



The University of
Tehran Press

Journal of Foreign Language Research

Online ISSN: 2588-7521

Journal Homepage: <https://jflr.ut.ac.ir/>



The Russian Constructicon as a Linguistic Resource: a Constructicographic Approach to Causative Constructions in Human-Computer Dialogue

Svetlana V. Shustova¹ Tatiana A. Kudelko²

1. Department of Foreign Philology, Faculty of Philology and Communication, Perm State University, Perm, Russia. Email: lanaschust@mail.ru

2. Department of Foreign Philology, Faculty of Philology and Communication, Perm State University, Perm, Russia. Email: pray-1977@mail.ru

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received :13 May 2026

Received in revised form 13

August 2026

Accepted 15 August 2026

Available online 23

September 2026

Keywords:

Russian Constructicon,
causativity,
fixed syntactic constructions,
computer assistant,
human-computer interaction,
covert grammar,
construction grammar

ABSTRACT

Objective: This article introduces the Russian Constructicon—an open-access electronic database documenting over 2,200 fixed syntactic constructions of the Russian language—as a novel linguistic resource for the analysis of causative semantics in human-computer dialogue. The study presents the theoretical foundations, structure, and functionality of the Constructicon, demonstrating how it systematically catalogues stable syntactic patterns with their semantic, syntactic, and pragmatic properties. The aim is to show that fixed syntactic constructions recorded in the Russian Constructicon can serve as an effective tool for identifying hidden causative meanings in this new type of discourse.

Method: The study examines the Russian Constructicon's architecture, semantic classification system (53 semantic tags including Assessment, Attitude, and Intensity), and search functionality. The empirical material consists of an author's corpus of 1,000 Russian-language dialogues extracted from public online sources (VK, 4pda.ru, ixbt.com). The study employs contextual analysis, functional-semantic analysis, and comparison of empirical data with the semantic construction types identified in the Russian Constructicon.

Results: The analysis reveals that users interacting with AI regularly reproduce three types of fixed constructions documented in the Constructicon. First, constructions with negative evaluation and fatigue semantics ("хватит с меня") account for 15.7% of all causative utterances, where users demand the assistant stop repetitive or irrelevant behavior. Second, constructions expressing prohibition through contrast ("не умничай, а ответь") constitute 12.7%, where users attempt to regulate the manner of the assistant's response by rejecting anthropomorphic imitation. Third, constructions denoting abrupt change of state ("меня прорвало") represent 8.0%, where users describe loss of emotional control caused by assistant failures. The combined share of these three construction types constitutes 36.4% of all causative utterances in the corpus. Notably, a systematic search of the Russian Constructicon for terms related to human-computer interaction reveals that the word "диалог" ("dialogue") yields no results, and related terms yield only isolated constructions (e.g., "компьютер"—7 constructions, "общение"—1 construction, "помощник"—1 construction). This gap confirms that the Constructicon, while comprehensive in documenting constructions of the standard language, has not yet systematically captured constructions specific to digital discourse.

Conclusions: The article argues for the expansion of the Constructicon to include constructions specific to human-computer interaction. The constructicographic approach enables the transition from analyzing individual utterances to systematically describing typical user reactions through the "inventory" of stable constructions. The findings demonstrate that communication with AI is not chaotic but relies on codified linguistic patterns transferred from interpersonal communication. The concept of "covert grammar" [Katsnel'son 1972] explains the conflict between anthropomorphic grammatical form (imperative, 2nd person) and machine ontology. The term "quasi-causativity" is proposed to capture this tension, demonstrating that the phenomenon is not a marginal failure but a significant marker of technological anthropomorphism requiring consideration in dialogue interface design.

Cite this article: Shustova, S. V., & Kudelko, T. A. (2026). The Russian Constructicon as a Linguistic Resource: a Constructicographic Approach to Causative Constructions in Human-Computer Dialogue. *Journal of Foreign Language Research*, 16(3), 297-312. <https://doi.org/10.22059/jflr.2026.422988.1316>



© Author(s) retain the copyright.

