест при трудоустройстве, у него приоритетный показатель — «склонность к конфронтации». При этом, как стало известно из достоверных источников (в рекомендациях Петра эта информация не была отражена), со своего предыдущего места работы он увольнялся именно из-за конфликта с руководителем. Директор посчитал эту информацию несущественной («может, начальник был у него конфликтный»), счел, что Петр может оказаться очень ценным для компании как хороший специалист с опытом работы почти 5 лет.

Так как Дмитрий к этому моменту уже проработал три года в компании и приобрел определенный опыт, основные различия между двумя начальниками отделов заключались в степени конфликтности, которая определялась результатами теста и некоторыми сведениями со старой работы Петра. Для Петра Рыкова был сформирован новый отдел, руководитель подобрал для него даже коллектив — из новых сотрудников и частично — сотрудников отдела, которым вот уже три года успешно руководил Дмитрий Петров. Эти обстоятельства повлияли на ситуацию в компании.

Оценим правильность решения руководителя о приеме на работу Петра и его дальнейшие действия по формированию нового отдела. Созданный отдел дублировал функции отдела Дмитрия без уточнения или изменения должностных инструкций со стороны руководства. В качестве основного критерия руководитель рассматривал полезность нового сотрудника для развития компании, пренебрегая сведениями о его конфликтности. Часть сотрудников, переведенных из отдела Дмитрия в отдел Петра, была этим недовольна. Все это привело к возникновению напряженной ситуации в коллективе и сбою в работе.

Отдел Дмитрия продавал вентиляционное офисное оборудование. Такие продажи имеют свою специфику: необходимо сначала спроектировать специальную систему, прилагаемую к конкретному заказу, а затем продать, а еще лучше — и установить вентиляцию. Именно работа отдела Дмитрия позволила расширить деятельность компании и заняться также вентиляцией в ресторанах и кафе. Вскоре у директора появилась идея поставлять вместе с вентиляцией и другое кухонное оборудование — работать «под ключ». Петр Рыков как раз и был специалистом по ресторанному кухонному оборудованию. Все было логично: компания устанавливает вентиляцию и предлагает к нему кухонное оборудование. В городе открывалось множество кафе и ресторанов, поэтому такие новшества были своевременны.

Приведенное выше описание ситуации может рассматриваться как содержательная модель этапа I. Согласно принятому подходу, начнем использование МАИ с этого этапа.

На основе содержательной модели этапа 1 строится иерархия (рис. 1), в которой формулируется цель: определить, «насколько эффективно управленческое решение на этапе I», т. е. насколько он готов к предотвращению конфликтной ситуации. Критерии: влияние Петра Рыкова на конфликтность компании; дестабилизация компании; расширение деятельности компании; дублирующие функции отделов. Зависимость критериев учтена в программной реализации.



Рис. 1. Иерархия этапа 1 по содержательной модели ситуации

Альтернативы: «да» и «нет». Такая бинарная формулировка альтернатив позволит нам оценить, как соотносятся «да» и «нет», т. е. какова степень достижения цели и насколько принятое руководителем решение эффективно, а это предоставит информацию об оценке его конфликтологической компетентности на этапе 1. Построение и заполнение матриц экспертных суждений осуществлялось при использовании программного средства Super Decisions.

Промежуточные оценки результатов вычислений по этапу 1 приведены в табл. 1.

Таблица 1. Промежуточные результаты вычислений по этапу 1

Цель: определить, насколько эффективно управленческое решение на этапе 1			
Критерии	Альтернативы		
	Да	Нет	
Влияние Петра Рыкова на конфликтогенность (0,07)	0,13	0,8	
Дестабилизация компании (0,07)	0,14	0,86	
Расширение деятельности компании (0,21)	0,8	0,2	
Дублирующие функции отделов (0,65)	0,88	0,12	
Интегральный показатель по этапу 1	0,54	0,46	

Результаты исследования этапа 1 показали, что степень готовности предупреждения конфликта руководителем может быть оценена посредством степени достижения цели на этом этапе и, как следует из расчетов, равняется 0,54.

