

Моделирование влияния стейкхолдеров на эффективность решений команд в цифровом сетевом пространстве центров управления в кризисных ситуациях МЧС России

УДК 330.331

DOI 10.26425/2658-347X-2024-7-1-76-85

Получено 21.12.2023

Доработано после рецензирования 13.02.2024

Принято 21.02.2024

Попов Тихон Васильевич

Ст. преп.-методист

ORCID: 0000-0002-1687-55456

E-mail: t.v.popov@mail.ru

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России, г. Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы, связанные с моделированием влияния стейкхолдеров на эффективность (устойчивость) командной работы в Центрах управления в кризисных ситуациях (далее – ЦУКС) Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее – МЧС России) при анализе, прогнозе развития и разрешении/снижении конфликтности чрезвычайных ситуаций социального характера (далее – ЧССХ). Проблема рассматривается с позиции использования в моделировании нелинейного подхода в виде уравнения Ферхюльста, позволяющего анализировать сложные социальные процессы. Моделируется влияние разных групп стейкхолдеров при различных значениях параметра «а» его интенсивности – слабое, среднее, сильное. Приводятся результаты практических исследований оценки влияния стейкхолдеров, прежде всего внешних, на эффективность (устойчивость) работы команд ЦУКС при анализе, прогнозе развития и разрешении/снижении конфликтности ЧССХ. Дается определение ЧССХ как аттрактора, сложившегося

вследствие неразрешенных социальных противоречий, вызвавших разбалансировку общественных отношений. Работа команд ЦУКС осуществляется в цифровой сетевой среде центров, что вносит определенную специфику в ее деятельность. Показана общая схема реализации стейкхолдерского подхода в управлении командами при анализе, прогнозе развития и разрешении/снижении конфликтности ЧССХ. Приводятся результаты нелинейного моделирования эффективности (устойчивости) работы команд ЦУКС в зависимости от интенсивности влияния стейкхолдеров на принимаемые командой решения. Предлагается система показателей, характеризующих регрессионную модель коэффициента «а» влияния стейкхолдеров, конкретные значения которого можно измерить в процессе полевых исследований. Изучаются три режима (три типа аттрактора) работы команды. Ключевой целью исследования является разработка предпосылок формирования цифрового двойника работы команд ЦУКС МЧС России в ЧССХ.

Ключевые слова

Стейкхолдеры, нелинейное моделирование, уравнение Ферхюльста, цифровое сетевое пространство, ЦУКС, схема стейкхолдерского подхода, коэффициент влияния стейкхолдеров, аттрактор, когнитивные компетенции команд, коммуникативные компетенции команд, стабилизация командной работы, регрессионное моделирование, цифровой двойник команды

Для цитирования

Попов Т.В. Моделирование влияния стейкхолдеров на эффективность решений команд в цифровом сетевом пространстве центров управления в кризисных ситуациях МЧС России // Цифровая социология. 2024. Т. 7. № 1. С. 76–85.

© Попов Т.В., 2024.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Modeling of stakeholder influence on effectiveness of team decisions in the digital network space of crisis management centres of the EMERCOM of Russia

Received 21.12.2023

Revised 13.02.2024

Accepted 21.02.2024

Tikhon V. Popov

Senior Lecturer-Methodologist

ORCID: 0000-0002-1687-55456

E-mail: t.v.popov@mail.ru

Academy of the State Fire Service of the EMERCOM of Russia, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article deals with issues related to modeling of stakeholder influence on effectiveness (sustainability) of teamwork in crisis management centres (hereinafter referred to as CMC) of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (hereinafter referred to as EMERCOM of Russia) while analysing, forecasting development and resolving/reducing conflictness of social emergencies (hereinafter referred to as SE). The problem is considered from the perspective of using a nonlinear approach in modeling in the form of the Verhulst equation which allows to analyse complex social processes. The influence of different stakeholder groups is modeled at different values of the "a" parameter of its intensity- weak, medium, strong. The article presents the results of practical research on assessing the influence of stakeholders, primarily the external ones, on effectiveness (sustainability) of the CMC teamwork in the analysis, forecast of development, and resolution/reduction of conflictness of SE. The definition of SE is given as an attractor that has

emerged due to unresolved social contradictions which have caused an imbalance in public relations. The work of the CMC teams is conducted in the digital network environment of the centres, and it introduces certain specifics into its activities. The research shows the general scheme of the stakeholder approach implementation in team management in the analysis, forecast of development and resolution/reduction of conflictness of SE. The author presents the results of the nonlinear modeling of effectiveness (sustainability) of the CMC teamwork, depending on the intensity of stakeholder influence on decisions made by the team. A system of indicators characterising the regression model of the "a" coefficient of stakeholder influence is proposed, the specific values of which can be measured during field research. Three modes (three types of attractors) of teamwork are investigated. The key objective of the study is to create prerequisites for the formation of a digital twin of the CMC teamwork of the EMERCOM of Russia in SE.

