



#### Информация для цитирования:

Ремхе И. Н. Матрично-сетевое моделирование переводческой коммуникации с позиции экотранслатологии / И. Н. Ремхе // Научный диалог. — 2024. — Т. 13. — № 3. — С. 72—88. — DOI: 10.24224/2227-1295-2024-13-3-72-88.

Remkhe, I. N. (2024). Matrix-Network Modeling of Translation Communication from Perspective of Eco-Translatology. *Nauchnyi dialog*, 13 (3): 72-88. DOI: 10.24224/2227-1295-2024-13-3-72-88. (In Russ.).



#### Перечень рецензируемых изданий ВАК при Минобрнауки РФ

### Матрично-сетевое моделирование переводческой коммуникации с позиции экотранслатологии

**Ремхе Ирина Николаевна**  
orcid.org/0000-0001-6441-6804  
доктор филологических наук, доцент,  
кафедра теории и практики перевода  
rilix@mail.ru

Челябинский  
государственный университет  
(Челябинск, Россия)

**Благодарности:**  
Исследование выполнено  
за счёт гранта Российского  
научного фонда № 23-28-10218,  
<https://rscf.ru/project/23-28-10218/>,  
и Челябинской области в Челябинском  
государственном университете

### Matrix-Network Modeling of Translation Communication from Perspective of Eco-Translatology

**Irina N. Remkhe**  
orcid.org/0000-0001-6441-6804  
Doctor of Philology, Associate Professor,  
Department of Theory and  
Practice of Translation  
rilix@mail.ru

Chelyabinsk State University  
(Chelyabinsk, Russia)

**Acknowledgments:**  
This study was funded  
by the Russian Science Foundation,  
Grant No 23-28-10218,  
<https://rscf.ru/en/project/23-28-10218/>,  
and the Chelyabinsk Region of the Russian  
Federation, and was conducted  
at Chelyabinsk State University

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Аннотация:**

Представлены результаты поискового исследования, выполненного на основе экосистемного и сетевого подходов в переводе-доведении, в русле концепции «человек — сетевая среда». Актуальность обусловлена важностью учета социально-коммуникативного аспекта в переводческой деятельности и рассмотрения переводчика как функционально-интегрированного элемента сетевой среды. Описывается коммуникативно-сетевое взаимодействие участников переводческого проекта. Методология исследования основывается на потенциале методов матричного и сетевого моделирования с целью обработки и визуализации данных переводческой коммуникации. Анализ проводится с применением двух моделей: матрицы распределения ответственности и неориентированного графа, составленного с помощью программы визуализатора социальной сети как гипотетической проекции более сложной модели, верифицируемой на практике. В качестве материалов используются примеры анализа проектного взаимодействия письменного и устного переводов на основе протокола пилотного интервью с переводчиками английского языка об опыте работы в переводческом отделе на промышленном предприятии Челябинской области. Комплексная методика матрично-сетевого моделирования позволяет эксплицировать специфику работы в переводческом проекте на предприятии, выявить контрольно-сетевые узлы, аккумулирующие основную коммуникативную нагрузку, и определить стратегии повышения эффективности коммуникации.

**Ключевые слова:**

транслатология; переводоведение; коммуникация; матрица переводческой коммуникации.

## ORIGINAL ARTICLES

**Abstract:**

The article presents the results of a search study conducted based on ecosystemic and network approaches in translation studies within the framework of the concept of “human — network environment”. The relevance is determined by the importance of considering the socio-communicative aspect in translation activities and viewing the translator as a functionally integrated element of the network environment. Communicative-network interaction of participants in a translation project is described. The research methodology is based on the potential of matrix and network modeling methods for processing and visualizing data of translation communication. The analysis is carried out using two models: a responsibility distribution matrix and an undirected graph compiled using a social network visualizer program as a hypothetical projection of a more complex model, verified in practice. Examples of analyzing project interaction between written and oral translations based on a protocol of pilot interviews with English language translators about their experience working in a translation department at an industrial enterprise in the Chelyabinsk region are used as materials. The comprehensive methodology of matrix-network modeling allows for explicating the specifics of work in a translation project at an enterprise, identifying control-network nodes that accumulate the main communicative load, and determining strategies to enhance communication efficiency.

**Key words:**

translatology; translation studies; communication; translation communication matrix.

УДК 81'255.2:6

DOI: 10.24224/2227-1295-2024-13-3-72-88

Научная специальность ВАК  
5.9.8. Теоретическая, прикладная и  
сравнительно-сопоставительная лингвистика

## Матрично-сетевое моделирование переводческой коммуникации с позиции экотранслатологии

© Ремхе И. Н., 2024

### 1. Введение = Introduction

Современный вектор развития концепций когнитивного переводоведения опирается в большей степени на положения экстернализма — концепции, знаменующей переход к когнитивной науке нового поколения, в противовес интернализму, рассматривающему внутреннюю языковую способность как систему репрезентаций, необходимую для всех видов языковой деятельности. При этом интернализация связывается с воспроизводством культуры, а экстернализация — с созданием новых артефактов, создающих условия для трансформации культуры и общества [Engeström, 1999].