Теперь рассмотрим саму конфликтную ситуацию (этап 2). До руководства доходит информация о снижении продаж и темпов роста. К тому же у Дмитрия впер-

вые произошел сбой с проектированием вентиляции. Клиент подал в арбитраж и выиграл дело. Компания понесла дополнительные убытки. Выяснилось, что отдел Петра не только поставлял и налаживал кухонное оборудование, но иногда также проектировал и ставил вентиляцию, т. е. самовольно присваивал функции отдела Дмитрия. Получалось, что отделы Петра и Дмитрия дублируют работу и конкурируют. Ситуация в компании «накалялась». Буквально через неделю после суда подали заявление на увольнение сразу несколько сотрудников из двух отделов. Впервые за последние годы месяц закончился убытками. Обстановка в коллективе становилась все более напряженной. К тому же у секретаря директора кто-то повредил кадровую и бухгалтерскую компьютерную программу компании. Директор начал обдумывать схему увольнения «определенных лиц». В это время секретарь принесла еще три заявления об увольнении, одно из них было от нее самой, совмещавшей работу секретаря и отдела кадров. Это был конфликт, который мог привести к «смерти» компании. Коллектив разделился на две противостоящие группы, применявшие все допустимые и недопустимые средства для дискредитации противников (одна из групп даже обращалась к специалистам по PR). Но все хотели разного: директор — чтобы организация функционировала стабильно, а его секретарь осталась на работе. Он сделал попытки примирить Рыкова и Петрова. Рыков со своими ребятами «рвался в бой» и постоянно «задира» Дмитрия Петрова. Ребята Дмитрия Петрова боялись перемен и увольнений. Они были сильной командой, и у них был хороший лидер. Дмитрий утверждал, что отделы нужно слить в один, а Петра Рыкова уволить, а Петр — что нужно сделать два отдела, каждый со своими проектировщиками, и что у Дмитрия нет перспектив.

Были назначены переговоры. Директор был заинтересованным лицом, когда-то он прослушал в институте курс конфликтологии, имел некоторые сведения о медиации и поэтому решил выступить в роли посредника. В компании все ждали результатов. Люди собирались группами и обсуждали происходящее, бригады на выезде звонили и интересовались, кто победил. Всем было понятно, что, если Петр и Дмитрий не решат вопрос отношений между собой, невозможно говорить о разделе сфер деятельности и разрешении конфликта.

Как видно из описания ситуации в компании, руководитель и сотрудники считали, что сначала надо провести переговоры между Рыковым и Петровым, в процессе которых должны наладиться отношения между ними, а потом обсудить круг вопросов относительно разграничения полномочий. Действительно, для данной компании этот вариант развития событий целесообразен. С позиции менеджмента, конечно, было бы правильнее сначала провести реструктуризацию компании (это прерогатива руководства и начальников отделов). Необходимо четко сформулировать должностные инструкции, обозначить функции и задачи всех подразделений и только потом «налаживать отношения» (кстати, может быть, взаимодействуя, Рыков и Петров изменят свое отношение к произошедшему). Но руководитель, зная свой коллектив, посчитал, что сначала надо провести переговоры, а потом приступать к реструктуризации.

На основе содержательной модели этапа 2 строится иерархия (рис. 2), цель которой — определить, «насколько эффективно управленческое решение на этапе 2», т. е. в период эскалации конфликтной ситуации. В качестве критериев рассматривались: восстановление нормального рабочего климата; сохранение коллектива;



Рис. 2. Иерархия этапа 2 по содержательной модели ситуации

уточнение должностных инструкций; имидж компании на рынке услуг. Зависимость критериев учтена в программной реализации.

Формулировка альтернатив, такая же, как и на предыдущем этапе, позволит нам оценить степень достижения цели и то, насколько решение, принятое руководителем, эффективно, а это предоставит нам информацию об оценке его конфликтологической компетентности на этапе 2. Построение и заполнение матриц экспертных суждений осуществлялось при использовании программного средства.

Промежуточные оценки результатов вычислений по этапу 2 приведены в табл. 2.

Таблица 2. Промежуточные результаты вычислений по этапу 2

Цель: определить, насколько эффективно управленческое решение на этапе 2			
Критерии	Альтернативы	Альтернативы	
		Да	Нет
Восстановление нормального рабочего климата (0,38)		0,88	0,12
Имидж на рынке услуг (0,18)		0,8	0,2
Сохранение коллектива (0,36)		0,8	0,2
Уточнение должностных инструкций (0,08)		0,83	0,17
Интегральный показатель по этапу 2		0,83	0,17

Результаты исследования этапа 2 показали, что степень готовности к урегулированию конфликта руководителем может быть оценена посредством степени достижения цели на этапе 2 и, как следует из расчетов, равняется 0,83.