Keywords

Stakeholders, nonlinear modeling, Verhulst equation, digital network space, crisis management centre, stakeholder approach scheme, stakeholder influence coefficient, attractor, cognitive team competencies, communicative team competencies, stabilisation of teamwork, regression modeling, digital twin

For citation

Popov T.V. (2024) Modeling of stakeholder influence on effectiveness of team decisions in the digital network space of crisis management centres of the EMERCOM of Russia. *Digital sociology*. Vol. 7, no 1, pp. 76–85. DOI: 10.26425/2658-347X-2024-7-1-76-85

© Popov T.V., 2024.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Предлагаемый материал основан на следующих социологических концепциях: на теории структуризации и социологии контакта Э. Гидденса, в рамках которой коммуникация команд формируется путем согласования поведенческих практик участников команды в виде социальных рутин (шаблонов поведения, свободно конструируемых путем социального творчества) [Giddens, 1984]; на концепции коммуникации соприсутствия И. Гоффмана, связанной с драматургией поведения соприсутствия [Goffman, 1974]; на структурно-функциональном анализе Т. Парсонса [Добренев, 1994]; на концепции символического интеракционизма (межиндивидуального взаимодействия и коммуникации) Дж.Г. Мида (теория значащих символов), а также на концепции Т.М. Ньюкомба [Ритцер, 2002]. Разработка эффективных командных решений при анализе и ликвидации чрезвычайных ситуаций социального характера (далее – ЧССХ) определяется уровнем влияния стейкхолдеров, субъектов социального взаимодействия, на работу команд, обеспечивающих максимальное согласование потребностей всех заинтересованных сторон в процессе разрешения/снижения конфликтности ЧС для устойчивости социальной системы [Белюсов, 2013; Тажитдинов, 2013; Бутусов, 2016; Скаченко, 2015; Ципес, Шадаева, 2015 а; Ципес, Шадаева, 2015 б; Fassin, 2008;

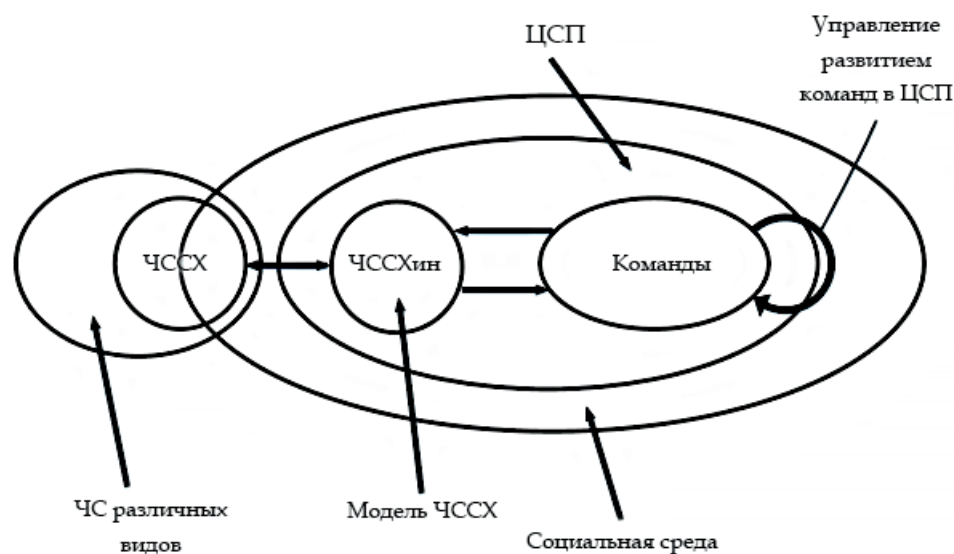
D'Anselmi, 2011; Miles, 2012; Freeman, Moutchnik, 2013; Mansell, 2015; Leisyte, Westerheijden, 2014; Puyt, Lie, Graaf, 2017; Lin, 2019].

ЧССХ представлена в виде аттрактора, локализованного в социальном пространстве (в том числе виртуальном), образовавшегося вследствие неразрешенных социальных противоречий различного характера (экологических, духовных, политико-идеологических, этноконфессиональных, правовых, экономических, технико-технологических и психофизиологических), вызвавших разбалансировку общественных отношений и повлекших за собой социально-экономические и политические потери.

Общая схема реализации стейкхолдерского подхода в управлении дежурными сменами и оперативным штабом приведена на рис. 1.

В данную схему входят: социальная среда; пространство ЧС различных видов (техногенных, природных, социальных и т.д.); собственно пространство ЧССХ; цифровое сетевое пространство (далее – ЦСП) Центров управления в кризисных ситуациях (далее – ЦУКС), которое включает в себя модель ЧССХ, а также информационно-аналитический образ работы команды ЦУКС, в том числе управление развитием команд в ЦСП ЦУКС.