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jflr.2026.422988.1316>



پژوهشهای زبانشناختی در زبانهای خارجی

شاپا الکترونیکی: ۷۵۲۱-۲۵۸۸

Journal Homepage: <https://jflr.ut.ac.ir/>



انتشارات دانشگاه تهران

کانستراکتیون روسی به مثابه منبعی زبانی: رویکردی کانستراکتیوگرافیک به ساختهای سببی در گفت‌وگوی انسان-رایانه

اسوتلانا و. شوستووا^۱ تاتیانا کودلکو^۲ ✉

۱. گروه زبان‌شناسی و ادبیات خارجی، دانشکده زبان‌شناسی و ارتباطات، دانشگاه دولتی پرم، پرم، روسیه. رایانامه: anaschust@mail.ru

۲. گروه زبان‌شناسی و ادبیات خارجی، دانشکده زبان‌شناسی و ارتباطات، دانشگاه دولتی پرم، پرم، روسیه. رایانامه: pray-1977@mail.ru

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۲۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۲۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:

کانستراکتیون روسی، سببیت،

سازهای نحوی ثابت،

دستیار رایانه‌ای،

تعامل انسان و رایانه،

دستور پنهان،

دستور ساخت‌محور

هدف: این مقاله به معرفی کانستراکتیون روسی می‌پردازد- پایگاه‌داده‌ای الکترونیکی با دسترسی آزاد که بیش از ۲۲۰۰ ساخت نحوی ثابت زبان روسی را مستند کرده است- به عنوان منبعی زبانی نوین برای تحلیل معناشناسی سببی در گفت‌وگوی انسان-رایانه. این پژوهش مبانی نظری، ساختار و کاربرد کانستراکتیون را ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد که چگونه این پایگاه‌داده به طور نظام‌مند الگوهای نحوی پایدار را همراه با ویژگی‌های معناشناختی، نحوی و کاربردشناختی آن‌ها فهرست‌بندی می‌کند. هدف این است که نشان داده شود ساخت‌های نحوی ثابت‌شده در کانستراکتیون روسی می‌توانند ابزاری کارآمد برای شناسایی معانی سببی پنهان در این نوع نوظهور از گفتمان باشند.

روش: این پژوهش معماری کانستراکتیون روسی، نظام طبقه‌بندی معنایی آن (۵۳ برجسب معنایی از جمله «ارزیابی»، «نگرش» و «شدت») و قابلیت جست‌وجوی آن را بررسی می‌کند. ماده تجربی پژوهش شامل پیکره‌ای گردآوری‌شده توسط نویسندگان از ۱۰۰۰ گفت‌وگوی روسی‌زبان است که از منابع عمومی (برخط) وی‌کا، فوردام ۴ pda.ru و ixbt.com استخراج شده‌اند. در این پژوهش از تحلیل بافتی، تحلیل نقشی-معنایی، و مقایسه داده‌های تجربی با انواع ساخت‌های معنایی شناسایی‌شده در کانستراکتیون روسی استفاده شده است.

یافته‌ها: تحلیل نشان می‌دهد کاربرانی که با هوش مصنوعی تعامل دارند، به طور منظم سه نوع ساخت ثابت مستندشده در کانستراکتیون را بازتولید می‌کنند. نخست، ساخت‌های دارای معنای ارزیابی منفی و خستگی / «хвтит с меня» پس است دیگر (۱۵۰۷٪) از کل گزاره‌های سببی را تشکیل می‌دهند، که در آن‌ها کاربر خواستار توقف رفتار تکراری یا نامرتبب دستیار می‌شود. دوم، ساخت‌های بیان‌کننده نهي از طریق تقابل / «не умничай, а ответь» زنگ‌بازی درنیاور، فقط جواب بده (۱۲۰۷٪) را دربرمی‌گیرند، که در آن‌ها کاربر می‌کوشد با رد تقلید انسان‌وار، شیوه پاسخ‌دهی دستیار را تنظیم کند. سوم، ساخت‌های بیانگر تغییر ناگهانی حالت / «меня прорвало» طاقتم طاق شد (۸۰٪) را شامل می‌شوند، که در آن‌ها کاربر از دست دادن کنترل هیجانی ناشی از خطاهای دستیار را توصیف می‌کند. سهم مجموع این سه نوع ساخت، ۳۶۰۴٪ از کل گزاره‌های سببی پیکره را تشکیل می‌دهد. نکته درخور توجه این است که جست‌وجوی نظام‌مند در کانستراکتیون روسی برای واژه‌های مرتبط با تعامل انسان-رایانه نشان می‌دهد که واژه «диалог» (گفت‌وگو) هیچ نتیجه‌ای به دست نمی‌دهد و واژه‌های مرتبط دیگر نیز تنها ساخت‌های اندکی را نشان می‌دهند (برای نمونه، / «компьютер»-رایانه-۷ ساخت، / «общение»-ارتباط-۱ ساخت، / «помощник»-دستیار-۱ ساخت). این خلأ تأیید می‌کند که کانستراکتیون، هرچند در مستندسازی ساخت‌های زبان معیار جامع است، هنوز به طور نظام‌مند ساخت‌های ویژه گفتمان دیجیتال را ثبت نکرده است.