Эффективность руководителя на этапе 3, которую интерпретируем как степень преодоления негативных последствий конфликта или как правильность принятых решений, может быть оценена как высокая и в соответствии со шкалой Харрингтона [8, с. 17] численно равна 0,7. Руководитель не уволил ни одного сотрудника, некоторые из уволившихся ранее вернулись, были вновь приняты и приступили к работе. Впредь было решено четко контролировать выполнение должностных инструкций, ввели должность HR-менеджера, отвечающего за работу с персоналом, а секретарь стала заниматься своей непосредственной работой. Петров и Рыков обсудили и согласовали спорные моменты. После всех перипетий жизнь компании начала налаживаться, сотрудники чаще стали совместно отмечать праздники, торжественные даты, что сплотило коллектив и руководителя.

Таким образом, были рассмотрены три этапа конфликтной ситуации, получены оценки степени достижения целей, характеризующие эффективность действий руководителя на каждом этапе соответственно: $W_1 = 0,54$; $W_2 = 0,83$; $W_3 = 0,7$ (где W — конфликтологическая компетентность). Чтобы оценить конфликтологическую компетентность руководителя в целом по приведенной ситуации, можно рассчитать интегральный показатель как среднее арифметическое оценок по каждому этапу, получается $W = 0,69$. По шкале Харрингтона эта величина соответствует качественному значению «высокое», но находится на нижнем уровне этого интервала, поэтому у руководителя есть основание задуматься над повышением своей конфликтологической компетентности. Экспертное сообщество вправе сформировать свою шкалу конфликтологической компетентности, и сделать это можно тоже с использованием метода анализа иерархий. Следует отметить, что полученные оценки конфликтологической компетентности могут рассматриваться как априорные для определения апостериорных оценок с учетом новых сведений об участии руководителя в урегулировании других конфликтных ситуаций. Тем самым конфликтологическая компетентность конкретного руководителя будет уточняться по мере получения новой информации. Важно, чтобы эксперт, проводящий оценивание, был высокопрофессиональным специалистом в данной предметной области.

В заключение следует отметить, что метод математического моделирования МАИ и его программная реализация Super Decisions, продемонстрированные на примере конфликта в организации, могут стать полезным и удобным аналитическим инструментарием для оценки конфликтологической компетентности руководителя.

Литература

1. Петровская, Л. А. (1997), К вопросу о природе конфликтной компетентности, *Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология*, № 4, с. 41–45.
2. Хасан, Б. И. (1996), *Психотехника конфликта и конфликтная компетентность*, Красноярск: Фонд ментального здоровья.
3. Щербакова, О. И. (2010), Психологические компоненты конфликтологической культуры личности, *Социальный мир человека, вып. 3: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции «Человек и мир: конструирование и развитие социальных миров», 24–25 июня 2010 г., ч. II: Прикладная социальная психология*, под ред. Леонова, Н. И., Ижевск: ERGO, с. 9–12.
4. Самсонова, Н. В. (2003), *Формирование конфликтологической культуры специалиста*: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 Теория и методика профессионального образования, Калининградский гос. ун-т, Калининград.

5. Анцупов, А. Я. и Шипилов, А. И. (2000), *Конфликтология: учебник для вузов*, М.: ЮНИТИ.
6. Иванова, Е. Н. (2012), *Когнитивные аспекты работы с конфликтом*, СПб.: Издательство СПбГУ.
7. Цой, Л. Н. (2001), *Практическая конфликтология*, кн. 1, М.: Глобус.
8. Крюкова, Т. В. (2016), *Основы теории принятия решений в конфликте: учеб. пособие*, 2-е изд., доп. и перераб., СПб.: Фонд развития конфликтологии.
9. Моисеев, Н. Н. (1988), *Экология человечества глазами математика (Человек, природа и будущее цивилизации)*, М.: Молодая гвардия.
10. Крюков, Н. А. и Крюкова, Т. В. (2013), Модельные представления в конфликтологии, *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 17*, вып. 4, с. 67–77.
11. Саати, Т. Л. (2008), *Принятие решений при зависимостях и обратных связях: Аналитические сети*, М.: Издательство ЛКИ.