В исследовании анализируется применение моделей нелинейного моделирования [Максимов, 2005; Князева, Курдюмов, 2006]. В результате социологического анализа и проведения фокус-групп (сотрудники и преподаватели учебных



Примечание: ЧССХин – информационно-аналитический образ работы команды при ЧССХ

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 1. Схема управления развитием команд в ЦСП ЦУКС при анализе и ликвидации ЧССХ

Fig. 1. Scheme for managing the development of teams in the digital network space of crisis management centres during analysis and liquidation of SE

ЦУКС Академии Государственной противопожарной службы МЧС России (Москва), Академии гражданской защиты МЧС России (Химки) и регионального ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Севастополю) было выявлено критическое влияние стейкхолдеров (средств массовой информации, интернет-сообществ и внешних экспертов, не участвующих непосредственно в ликвидации ЧССХ) на эффективность (устойчивость) работы команд ЦУКС. В исследовании стейкхолдеры разделялись на три группы: стейкхолдеры, позитивно влияющие на принимаемые командой решения (СХ+), стейкхолдеры, негативно влияющие на решения команды (СХ-), и стейкхолдеры, индифферентные относительно решений команд (СХ0). В процессе экспертного оценивания также определялись необходимые исходные параметры уравнения Ферхюльста, что позволило в дальнейшем оценить допустимую интенсивность влияния стейкхолдеров (параметр «а») на устойчивость, а следовательно, эффективность командной работы.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / METHODOLOGY AND RESEARCH METHODS

Логика исследования включала в себя несколько этапов:

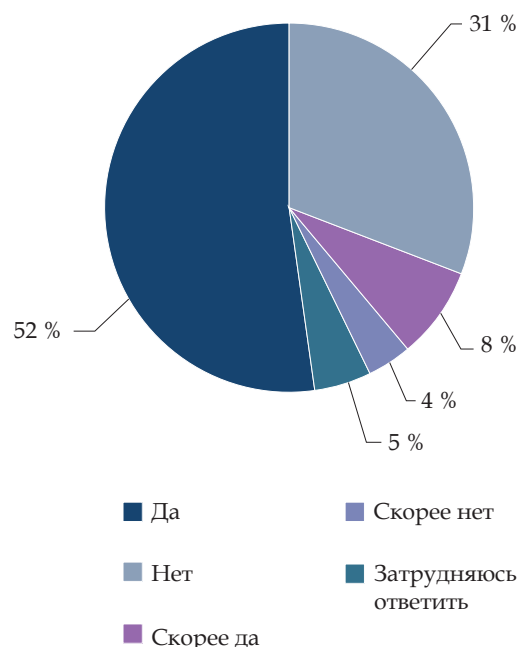
- 1) краткая оценка существующей системы работы команд в ЦУКС МЧС России;
- 2) выбор параметров моделирования по результатам социологического опроса;
- 3) моделирование влияния стейкхолдеров на эффективность решений команд в ЦСП ЦУКС МЧС России с помощью нелинейных методов (уравнение Ферхюльста), при этом параметр влияния стейкхолдеров (а) оценивался с помощью многофакторной регрессионной модели;
- 4) оценка результатов моделирования.

Выбор данной логики исследования обосновывался системным характером исследуемого явления – ЧССХ. В концепции Т.М. Ньюкомба в процессе коммуникации основным элементом являются субъекты коммуникации, занимающие равноправное положение в коммуникативных актах и связанные взаимными ожиданиями и установками, как явными, так и неявными. Ключевым аспектом выступает общий интерес к предмету общения, в нашем случае – ЧССХ. Динамическая модель коммуникативных взаимодействий Т.М. Ньюкомба основана на достижении согласия между субъектами коммуникации (стейкхолдерами).

Для оценки условий работы команд ЦУКС автором был проведен социологический опрос,

включающий в себя 5 групп вопросов, связанных с социально-профессиональным профилем анкетированных; с состоянием и проблемами управления развитием команд в ЦСП при разрешении/снижении конфликтности ЧССХ; с взаимоотношениями участников команд при работе с технологиями неклассического стейкхолдерского подхода, предложенного автором, в ЦСП ЦУКС; с необходимостью и возможностью использования технологии неклассического стейкхолдерского подхода в учебном процессе и практической деятельности региональных ЦУКС МЧС России, а также с проблемами и перспективами применения этой технологии. Социологический опрос проводился с целью получения показателей, необходимых для управления процессом развития команд и позволяющих описать и измерить характеристики объекта. В опросе участвовали слушатели и преподаватели Академии Государственной противопожарной службы МЧС России (Москва) и Академии гражданской обороны МЧС России (Химки) (674 чел.).

Одним из вопросов был вопрос о соответствии условий проведения командно-штабных игр по ЧССХ требованиям слушателей (рис. 2).



Составлено автором по материалам исследования /
Compiled by the author on the materials of the study

**Рис. 2. Распределение выборки по вопросу
«Удается ли Вам в существующих условиях
полноценная работа?»**

Fig. 2. Distribution of the sample on the question
"Do you manage working fully in the existing conditions?"

Лишь немногим более половины опрошенных (52 % ответили «Да» и 8 % – «Скорее да») могли заявить о полноценной работе в существующих

условиях. Отрицательный ответ дали 31 % слушателей и еще 4 % ответили «Скорее нет», что говорит о серьезных проблемах, связанных с условиями проведения командно-штабных игр по ЧССХ. Еще 5 % затруднились ответить.

Рассмотрим, какие проблемы при анализе, прогнозе и разрешении/снижении конфликтности ЧССХ считаются у опрошенных наиболее важными (рис. 3).