Указанные особенности проявляются при выстраивании процессов в переводческой деятельности в формате переводческого проекта и коллаборации, что находит выражение в распределении ответственности, многозадачности, а значит, с позиции когнитивного переводоведения речь идет о перераспределении когнитивной нагрузки между участниками проекта. В современных исследованиях отмечается ведущая роль экокognитивного и сетевого подходов и их выражение в концепциях «человек — среда» и «человек — сетевая среда». Выход во внешнее пространство, декларируемый социо-когнитивной теорией перевода, дополняется рассмотрением сетевого пространства переводчика, что расширяет концепцию «человек — среда» в сторону организационно-деятельностных решений переводческой коммуникации, а также оптимизации динамических процессов, регулирующих работу переводчика в группе, в команде. В результате позиционируется важность визуализации коммуникативного взаимодействия в рамках переводческого проекта с применением методов моделирования. Особый интерес вызывают варианты моделирования переводческого процесса как переводческого события для описания сетевого взаимодействия участников переводческого проекта, что составляет цель данного исследования.

В современном переводоведении происходит погружение переводческой деятельности не только в социокультурную и когнитивную среды,

но также и в природную. В поиске новых оснований для рассмотрения переводческих процессов в терминах экологии исследователи используют понятия экологии перевода, или экотранслатологии. Как справедливо отмечает Ху Гэншэнь, наряду с усиленным влиянием движения по защите окружающей среды, в 60—70-е годы произошло переосмысление термина *экология* в сторону специфики взаимоотношения между человеком и природой. В гуманитарных и социологических науках понятие экологии получает расширенное толкование как совокупность природного баланса и гармонического сосуществования в системе [Hu Gengshen et al., 2016, p. 123]. В результате переводческая деятельность рассматривается с позиции холизма, постулирующего главенство целостности исследуемых объектов, интегративности и системности при учете эмерджентности, трансцендентального характера перевода и синергетической сущности переводческой деятельности [Филиппова, 2013].

Концепция экологии перевода развивается в исследованиях Л. В. Кушнина и Е. М. Пылаевой как логическое продолжение «эколингвистики и теории гармонизации переводческого пространства» [Кушнина и др., 2014, с. 72]. Данный подход позволяет решить задачу учета природосообразности и культурообразности языка при передаче смыслов, которые трактуются как «экосмыслы» при переводе на иностранный язык. Авторы выдвигают идею существования в переводческом пространстве «природно-биологического поля, где происходит порождение экосмысла», что в результате гармонизации всех смыслов приводит к «порождению гармоничного текста перевода» [Там же].

Коммуникативный аспект экокогнитивного взаимодействия профессиональных групп рассматривается в исследовании Е. В. Чистовой. Автор предлагает «универсальную схему взаимодействия» в рамках экокогнитивной модели профессиональной коммуникации, включающей следующие элементы: субъект деятельности, объекты материального мира, участники проекта и реципиенты получаемой услуги, взаимодействующие на основе принципов экологичной когниции для выработки наиболее оптимального производственного решения [Chistova, 2022].

Вслед за Ху Гэншэнь, мы придерживаемся понимания экологии в переводе как функциональной категории, позволяющей упорядочить и синтезировать переводческий процесс в созидательных целях формирования гармоничной системы в темпоральном, временном и качественном выражении. Каждый переводческий проект представляет собой ситуативно обусловленную экосистему коммуникации, моделирование которой позволяет выявить возможные пути решения для обеспечения ее устойчивости и эффективного функционирования в формате «человек — сетевое пространство».

Профессиональное пространство переводчика уже не мыслится без понятия и термина *сеть*, который используется в различных значениях, включая социальные сети для установления контактов друг с другом и развития отношений профессионального партнёрства [Гарбовский и др., 2015; Risku et al., 2015] или для кооперации в рамках любительского перевода [Krasnopereyeva, 2018], а также под ним подразумевается использование сети в качестве моделирующего основания переводческого процесса [Гавриленко, 2017], в том числе для организации и описания переводческого взаимодействия в рамках реализации рабочего проекта [Ремхе и др., 2023].

Нельзя не отметить описание сущности сети и акторного взаимодействия в акторно-сетевой теории (АСТ) Б. Латура. Не вдаваясь в детали глубокого междисциплинарного понимания данной концепции, важно отметить, что исследование Б. Латура позволяет переосмыслить ряд ключевых типологических особенностей сети: оппозиционного существования дистанции и близости, микро- и макро- масштаба, а также «стирания различия внутри-снаружи в пользу имманентизма сетей» [Латур, 2017, с. 173]. В продолжение рассуждений ученого российские исследователи Е. С. Краснопеева и С. С. Краева на основе акторно-сетевой теории обращаются к пониманию ситуации перевода как переводческой констелляции, которая рассматривается как «социотехнический коллектив из людей и объектов» [Краснопеева и др., 2023, с. 165].