Статья поступила в редакцию 24 ноября 2019 г.;
рекомендована в печать 29 декабря 2020 г.

Контактная информация:

Бандейкина Наталья Николаевна — канд. соц. наук, ст. преп.; n.bandejkina@spbu.ru
Крюкова Татьяна Васильевна — канд. техн. наук, доц.; t.kryukova@spbu.ru

On one approach to assessing the conflictological competence of a manager using the method of mathematical modeling

N. N. Bandejkina, T. V. Kryukova

St. Petersburg State University,
7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

For citation: Bandejkina N. N., Kryukova T. V. On one approach to assessing the conflictological competence of a manager using the method of mathematical modeling. *Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, 2021, vol. 37, issue 1, pp. 106–117.
<https://doi.org/10.21638/spbu17.2021.109> (In Russian)

The article deals with the formulation of the problem of assessing conflictological competence by means of mathematical modeling. An analysis of existing definitions of this concept is provided. Conflictological competence as the most important feature of a manager's professionalism is a complex concept that assumes the presence of theoretical knowledge about the possible ways to work with a conflict, a certain set of skills for their practical application and the necessary personal and professional qualities for effective conflict management in the interests of the organization. Conflictological competence of a leader can be defined as an integral assessment of the degree of achievement of goals at the stages of conflict management: the readiness of the leader to prevent conflict, conflict resolution and overcoming its negative consequences. The content model of the conflict is considered as the basis of modeling. To translate this model into mathematical language, the analytic hierarchy process (AHP) by Thomas L. Saaty, which has its own software Super Decisions, is used. As a result of the use of AHP, the relative degree of interaction of elements in the hierarchy, the priorities of alternatives and the optimal solution are determined. In the article on the example of conflict in an organization, AHP is used to assess the conflictological competence of the leader. The proposed analytical toolkit can be effectively utilized by experts, managers and decision makers to assess conflictological competence.

Keywords: conflictological competence, conflict, conflict management, mathematical modeling, expert method, analytic hierarchy process.

References

1. Petrovskaya, L. A. (1997), On the nature of conflict competence, *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 14. Psychology*, vol. 4, pp. 41–45. (In Russian)
2. Hassan, B. I. (1996), *Psychotechnics of conflict and conflict competence*, Krasnoiar'sk: Fond mental'nogo zdorov'ia Publ. (In Russian)
3. Shcherbakova, O. I. (2010), Psychological components of conflictological culture of personality, *Social world of man, vol. 3: Proceedings of the III all-Russian scientific-practical conference "Man and the world: construction and development of social worlds", June 24–25, Part II: Applied social psychology*, Izhevsk: ERGO Publ., pp. 9–12. (In Russian)
4. Samsonova, N. V. (2003), *Formation of conflict culture specialist*: Doctoral thesis (Pedagogical Sciences), Kaliningrad. (In Russian)
5. Antsupov, A. Ya. and Shipilov, A. I. (2000), *Conflictology: Textbook for universities*, Moscow: IuNITI Publ. (In Russian)
6. Ivanova, E. N. (2012), *Cognitive aspects of working with conflict*, St. Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta Publ. (In Russian)
7. Choi, L. N. (2001), *Practical conflict. The first book*, Moscow: Globus Publ. (In Russian)
8. Kryukova, T. V. (2016), *Fundamentals of the theory of decision-making in conflict: studies. benefit*, 2nd ed., rev. and ext., St. Petersburg: Fond razvitiia konfliktologii Publ. (In Russian)
9. Moiseev, N. N. (1988), *Ecology of mankind through the eyes of a mathematician: (Man, nature and the future of civilization)*, Moscow: Molodaia gvardiia Publ. (In Russian)
10. Kryukov, N. A. and Kryukova, T. V. (2013), Model representations in conflictology, *Vestnik of Saint Petersburg University. Ser. 17*, vol. 4, pp. 67–77.
11. Saaty, T. (2008), *Decision making with dependence and feedback: The Analytical Network Process*, Moscow: LKI Publ. (In Russian)

Received: November 24, 2020

Accepted: December 29, 2020

Authors' information:

Natalia N. Bandejkina — PhD in Sociology, Senior Lecturer; n.bandejkina@spbu.ru

Tatyana V. Kryukova — PhD in Technical Sciences, Associate Professor; t.kryukova@spbu.ru