93 % опрошенных отметили нехватку знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно использовать технологии неклассического стейкхолдерского подхода. Лишь 4 % опрошенных заявили о ментально-культурных несоответствиях/диспропорциях в командной работе, связанных с некорректным восприятием командных ролей других участников. 76 % отметили важность социально-психологических проблем, сопряженных прежде всего с организацией коммуникаций в сети стейкхолдеров ЧССХ, стрессовостью ситуации, развивающейся в режиме реального времени, а также с ведущими социально-типологическими особенностями субъектов коммуникаций. Нехватка знаний, умений и навыков относилась в первую очередь к технологиям моделирования социальных процессов в ЧССХ и к отсутствию моделей, характеризующих влияние различных групп стейкхолдеров на решения, принимаемые командой ЦУКС.

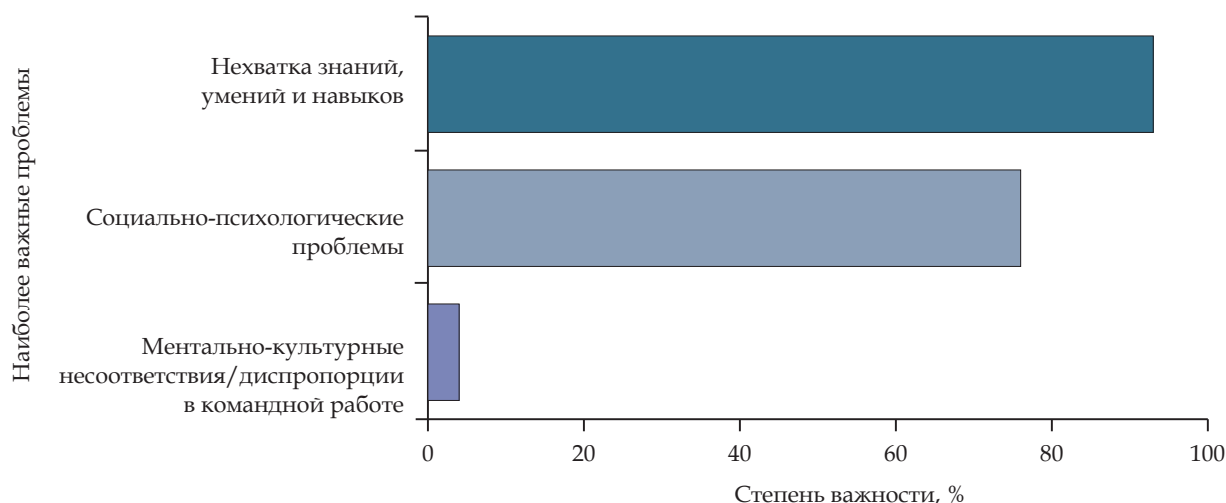
С целью повышения эффективности работы команд в ЦСП ЦУКС при анализе, прогнозе развития и разрешении/снижении конфликтности ЧССХ было предложено осуществлять

формирование и подготовку команд в геймифицированной среде с учетом индивидуальных, когнитивно-коммуникативных и социально-психологических параметров участников команд и команд в целом, а также других заинтересованных лиц – главным образом стейкхолдеров, негативно влияющих на разработку решений команд.

В условиях VUCA- (англ. volatility – изменчивость, uncertainty – неопределенность, complexity – сложность, ambiguity – двусмысленность) и BANI-миров (англ. brittle – хрупкий, anxious – тревожный, nonlinear – нелинейный, incomprehensible – непостижимый) нелинейное представление социально-психологической модели Т.М. Ньюкомба может быть распространено на несколько субъектов коммуникации (стейкхолдеров ЧС), в этом случае наиболее адекватно отражая моделируемые социальные процессы [Шевырев, 2007; Полунин, Тимофеев, 2009; Малков, Коротаев, Исаев, Кузьмина, 2013; Садовничий, Акаев, Коротаев, Малков, 2012; Шевырев, Михеев, Шаламова, Федотова, 2016]. Модель Ферхюльста была представлена в следующем виде:

$$X_{n+1} = X_n + aX_n(1 - X_n), \quad (1)$$

где X_n и X_{n+1} – значения целевого показателя динамики процесса (устойчивости работы команды) на n -м и $n+1$ -м шагах (часах), максимальная устойчивость равна 1, «а» – коэффициент (интенсивность, соотнесенная с максимальной устойчивостью) влияния стейкхолдеров на принимаемые командой решения.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 3. Распределение выборки по вопросу «Какого рода проблемы (при анализе, прогнозе и разрешении/снижении конфликтности ЧССХ) Вы считаете наиболее важными?»

Fig. 3. Distribution of the sample on the question "What kind of problems (when analysing, forecasting and resolving/reducing conflictness of SE) do you consider most important?"

Предполагается, что значения параметра «а» зависят от влияния нескольких групп стейкхолдеров: позитивно влияющих на принимаемые командой решения (СХ+), негативно влияющих на решения команды (СХ-) и индифферентных относительно данных решений команд (СХ0). Экспертная оценка параметра «а» осуществлялась с помощью характеризующей ее системы КРІ (англ. key performance indicator – ключевой показатель эффективности), в которую входят показатели качества и сроков разрешения/снижения конфликтности. При этом КРІ можно достаточно точно оценить экспертно [Синюк, Шевырев, 2003], параметр «а» является многофакторной функцией от КРІ.