В рамках данного исследования *экология в переводе* трактуется в условиях организационно-сетевого коммуникативного пространства работы переводчика в рабочей группе, в которой формируются связи и взаимодействие между участниками переводческого проекта. При этом рабочие процессы рассматриваются не статично, а в действии и динамике их исполнения, а также отмечаются контрольно-сетевые узлы, которые выполняют функцию управления действиями и операциями. Вариантов представления организационно-сетевой структуры рабочей переводческой группы может быть несколько: матричные модели (организационная матрица, матрица ответственности) [Ремхе и др., 2023], сетевые модели (ориентированные и неориентированные графы, матрица смежностей, матрица инцидентий) [Батенков, 2017], схемы на основе методов анализа социальных сетей (social network analysis) [Scott, 2007; Tichy et al., 1979; Методика оценки влияния ..., 2016 и др.]. В современных научных исследованиях данные методы используются не только для изучения социальных феноменов, но и как новый инструментарий, применимый для изучения динамического анализа коллективов, сообществ, проектных групп и организаций в целом с целью комплексного представления переводческого процесса и его практической реализации. Мы предлага-

ем концепцию моделирования переводческого проекта на основе матричной и сетевой схематизации процессов переводческой коммуникации.

## 2. Материал, методы, обзор = Material, Methods, Review

В качестве материала исследования рассматривается пилотное интервью с переводчиками английского языка об опыте работы в переводческом отделе промышленного предприятия Челябинской области. На основе данных протокола об организации взаимодействия членов рабочей группы при выполнении переводческих проектов были составлены *перспективные* модели переводческого процесса с применением матрично-сетевых методов моделирования.

В матричной модели управление организационными процессами описывается как по горизонтали (функциональной линии), так и по вертикали (проектной линии). Подобное распределение ролей и функций позволяет выстраивать взаимоотношения на основе функционально-эвристического взаимодействия. Как и в любом проекте, в данном случае назначаются лидеры, которые являются экспертами, отвечают за качество и отслеживают процессы обработки информации в различных функционально-тематических направлениях. Обмен информацией происходит в нелинейном потоке с возможностью рекуррентных направлений с целью уточнения деталей и налаживания коммуникации.

Подобная модель была представлена на примере письменного кооперативного перевода в нашем недавнем исследовании [Ремхе и др., 2023]. Анализ оперативных процессов в рамках проекта показан с помощью *организационной матрицы*, которая построена на основе пересечения горизонтального и вертикального уровней управления и коммуникации. Охарактеризованы роли участников и их место в матричной структуре проекта, а также функциональные обязанности при решении основных задач проекта. Модель представлена в формате таблицы с указанием ролей, задач и картированием взаимодействия между участниками проекта [Ремхе и др., 2023, с. 36]. К достоинствам матрицы можно отнести визуализацию для удобства анализа структурных элементов и компактность, что позволяет представить картину распределения ролей для эффективного налаживания коммуникации. В числе недостатков необходимо отметить статичность и ограниченное предъявление качественных пояснений к количественной информации.

В качестве органичного дополнения организационной матрицы в рамках данного исследования предлагается использование *матрицы распределения ответственности* (RACI), которая предполагает назначение определенных ролей участникам проекта:

R (responsible) — исполнитель, обеспечивающий своевременное и качественное выполнение работы.

A (accountable) — ответственный за конечный результат.

C (consulted) — консультант, выполняющий роль эксперта в ходе выполнения задач, выступающий с рекомендациями и предложениями по улучшению результата.

I (informed) — лицо, заинтересованное в результатах и получающее сведения о ходе выполнения задач и о завершении выполняемых работ.

При распределении ролей между участниками, исполняющими переводческий проект, данная матричная модель может стать ориентиром, позволяющим внести ясность в определение степени ответственности каждого члена команды с целью обеспечения эффективной коммуникации в проекте. Графическое исполнение дает возможность визуализации при распределении работ, помогает избежать их дублирования, что повышает прозрачность при взаимодействии и более четкое понимание задач.

При анализе устного переводческого сопровождения проекта была использована сетевая модель переводческого взаимодействия, основанная на методе теории графов, в частности, неориентированного графа для изучения структурных взаимосвязей актора [Чураков, 2001, с. 114]. По словам Н. Кристофидес, «систему связи любой организации можно интерпретировать как граф, в котором люди представлены вершинами, а каналы связи дугами» [Кристофидес, 1978, с. 29]. Данное видение взято за основу сетевого представления взаимодействия между участниками переводческого проекта, в котором акторами выступают лица, причастные к организации процессов и выполнению функциональных действий. Структурный подход акцентирует внимание на геометрической форме сети и интенсивности взаимодействий (весе ребер). Все акторы рассматриваются как вершины графа, которые влияют на конфигурацию ребер и других акторов сети [Чураков, 2001, с. 110]. В теории социальных сетей «в качестве акторов как неделимых структурных единиц могут определяться разные величины — от отдельной личности до целых общественных объединений. Акторы и их действия считаются скорее взаимозависимыми, чем независимыми сущностями» [Методика оценки влияния ..., 2016, с. 457].