نتیجه‌گیری: این مقاله بر ضرورت گسترش کانستراکتیون برای دربرگرفتن ساخت‌های ویژه تعامل انسان-رایانه تأکید می‌کند. رویکرد کانستراکتیوگرافیک امکان‌گذار از تحلیل گزاره‌های منفرد به توصیف نظام‌مند واکنش‌های نوعی کاربران را از طریق «فهرست موجودی» ساخت‌های پایدار فراهم می‌سازد. یافته‌ها نشان می‌دهند که ارتباط با هوش مصنوعی آشفته و بی‌قاعده نیست، بلکه بر الگوهای زبانی رمزگذاری‌شده‌ای متکی است که از ارتباط میان‌فردی انتقال یافته‌اند. مفهوم «دستور زبان پنهان» [کاتسنلسون ۱۹۷۲] تعارض میان صورت دستوری انسان‌وار (امری، دوم‌شخص) و هستی‌شناسی ماشینی را تبیین می‌کند. اصطلاح «شبه‌سببیت» (quasi-causativity) «برای بیان این کشمکش پیشنهاد می‌شود؛ اصطلاحی که نشان می‌دهد این پدیده نه یک نقص حاشیه‌ای، بلکه نشانه‌ای معنادار از انسان‌واری‌سازی فناوریانه است که باید در طراحی رابط‌های گفت‌وگویی مورد توجه قرار گیرد.

استاد: شوستووا، اسوتلانا، و کودلکو، تاتیانا. (۱۴۰۵). کانستراکتیون روسی به مثابه منبعی زبانی: رویکردی کانستراکتیوگرافیک به ساخت‌های سببی در گفت‌وگوی

انسان-رایانه. پژوهشهای زبانشناختی در زبانهای خارجی، ۱۶ (۳)، ۲۹۷-۳۱۲. <https://doi.org/10.22059/jflr.2026.422988.1316>



© نویسنده‌گان.

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

ظهور ویژگی‌های انسان‌واره در گفت‌وگوی انسان-رایانه به‌طور فزاینده‌ای توجه زبان‌شناسان را به خود جلب کرده است [کودلکو a۲۰۲۵، ۲۰۲۵]. bکاربران به‌طور روزافزون با ماشین‌ها نه به‌مثابه ابزارهایی بی‌جان، بلکه همچون شبه‌مخاطب‌هایی تعامل می‌کنند و نیت، احساس و حتی ویژگی‌های شخصیتی به آن‌ها نسبت می‌دهند. این امر پرسشی بنیادین را پیش می‌کشد: چگونه می‌توان الگوهای زبانی‌ای را که کاربران در تعامل با دستیارهای رایانه‌ای به کار می‌برند، به‌طور نظام‌مند تحلیل کرد؟ ادغام هوش مصنوعی در ارتباطات انسانی توجه فزاینده پژوهشگران را برانگیخته است. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که سکوهایی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به‌طور معناداری بر عوامل عاطفی تعامل انسان-رایانه، از جمله انگیزه، اضطراب و لذت، تأثیر بگذارند [مهرانی راد ۲۰۲۵].

برای پاسخ به این پرسش، لازم است به میراث نظری س. د. کاتسنلسون بازگردیم. مفهوم او از «دستور زبان پنهان» (یا «مقولات ضمنی») امکان نگاهی نو به این مسئله را فراهم می‌آورد. کاتسنلسون استدلال می‌کند که توصیف دستوری یک زبان بدون در نظر گرفتن مقولات معناشناختی‌ای که فاقد بازنمود صوری (صرفی) هستند اما به‌طور منظم در گفتار فعلیت می‌یابند و بر ترکیب‌پذیری واحدها تأثیر می‌گذارند، نمی‌تواند کامل باشد [کاتسنلسون ۱۹۷۲: ۸۲]. به بیان دیگر، معنا می‌تواند به‌طور ضمنی-از طریق ساخت نحوی یا بافت- بدون دریافت نشانگری صرفی یا واژگانی مستقل بیان شود.