Для решения поставленной задачи, автором была сформирована классическая линейная модель множественной регрессии:

$$a = a_0 - a_1X_1 + a_2X_2 - a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 \quad (2)$$

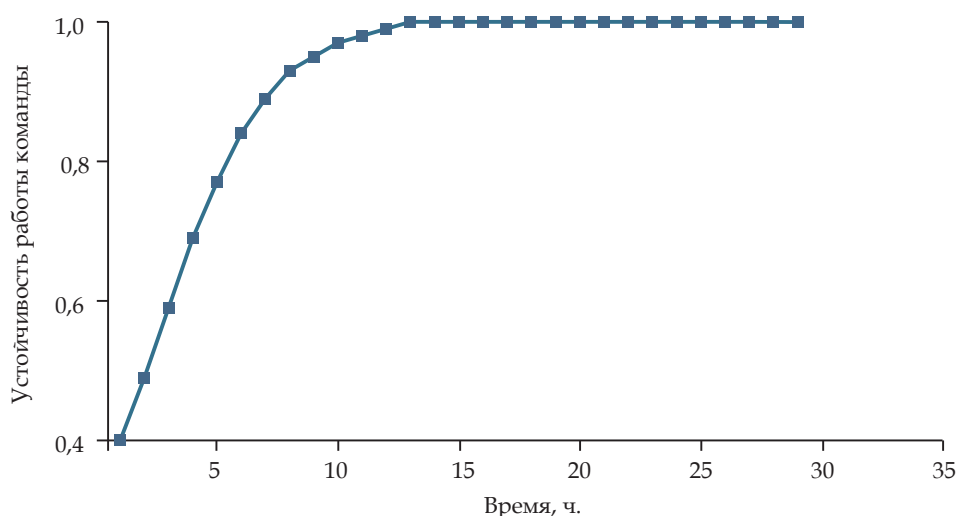
Параметрами данной многофакторной регрессионной модели (X) являлись показатели, характеризующие влияние различных групп стейкхолдеров: X_1 – стейкхолдеры, позитивно влияющие на принимаемые командой решения (СХ+); X_2 – стейкхолдеры, негативно влияющие на решения команды (СХ-); X_3 – стейкхолдеры, индифферентные относительно решений команд (СХ0). X_4 – показатель, характеризующий масштаб ЧССХ. X_5 – показатель, характеризующий сложность конкретной ЧССХ. Результирующим/моделируемым показателем выступает «а» – коэффициент влияния различных групп стейкхолдеров,

а также параметров ЧССХ на принимаемые командой ЦУКС решения в процессе анализа, прогноза развития и разрешения/снижения конфликтности ЧССХ.

Для каждой команды и конкретной ЧССХ параметр «а» будет индивидуальным. Основной гипотезой является предположение о том, что на эффективность (устойчивость) работы команды ЦУКС на каждом из этапов работы с ЧССХ влияет параметр «а», который можно измерить в процессе полевых социологических исследований. При экспертной интервальной оценке параметра «а» было выделено три типа влияния: слабое – параметр «а» находится в интервале от 0,2 до 1,4, среднее – от 1,5 до 2,5 и сильное – от 2,6 и выше.

ДИСКУССИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ / DISCUSSION AND PRACTICAL RESEARCH RESULTS

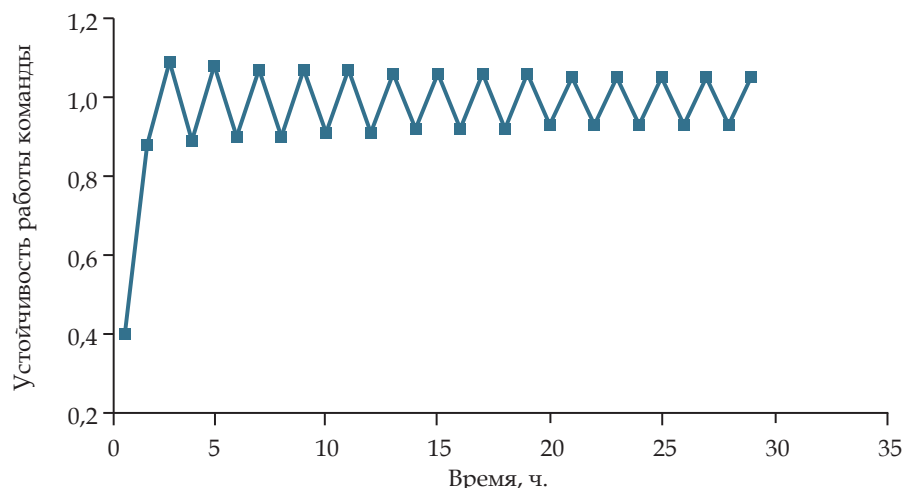
С точки зрения анализа динамических социальных процессов можно выделить три типа аттракторов [Луман, 2007]: точечный (рис. 4), циклический (рис. 5) и странный (рис. 6). Различные сценарии исследуемого процесса зависят от параметров уравнения (1), дополнительно задаются исходные значения результирующего показателя X_0 . В нашем случае его экспертная оценка составила 0,4, то есть считается, что давление стейкхолдеров существует с самого начала работы команд в ЦУКС. Результаты моделирования (логистическая S-образная кривая) приведены на рис. 4.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 4. Эффективность работы команды (дежурной смены и оперативного штаба) при слабой интенсивности ($a = 0,4$) влияния стейкхолдеров на процесс принятия решений