Такими образом, матрично-сетевое моделирование используется как разновидность структурного моделирования, применяющегося для описания сложных систем с большим количеством операций и взаимосвязей между ними. к данным системам относим переводческие проекты письменного и устного перевода на примере их реализации на промышленном предприятии.

### 3. Результаты и обсуждение = Results and Discussion

#### 3.1. Матрица распределения ответственности среди участников переводческого проекта

В данном исследовании в качестве примера рассматривается командная работа над переводом технического текста в переводческом отделе промышленного предприятия Челябинской области. Для перспективного моделирования рабочих процессов в переводческой группе были выделены следующие роли участников: переводчик, терминолог, специалист, корректор, верстальщик, менеджер, редактор — как наиболее типичные для переводческих проектов. На следующем этапе был определен круг задач, выполняемых каждым из участников:

1. *Переводчик*: переводит текст при учете всех необходимых параметров передачи стиля, тональности, смысла, прагматических, культурных и лингвистических особенностей.

2. *Терминолог*: проводит работу по выборке терминов из текста и составлению глоссария, поддерживает связь с переводчиками и редакторами, выступает с рекомендациями по поводу использования терминологии.

3. *Специалист*: владеет знанием терминов, концепций и особенностей специализированной области знаний посредством изучения отраслевых статей, технических спецификаций и других источников, следит за правильным пониманием сложного контекста и передачей информации в переводе, может вступать в коммуникацию с клиентом при необходимости уточнения деталей проекта.

4. *Корректор*: выполняет правку ошибок, проводит работу над улучшением стиля и структуры текста, проверяет соответствие терминологии стандартам или глоссарию проекта, следит за правильностью пунктуации и расстановкой знаков препинания в переводе.

5. *Верстальщик*: отвечает за оформление переведенного текста в соответствии с требованиями и стандартами предприятия или клиента, исправляет ошибки, опечатки или несоответствия форматирования, может выполнять адаптацию и локализацию, изменение дизайна для соответствия специфическим требованиям региона или культуре, заниматься форматированием специализированной документации, работать с таблицами, графиками, диаграммами и другими элементами, чтобы правильно отобразить информацию в переведенном документе.

6. *Менеджер*: анализирует требования клиента, определяет объем работы, устанавливает сроки выполнения и разрабатывает план действий, занимается распределением ресурсов, определяет роль и вес каждого члена команды, осуществляет контроль качества всех этапов переводческого процесса, проверяет соответствие перевода требованиям и ожиданиям клиента.

7. *Редактор*: анализирует переведенный текст и сравнивает его с оригиналом, обращает внимание на грамматические ошибки, пунктуацию и стилистические несоответствия, проверяет, играет важную роль в контроле качества перевода, взаимодействует с переводчиком, уточняет непонятные моменты, предлагает альтернативные варианты перевода, проводит финальную проверку переведенного текста перед его передачей клиенту.

По итогам анализа функционально-деятельностной картины распределения ролей в переводческом проекте составлена матрица распределения ответственности в виде таблицы, в которой указываются действия и степень вовлеченности в них каждого участника начальными буквами аббревиатуры RACI.

Таблица

Матрица распределения ответственности  
в условиях реализации переводческого проекта  
= Distribution of Responsibility Matrix within a Translation Project

|                           | Переводчик | Терминолог | Специалист | Корректор | Верстальщик | Менеджер | Редактор |
|---------------------------|------------|------------|------------|-----------|-------------|----------|----------|
| Перевод текста            | A          | C          | C          | I         | I           | I        | I        |
| Коррекция ошибок          | R          | C          | R          | A         | C           | I        | R        |
| Работа с терминологией    | C          | A          | R          | R         | I           | I        | R        |
| Форматирование текста     | R          | I          | C          | R         | A           | I        | I        |
| Взаимодействие с клиентом | C          | I          | R          | R         | R           | A        | I        |
| Контроль качества         | C          | C          | R          | R         | R           | R        | A        |

Исходя из таблицы, можно отметить выделение ключевых узлов ответственности, условно обозначенных латинской буквой А (accounted), которые присваиваются каждому участнику проекта в различных блоках его реализации. В сущности, это означает ответственность за качество выполнения данного конкретного действия. Остальные же работы распределяются между участниками с разной степенью вовлеченности и контролем качества, но при этом каждый член команды информируется обо всех происходящих процессах, даже тех, к которым он имеет косвенное отношение. Такое взаимодействие создает основание говорить о переводческом проекте как об экосистеме, в которой для успешного функционирования и поддержания жизнеспособности всего механизма важна роль каждого элемента в действии. Контроль качества и коррекции ошибок на разных этапах разными членами команды обеспечивает минимизацию риска потери качества итогового продукта, а налаживание коммуникации с клиентом и использование внешних ресурсов и информации создают основания для открытости и адаптивности системы, встраивание в среду, выход в которую получает переводческий продукт.

### **3.2. Перспективная сетевая модель переводческого сопровождения проекта**

Коммуникация между членами рабочей группы устного переводческого сопровождения проекта на предприятии предполагает сетевое взаимодействие с более широким кругом специалистов в рамках конкретной переводческой ситуации. Описание данного взаимодействия возможно посредством репрезентации внутрипроектных коммуникаций на основе методов анализа социальных сетей. Основное назначение сетевой модели в данном случае состоит в анализе и оптимизации сложных процессов. Мы рассматриваем сетевую модель (или сеть) как неориентированный граф с заданными функциями и связующими звеньями коммуникации. Вершины графа изображены в виде круга и представляют собой актантов переводческого события. Дуги представлены сплошными линиями с разным весом (толщиной) линии в зависимости от плотности осуществляемой коммуникации между актантами.

В рассматриваемом устном переводческом сопровождении проекта на предприятии длительностью в 2 дня были выделены следующие актанты (вершины графа): заказчик (1), переводчик (2), специалист по механизации (3), специалист по электрооборудованию (4), специалист по автоматизации (5), специалист по гидравлике (6), начальник цеха (7), прочие технические службы (8).

В качестве инструмента для составления *перспективной* модели сетевого графа был использован визуализатор социальной сети (Social Network

Visualizer). Для формирования направлений коммуникации (рёбер графа) были введены условные весовые величины каждого из актантов в зависимости от интенсивности взаимодействия в проекте, выявленной в ходе интервью. В итоге получился неориентированный граф, отображающий коммуникационные узлы переводческого взаимодействия участников проекта (рис. 1).

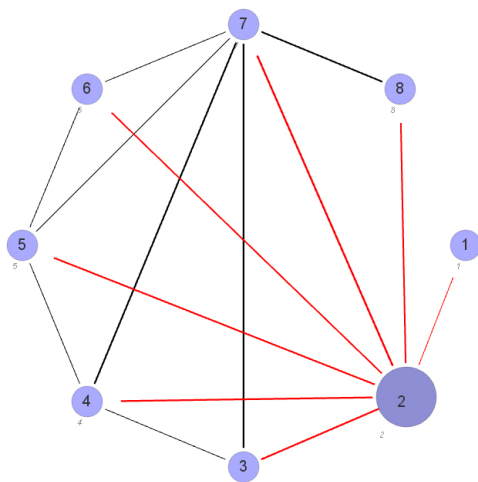


Рис. 1. Сетевая модель переводческого сопровождения проекта № 1  
= Network Model of Communication within a Translation Project no. 1

В дополнение к указанной модели как вспомогательный аналитический инструмент используются матрица степеней (degree matrix) и матрица смежности (adjacency matrix). Матрица степеней (degree matrix) — это диагональная матрица, в которой по диагонали записываются степени вершин графа. Если граф состоит из  $N$  вершин, то матрица степеней имеет размерность в формате  $N \times N$ , и её элементы на диагонали соответствуют количеству ребер, инцидентных каждой вершине. В нашем примере матрица степени позволяет выявить основные коммуникационные паттерны в виде контрольно-сетевых узлов и структурного распределения коммуникативной нагрузки в сети проектной коммуникации. На основе общих показателей степеней вершин можно сделать вывод об интенсивности коммуникации, сосредоточенной в локации конкретных акторов. В соответствии с таблицей, ключевыми узлами являются «переводчик» (2) и «начальник цеха» (7). Данные вершины рассматриваются в качестве ведущих

акторов, выполняющих основную роль по координации работы в проекте и налаживанию коммуникационных связей (рис. 2).

Матрица смежности позволяет представить информацию о связях между вершинами графа. Если граф содержит  $N$  вершин, то матрица смежности представляет собой двумерный массив, где каждый элемент указывает наличие (или отсутствие) ребра между соответствующими вершинами. Если ребра взвешены, то элементы матрицы содержат информацию о весах соответствующих ребер. В предлагаемом примере можно отметить весовой коэффициент взаимодействия между актантами и выявить узловые звенья сети в соответствии с максимальными показателями. В нашем случае наибольшая интенсивность взаимодействия наблюдается между актантами 2 и 7, наименьшая — между 1 и прочими участниками

| Actor\Actor | 1  | 2   | 3  | 4  | 5  | 6 | 7  | 8  |
|-------------|----|-----|----|----|----|---|----|----|
| 1           | 30 | 0   | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |
| 2           | 0  | 108 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |
| 3           | 0  | 0   | 28 | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |
| 4           | 0  | 0   | 0  | 24 | 0  | 0 | 0  | 0  |
| 5           | 0  | 0   | 0  | 0  | 13 | 0 | 0  | 0  |
| 6           | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 7 | 0  | 0  |
| 7           | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0 | 62 | 0  |
| 8           | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 14 |

| Actor\Actor | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7  | 8 |
|-------------|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 1           | 0  | 30 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0 |
| 2           | 30 | 0  | 15 | 12 | 10 | 5 | 30 | 6 |
| 3           | 0  | 15 | 0  | 1  | 0  | 0 | 12 | 0 |
| 4           | 0  | 12 | 1  | 0  | 1  | 0 | 10 | 0 |
| 5           | 0  | 10 | 0  | 1  | 0  | 1 | 1  | 0 |
| 6           | 0  | 5  | 0  | 0  | 1  | 0 | 1  | 0 |
| 7           | 0  | 30 | 12 | 10 | 1  | 1 | 0  | 8 |
| 8           | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 0 | 8  | 0 |