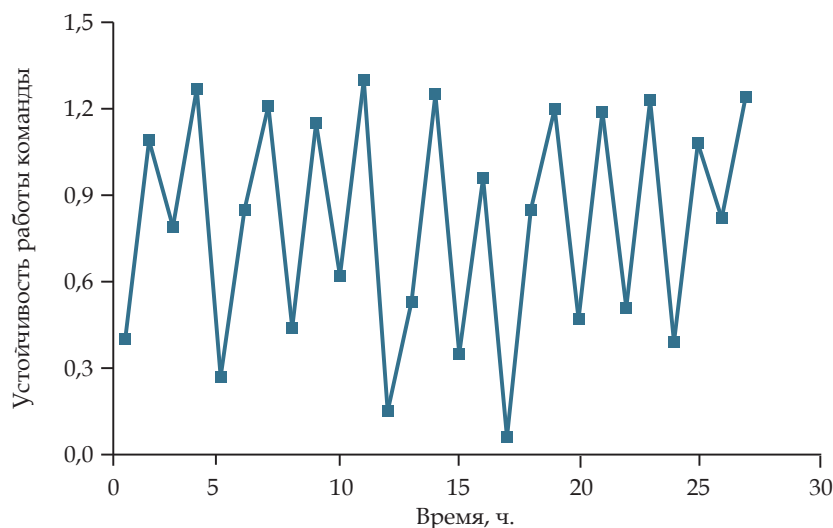
Fig. 4. Efficiency of the team work (duty shift and operational headquarters) at a weak intensity ($a = 0.4$) of the stakeholder influence on the decision-making process



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 5. Эффективность работы команды (дежурной смены и оперативного штаба) при средней интенсивности ($\alpha = 2$) влияния стейкхолдеров на процесс принятия решений

Fig. 5. Efficiency of the team work (duty shift and operational headquarters) at a medium intensity ($\alpha = 2$) of the stakeholder influence on the decision-making process



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 6. Эффективность работы команды (дежурной смены и оперативного штаба) при сильной интенсивности ($\alpha = 2.9$) влияния стейкхолдеров на процесс принятия решений

Fig. 6. Efficiency of the team work (duty shift and operational headquarters) at a high intensity ($\alpha = 2.9$) of the stakeholder influence on the decision-making process

Стабилизация процесса происходит в течение первых 14 ч. работы команды в ЦУКС, влияние стейкхолдеров становится незначительным, практически равным нулю, что характеризует весьма средний уровень их влияния (рис. 5).

Произошло изменение хода процесса: точечный аттрактор (рис. 4) сменился на циклический (рис. 5) после 3 ч. работы, сама работа становится неустойчивой. Значение X-результата колеблется: эффективность работы то выше, то ниже стабильной, результативность падает (рис. 6).

Процесс становится детерминированным хаосом: устойчивость катастрофически выходит за границы эффективности и продолжает хаотически меняться – ни одно значение динамического процесса не совпадает с другим. Эффективность команды то незначительно растет (в среднем на 15–20 %), то резко падает (ниже 40 %), команда испытывает серьезные затруднения при разработке решений.

Как известно из практики, на эффективность командных решений при анализе и разрешении/

снижении конфликтности ЧССХ значительно влияют когнитивные и коммуникативные компетенции команд, в значительной мере определяемые влиянием как внутренних стейкхолдеров (дежурный офицер оперативной смены, руководство ЦУКС), так и внешних (руководство города/региона, включенное в ЧССХ население, экспертное сообщество, медийное общественное мнение).

Продуктом/результатом деятельности такой команды являются решения (мероприятия), связанные с анализом, прогнозом развития и разрешением/снижением конфликтности ЧССХ на ее отдельных этапах, принятые и реализованные командой с учетом мнений стейкхолдеров [Климкин, 2016].

Задачей проведенного автором анализа выступало определение оптимального уровня влияния стейкхолдеров на устойчивость работы команды в ЦУКС, при этом устойчивость работы команды прямо влияет на ее эффективность, так же как и выгорание команды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

В результате проведенного нелинейного социального моделирования с использованием уравнения Ферхюльста были сделаны следующие выводы.

1. Применение методов нелинейного моделирования (в нашем случае – в виде уравнения Ферхюльста) позволяет разработать адекватную модель оценки эффективности/устойчивости работы команды в ЦСП ЦУКС в зависимости от степени влияния различных групп стейкхолдеров и параметров ЧССХ (коэффициент «а»).

2. Нелинейное моделирование социальных процессов управления командами в ЦУКС при анализе влияния стейкхолдеров позволяет найти оптимальную стратегию работы команды в процессе анализа, прогноза развития и разрешения/снижения конфликтности конкретной ЧССХ в режиме реального времени.