Рис. 2. Матрица степеней и матрица смежности № 1  
Matrix of Degree and Adjacency Matrix no. 1

На основе модели неориентированного графа и полученных на его основе матриц можно сделать вывод о перегруженности переводчика в контексте усилий, средств, времени и ответственности при выполнении устного переводческого сопровождения. Это выражается в функционально-коммуникативном фокусировании на ключевом узле сети под номером 2, который обозначает переводчика. Данная особенность создает напряженность сети и необходимость в ее разгрузке путем оптимизации процессов взаимодействия. Для уменьшения когнитивно-коммуникативной нагрузки на переводчика необходимо перераспределить некоторые из его функциональных задач с привлечением еще одного переводчика или внедрить в процесс коммуникации между участниками проекта переводческие технологии в режиме реального времени.

Добавление нового узла в лице второго переводчика (9) позволяет получить новый вариант перераспределения нагрузки в системе, что выражается в изменении параметров вершин и веса ребер. Новые показатели формируются в результате автоматического перераспределения исходных количе-

ственных данных весовых коэффициентов рёбер и узлов цепи, и оно наглядно представлено с помощью графа (рис. 3) и матричных таблиц (рис. 4).

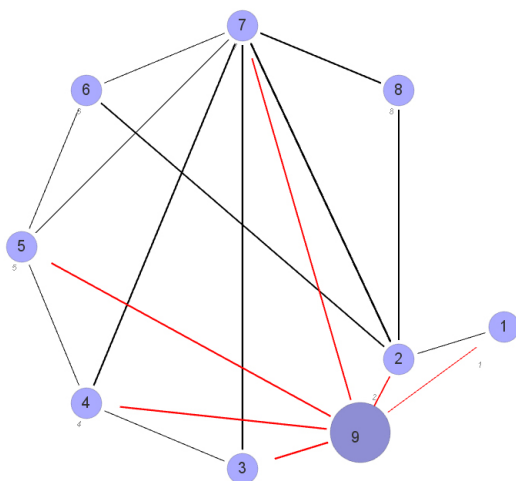


Рис. 3. Сетевая модель переводческого сопровождения проекта № 2  
Network Model of Communication within a Translation Project no. 2

| Actor\Actor | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7  | 8  | 9  |
|-------------|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| 1           | 30 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  |
| 2           | 0  | 59 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  |
| 3           | 0  | 0  | 28 | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  |
| 4           | 0  | 0  | 0  | 24 | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  |
| 5           | 0  | 0  | 0  | 0  | 13 | 0 | 0  | 0  | 0  |
| 6           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7 | 0  | 0  | 0  |
| 7           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 67 | 0  | 0  |
| 8           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 14 | 0  |
| 9           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 60 |

| Actor\Actor | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7  | 8 | 9  |
|-------------|----|----|----|----|----|---|----|---|----|
| 1           | 0  | 15 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0 | 15 |
| 2           | 15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 5 | 30 | 6 | 3  |
| 3           | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0 | 12 | 0 | 15 |
| 4           | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0 | 10 | 0 | 12 |
| 5           | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1 | 1  | 0 | 10 |
| 6           | 0  | 5  | 0  | 0  | 1  | 0 | 1  | 0 | 0  |
| 7           | 0  | 30 | 12 | 10 | 1  | 1 | 0  | 8 | 5  |
| 8           | 0  | 6  | 0  | 0  | 0  | 0 | 8  | 0 | 0  |
| 9           | 15 | 3  | 15 | 12 | 10 | 0 | 5  | 0 | 0  |

Рис. 4. Матрица степеней и матрица смежности № 2  
Matrix of Degree and Adjacency Matrix no. 2

Исходя из данных в матрицах (рис. 4), можно заключить, что значения ключевых узлов и весовой коэффициент взаимодействия изменились в сторону меньшей напряженности сети в узле под номером 2 за счет переноса весовых величин коммуникации на ребра взаимодействия между вторым переводчиком и вершинами 4, 5, 7. На практике это также будет означать перераспределение потока коммуникации и ответственности за ход оперативных процессов между актантами.

Для получения фактических данных с использованием представленной методики матричного моделирования переводческой коммуникации необходимо определение весовых коэффициентов элементов по результатам анализа процесса ее реального функционирования. Это возможно на основе полевого эксперимента в естественных условиях протекания коммуникации с фиксированием коммуникационных потоков и времени исполнения коммуникативных и переводческих задач.

Сетевое моделирование последовательности переводческих событий во времени и их соотношение с целями и задачами проекта позволит выявить проблемы эффективности распределения потока информации и их влияние на качество выполняемых переводчиком действий и принимаемых решений. На данном этапе исследования была представлена перспективная модель анализа переводческой коммуникации в качестве гипотетического конструкта для последующей его верификации на практике.

#### 4. Заключение = Conclusions

В рассматриваемой концепции «человек — сетевая среда» применительно к переводческой деятельности выстраивается комплексная картина работы переводчика в команде на основе предложенных вариантов матрично-сетевого модели. Основное внимание уделяется системе управления участниками и выполняемыми ими задачами при эффективном распределении *времени и ответственности*. *Темпоральный* аспект предполагает последовательный анализ результатов исполнения задач, распределенных в информационно-временном пространстве переводческого проекта, и прогнозирование последующих шагов. *Ответственность* за определенный участок проектного задания изначально определяется той ролью, которой наделяется каждый участник группы, а впоследствии процесс отслеживается на протяжении всего объема выполняемых переводческих задач.

Результаты проведенного эксперимента доказали возможность оптимизации рабочих процессов переводческой группы с применением матрично-сетевого моделирования переводческого проекта. Матрица распределения ответственности и сетевая модель переводческого процесса отражают деятельностьную сторону перевода при учете ролей, динамики и поступательного движения с элементами рециркуляции, свойственной коммуникативным системам. Экспланаторный характер моделей позволяет проанализировать динамику и интенсивность сетевой профессиональной коммуникации для выявления возможных проблем и поиска их решения.

|                                                   |                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов. | The author declares no conflicts of interests. |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|

### Литература

1. Батенков К. А. Числовые характеристики структур сетей связи / К. А. Батенков // Труды СПИИРАН. — 2017. — № 4 (53). — С. 5—28. — DOI: 10.15622/sp.53.1.
2. Гавриленко Н. Н. Сетевая платформа обучения профессионально ориентированному переводу / Н. Н. Гавриленко // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. — 2017. — № 4 (775). — С. 117—127.
3. Гарбовский Н. К. Сетевое взаимодействие в переводческой деятельности / Н. К. Гарбовский, О. И. Костинова // Вестник Московского университета. Серия 22 : Теория перевода. — 2015. — № 22 (3) — С. 3—21.
4. Краснопева Е. С. Перевод в условиях медиатизации и глобальности / Е. С. Краснопева // Ментально-языковые трансформации русской лингвокультурной личности : поиск идентичности в медиатизированном обществе. — Челябинск : Челябинский государственный университет, 2018. — С. 169—194.
5. Краснопева Е. С. Сетевая природа переводческой констелляции (на примере отдела переводов регионального коммерческого предприятия) / Е. С. Краснопева, С. С. Краева // Научный диалог. — 2023. — № 12 (8). — С. 156—178. — DOI: 10.24224/2227-1295-2023-12-8-156-178.
6. Кристофидес Н. Теория графов : алгоритмический подход / Н. Кристофидес. — Москва : Мир, 1978. — 432 с. — ISBN 5-9502-0057-8.
7. Кушнина Л. В. Экология перевода : современные тенденции и подходы / Л. В. Кушнина, Е. М. Пылаева // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. — 2014. — № 2 (26). — С. 70—76.
8. Латур Б. Об акторно-сетевой теории. Некоторые разъяснения, дополненные еще большими усложнениями / Б. Латур // Философско-литературный журнал «Логос». — 2017. — Т. 27. — № 1 (116). — С. 173—200.
9. Методика оценки влияния социальных коммуникаций на результативность инновационного проекта / Д. В. Плохов, Е. В. Никулычев, С. А. Титов, И. В. Осипов // Cloud of science. — 2016. — № 3 (3). — С. 444—492.
10. Ремхе И. Н. Матричная модель кооперативного перевода / И. Н. Ремхе, Л. А. Неведова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2 : Языкознание. — 2023. — № 22 (3). — С. 30—42. — DOI: 10.15688/jvolsu2.2023.3.3.
11. Филиппова И. Н. Редукционизм и холизм в переводоведении [Электронный ресурс] / И. Н. Филиппова // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 6. — Режим доступа : <https://science-education.ru/ru/article/view?id=10874> (дата обращения 21.03.2024).
12. Чураков А. Н. Анализ социальных сетей / А. Н. Чураков // Социологические исследования. — 2001. — № 1 (1). — С. 109—121.
13. Chistova E. V. Eco-cognitive model of translation activity : methodological boundaries and perspectives / E. V. Chistova // Proceedings of the Conference Synergy of Languages and Cultures : Interdisciplinary Research. — Saint-Petersburg : Saint-Petersburg State University, 2022. — Pp. 116—128.
14. Engeström Y. Innovative Learning in Work Teams : Analyzing Cycles of Knowledge Creation in Practice / Y. Engeström // Perspectives on Activity Theory. — Cambridge : Cambridge University Press, 1999. — Pp. 377—404.
15. Hu Gengshen. Eco-Translatology : A New Paradigm of Eco-translation — A Comparative Study on Approaches to Translation Studies / Hu Gengshen, Tao Youlan // Sociology. — 2016. — Pp. 115—132.