3. Учет влияния (прежде всего негативного) стейкхолдеров на работу команды делает возможным повышение резистентности команды к такому влиянию, а следовательно, эффективности разрабатываемых ею решений.

4. Основная социальная нагрузка, связанная с работой команды в процессе анализа, прогноза развития и разрешения/снижения конфликтности ЧССХ, направлена на несколько направлений деятельности: усиление позитивного влияния $SX+$, снижение негативного влияния $SX-$ и перевод $SX0$ в $SX+$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Белоусов К.Ю. Эволюция взглядов на роль управления заинтересованными сторонами в системе устойчивого развития компании: проблема идентификации стейкхолдеров. Проблемы современной экономики. 2013;4:418–422.
- Бутусов Д.В. Методика аналитического обоснования бизнес-моделей операторов автомобильного рынка в рамках стейкхолдерского подхода. Российский экономический интернет-журнал. 2016;2:8.
- Добреньков В.И. Американская социологическая мысль: тексты. М.: Московский государственный университет; 1994. 496 с.
- Климкин Ю.Н. Особенности формирования механизма разработки стратегических решений с учетом интересов стейкхолдеров. Муниципальная Академия. 2016;2:96–101.
- Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее: монография. М.: КомКнига; 2006. 232 с.
- Луман Н. Социальные системы. Очерк общей теории. Пер. с нем. И.Д. Газиева. СПб.: Наука; 2007. 641 с.
- Максимов В.И. Структурно-целевой анализ развития социально-экономических ситуаций. Управление в социально-экономических системах. 2005;3:30–38.
- Малков С.Ю., Коротаев А.В., Исаев Л.В., Кузьминова Е.В. О методике оценки текущего состояния и прогноза социальной нестабильности: опыт количественного анализа событий Арабской весны. Полис. Политические исследования. 2013;4:137–162.
- Полунин Ю.А., Тимофеев И.Н. Нелинейные политические процессы. М.: МГИМО-Университет; 2009. 204 с.
- Ритцер Дж. Современные социологические теории. Пер. с англ. А. Бойкова, А. Лисицыной. 5^е изд. СПб.: Питер; 2002. 686 с.
- Садовничий В.А., Акаев А.А., Коротаев А.В., Малков С.Ю. Моделирование и прогнозирование мировой динамики. М.: ИСПИ РАН; 2012. 360 с.
- Синюк В.Г., Шевырев А.В. Использование информационно-аналитических технологий при принятии управленческих решений: учебное пособие. М.: Экзамен; 2003. 157 с.
- Скаченко М.И. Использование стейкхолдерского подхода при разработке стратегии развития российской компании. Via scientiarum – Дорога знаний. 2015;4:203–207.
- Тажитдинов И.А. Применение стейкхолдерского подхода в стратегическом управлении развитием территорий. Экономика региона. 2013;2:17–27.

- Цунес Г.Л., Шадаева Н.М. (а) Управление отношениями с заинтересованными сторонами проекта: от простого к сложному (часть 1). Управление проектами и программами. 2015;2(42):138–156.*
- Цунес Г.Л., Шадаева Н.М. (б) Управление отношениями с заинтересованными сторонами проекта: от простого к сложному (часть 2). Управление проектами и программами. 2015;3(43):218–228.*
- Шевырев А.В. Креативный менеджмент: синергетический подход. Белгород: ЛитКараВан; 2007. 215 с.*
- Шевырев А.В., Михеев В.А., Шаламова Н.Г., Федотова М.А. Системная аналитика в управлении: введение в научно-исследовательскую программу. Белгород: ЛитКараВан; 2016. 384 с.*
- D'Anselmi P. Values and stakeholders in an era of social responsibility: cut-throat competition? Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2011. 252 p.*
- Fassin Y. The stakeholder model refined. Journal of Business Ethics. 2008;84:113–135. <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-008-9677-4>*
- Freeman R.E., Moutchnik A. Stakeholder management and CSR: questions and answers. Uwf Umwelt Wirtschafts Forum. 2013;21:5–9. <http://dx.doi.org/10.1007/s00550-013-0266-3>*
- Giddens A. The constitution of society. Outline of the theory of structuration. Cambridge: Polity Press; 1984. 402 p.*
- Goffman E. Frame analysis: an essay on the organization of experience. Cambridge: Harvard University Press; 1974. 586 p.*
- Leisyte L., Westerheijden D.F. Stakeholders and quality assurance in higher education. In: Drivers and barriers to achieving quality in higher education. Rotterdam: Sense Publishers; 2014. Pp. 83–98. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-494-9_7*
- Lin T.C.W. Incorporating social activism. Temple University Legal Studies Research Paper. 2019;1.*
- Mansell S.F. Capitalism, corporations and the social contract: a critique of stakeholder theory. Cambridge: Cambridge University Press; 2015. 198 p.*
- Miles S. Stakeholders: essentially contested or just confused? Journal of Business Ethics. 2012;3(108):285–298.*
- Puyt R.W., Lie F.B., Graaf de F.J. Contagious ideas and cognitive artefacts: the SWOT analysis evolution in business. In: British Academy of Management 2017 Conference: Proceedings, Coventry, September 5–7, 2017. Coventry: University of Warwick; 2017. Pp. 2–19.*

REFERENCES

- Belousov K. Yu. Evolution of views on the role of management of interested parties in the system of sustainable company development: the problem of identifying stakeholders. Problems of Modern Economics. 2013;4:418–422. (In Russian).*
- Butusov D.V. Methods of analytical study of business models of the automotive operators in the framework of the stakeholder approach. Russian economic online journal. 2016;2:8. (In Russian).*
- D'Anselmi P. Values and stakeholders in an era of social responsibility: cut-throat competition? Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2011. 252 p.*
- Dobrenkov V.I. American sociological thought: texts. Moscow: Moscow State University; 1994. 496 p. (In Russian).*
- Fassin Y. The stakeholder model refined. Journal of Business Ethics. 2008;84:113–135. <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-008-9677-4>*
- Freeman R.E., Moutchnik A. Stakeholder management and CSR: questions and answers. Uwf Umwelt Wirtschafts Forum. 2013;21:5–9. <http://dx.doi.org/10.1007/s00550-013-0266-3>*
- Giddens A. The constitution of society. Outline of the theory of structuration. Cambridge: Polity Press; 1984. 402 p.*
- Goffman E. Frame analysis: an essay on the organization of experience. Cambridge: Harvard University Press; 1974. 586 p.*
- Klimkin Yu.N. Peculiar features of the developing the mechanism of strategic decisions from the perspective of stakeholders. Municipal Academy. 2016;2:96–101. (In Russian).*
- Knyazeva E.N., Kurdyumov S.P. Foundations of synergetics. Man, constructing himself and his future: monograph. Moscow: KomKniga; 2006. 232 p. (In Russian).*
- Leisyte L., Westerheijden D.F. Stakeholders and quality assurance in higher education. In: Drivers and barriers to achieving quality in higher education. Rotterdam: Sense Publishers; 2014. Pp. 83–98. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-494-9_7*
- Lin T.C.W. Incorporating social activism. Temple University Legal Studies Research Paper. 2019;1.*
- Luhmann N. Social systems. An essay on general theory. Trans. from Germ. I.D. Gaziev. St Petersburg: Nauka; 2007. 641 p. (In Russian).*
- Malkov S. Yu., Korotayev A.V., Isayev L.M., Kuzminova Ye.V. On methods of estimating current condition and of forecasting social instability: attempted quantitative analysis of the events of the Arab spring. Polis. Political Studies. 2013;4:137–162. (In Russian).*
- Mansell S.F. Capitalism, corporations and the social contract: a critique of stakeholder theory. Cambridge: Cambridge University Press; 2015. 198 p.*
- Maksimov V.I. Structural and targeted analysis of the development of socio-economic situations. Management in social and economic systems. 2005;3:30–38. (In Russian).*

- Miles S.* Stakeholders: essentially contested or just confused? *Journal of Business Ethics*. 2012;3(108):285–298.
- Polunin Yu.A., Timofeev I.N.* Nonlinear political processes. Moscow: MGIMO-University; 2009. 204 p. (In Russian).
- Puyt R.W., Lie F.B., Graaf de F.J.* Contagious ideas and cognitive artefacts: the SWOT analysis evolution in business. In: British Academy of Management 2017 Conference: Proceedings, Coventry, September 5–7, 2017. Coventry: University of Warwick; 2017. Pp. 2–19.
- Ritzer J.* Modern sociological theory. Trans. from Eng. A. Bojkov, A. Lisitsyna. 5th ed. St Petersburg: Piter; 2002. 686 p. (In Russian).
- Sadovnichiy V.A., Akayev A.A., Korotayev A.V., Malkov S.Yu.* Modeling and forecasting world dynamics. Moscow: ISPR RAS; 2012. 360 p. (In Russian).
- Shevyrev A.V.* Creative management: a synergetic approach. Belgorod: LitKaraVan; 2007. 215 p. (In Russian).
- Shevyrev A.V., Mikheev V.A., Shalamova N.G., Fedotova M.A.* System analytics in management: introduction to the research programme. Belgorod: LitKaraVan; 2016. 384 p. (In Russian).
- Sinyuk V.G., Shevyrev A.V.* The use of information-analytical technologies while making management decisions: textbook. Moscow: Ekzamen; 2003. 157 p. (In Russian).
- Skachenko M.I.* The use of stakeholder approach in the development strategy of the Russian company. *Via scientiarum – The road of knowledge*. 2015;4:203–207. (In Russian).
- Tazhitdinov I.A.* The applying stakeholder approach to strategic management of territories development. *Economy of regions*. 2013;2:17–27. (In Russian).
- Tsipes G.L., Shadaeva N.M.* (a) Managing relationships with interested parties of the project: from simple to complex (part 1). *Managing projects and programmes*. 2015;2(42):138–156. (In Russian).
- Tsipes G.L., Shadaeva N.M.* (b) Managing relationships with interested parties of the project: from simple to complex (part 2). *Managing projects and programmes*. 2015;3(43):218–228. (In Russian).