16. Risku H. Extended translation : A sociocognitive research agenda / H. Risku, F. Windhager // *Interdisciplinarity in translation and interpreting process research*. — Amsterdam, Netherlands : John Benjamins, 2015. — Pp. 35—47.
17. Scott J. *Social Network Analysis : A Handbook* / J. Scott. — 2nd ed. — London : Sage Publications, 2007. — 248 p.
18. Tichy N. M. Social network analysis for organizations / N. M. Tichy, M. L. Tushman, C. Fombrun // *Academy of Management Review*. — 1979. — № 4 (4). — Pp. 507—51. — DOI: 10.2307/257851.

*Статья поступила в редакцию 07.03.2024,  
одобрена после рецензирования 14.04.2024,  
подготовлена к публикации 18.04.2024.*

## References

- Batenkov, K. A. (2017). Numerical characteristics of communication network structures. *Proceedings of the SPIIRAN*, 4 (53): 5—28. DOI: 10.15622/sp.53.1. (In Russ.).
- Chistova, E. V. (2022). Eco-cognitive model of translation activity: methodological boundaries and perspectives. In: *Proceedings of the Conference Synergy of Languages and Cultures: Interdisciplinary Research*. Saint-Petersburg: Saint-Petersburg State University. 116—128.
- Churakov, A. N. (2001). Analysis of social networks. *Sociological research*, 1 (1): 109—121. (In Russ.).
- Engeström, Y. (1999). Innovative Learning in Work Teams: Analyzing Cycles of Knowledge Creation in Practice. In: *Perspectives on Activity Theory*. Cambridge: Cambridge University Press. 377—404.
- Filippova, I. N. (2013). Reductionism and holism in translation studies. *Modern problems of science and education*, 6. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=10874> (accessed 03/21/2024). (In Russ.).
- Garbovsky, N. K., Kostikova, O. I. (2015). Network interaction in translation activities. *Bulletin of the Moscow University. Episode 22: Theory of Translation*, 22 (3): 3—21. (In Russ.).
- Gavrilenko, N. N. (2017). Online learning platform for professionally oriented translation. *Bulletin of the Moscow State Linguistic University. Education and pedagogical sciences*, 4 (775): 117—127. (In Russ.).
- Hu, G., Tao, Y. (2016). Eco-Translatology: A New Paradigm of Eco-translation — A Comparative Study on Approaches to Translation Studies. *Sociology*. 115—132.
- Krasnopeyeva, E. S., Kraeva, S. S. (2023). Network Nature of Translation Constellations: Translation Department at a Regional Commercial Enterprise. *Nauchnyi dialog*, 12 (8): 156—178. <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2023-12-8-156-178> (In Russ.).
- Krasnopeeva, E. S. (2018). Translation in terms of mediatization and globality. In: *Mental and linguistic transformations of the Russian linguistic and cultural personality: the search for identity in a mediatized society*. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University. 169—194. (In Russ.).
- Kristofides, N. (1978). *Graph theory. Algorithmic approach*. Moscow: Mir. 432 p. ISBN 5-9502-0057-8. (In Russ.).
- Kushnina, L. V., Pylaeva, E. M. (2014). Ecology of translation: modern trends and approaches. *Bulletin of the Perm University. Russian and foreign philology*, 2 (26): 70—76. (In Russ.).

- Latour, B. (2017). On actor-network theory. Some clarifications, supplemented by even greater complications. *Philosophical and literary journal "Logos"*, 27 / 1 (116): 173—200. (In Russ.).
- Plokhov, D. V., Nikulchev, E. V., Titov, S. A. (2016). Methodology for assessing the impact of social communications on the effectiveness of an innovative project. *Cloud of science*, 3 (3): 444—492. (In Russ.).
- Remkhe, I. N., Nefedova, L. A. (2023). Matrix model of cooperative translation. *Bulletin of the Volgograd State University. Series 2: Linguistics*, 22 (3): 30—42. DOI: 10.15688/jvolsu2.2023.3.3. (In Russ.).
- Risku, H., Windhager, F. (2015). Extended translation: A sociocognitive research agenda. In: *Interdisciplinarity in translation and interpreting process research*. Amsterdam, Netherlands: John Benjamins. 35—47.
- Scott, J. (2007). *Social Network Analysis: A Handbook*. 2nd ed. London: Sage Publications. 248 p.
- Tichy, N. M., Tushman, M. L., Fombrun, C. (1979). Social network analysis for organizations. *Academy of Management Review*, 4 (4): 507—51. DOI: 10.2307/257851.

*The article was submitted 07.03.2024;  
approved after reviewing 14.04.2024;  
accepted for publication 18.04.2024.*