پژوهش حاضر رویکردی روش‌شناختی نوین پیشنهاد می‌کند: به‌جای تحلیل هر فرمان به‌طور مجزا، از کانستراکتیون روسی-پایگاه‌داده‌ای الکترونیکی حاوی بیش از ۲۲۰۰ ساخت نحوی ثابت زبان روسی معاصر با توصیفات معناشناختی و نحوی تفصیلی- بهره می‌گیرد [اندرسن و همکاران ۲۰۲۰؛ یاندا و همکاران ۲۰۱۸]. کانستراکتیون نشانه زبانی را نه واژه، بلکه «الگو» (ساخت) می‌بیند که معناشناسی خاص خود را دارد و به مجموع معانی اجزایش تحویل‌پذیر نیست. پیش‌فرض بنیادین این است که کاربران در موقعیت‌های احساسی یا پرتنش تعامل با هوش مصنوعی، به‌طور خودجوش عمل نمی‌کنند، بلکه بر ساخت‌های زبانی آماده و تثبیت‌شده تکیه می‌کنند.

هدف این مقاله سه‌گانه است: نخست، معرفی کانستراکتیون روسی به‌عنوان منبعی زبانی و نمایش ساختار، نظام طبقه‌بندی و کارکرد آن؛ دوم، نشان دادن اینکه چگونه رویکرد کانستراکتیوگرافیک را می‌توان برای شناسایی و نظام‌مندسازی معناشناسی سببی در گفت‌وگو با دستیارهای رایانه‌ای به کار برد؛ و سوم، پیشنهاد گونه‌شناسی‌ای از ساخت‌های ثابتی که کاربران برای تنظیم «رفتار» دستیار رایانه‌ای به کار می‌برند، با استفاده از کانستراکتیون به‌عنوان ابزار راستی‌آزمایی.

کانستراکتیون روسی: ساختار، کارکرد و مبانی نظری ساخت چیست؟

پیش از بررسی خودِ کانستراکتیون روسی، لازم است مفهوم «ساخت» را در نظریه زبان‌شناختی درک کنیم. چنان‌که در رابط کانستراکتیون تعریف شده است:

ساخت‌ها واحدهای ساختاری زبان‌اند، الگوهای زبانی برجسته‌ای که جمله‌ها و عبارتها را می‌سازند. استدلال می‌شود که ساخت‌ها در ذهن گویشوران به‌مثابه واحدهایی از پیش‌ساخته ذخیره می‌شوند. برخی ساخت‌ها ساده‌اند، مانند ساخت انگلیسی «نام من جان است»؛ برخی دیگر پیچیده‌ترند، مانند ساخت «مهربانانه است از تو» در «مهربانانه است از تو که زنگ زدی». ساخت‌ها معمولاً بخشی ثابت (لنگر) و بخش‌هایی متغیر (جایگاه‌ها) دارند [کانستراکتیون روسی، «ساخت چیست؟»].

در زبان‌شناسی روسی نیز ساخت‌ها به شیوه‌ای مشابه تعریف می‌شوند: ساخت‌ها همچون آجرهایی هستند که جمله‌ها و اجزای آن‌ها را می‌سازند. ساخت‌های ساده‌ای وجود دارد، مانند «اسم من پتیاست»، و ساخت‌های پیچیده‌ای نیز هست. همه آن‌ها بخشی ثابت (لنگر) و بخش‌هایی متغیر (جایگاه) دارند [کانستراکتیون روسی، «ساخت چیست؟»].

بنیاد نظری کانستراکتیون روسی در دستور زبان ساختی (Construction Grammar) نهفته است، چهارچوبی که از آثار چارلز فیلمور [فیلمور ۱۹۷۱] پدید آمد و سپس توسط ادل گلدبرگ [گلدبرگ ۱۹۹۵] و ویلیام کرافت [کرافت ۲۰۰۱] بسط یافت.

دستور زبان ساختی بر این باور است که ساخت‌ها-جفت‌های صورت-معنا-واحد‌های بنیادین زبان‌اند و در واژگان ذهنی گویشور ذخیره می‌شوند. برخلاف رویکردهای زایشی که همهٔ بیان‌های زبانی را از قواعد کلی مشتق می‌کنند، دستور زبان ساختی می‌پذیرد که بسیاری از الگوهای زبانی اصطلاحی‌اند و به قواعد ترکیبی تحویل‌پذیر نیستند.

به پیروی از گلدبرگ (۲۰۲۴: ۲۲۱-۲۲۰؛ ۲۰۰۶، رک. لانگاکر ۲۰۰۸: ۱۶۱)، دستور زبان ساختی با تعریفی گسترده از «ساخت» به عنوان جفتِ آموخته‌شدهٔ صورت با کارکرد در هر سطحی از پیچیدگی یا انتزاع کار می‌کند. این تعریف در چهارچوب نظری گسترده‌تر زبان‌شناسی شناختی فهمیده می‌شود که بر اساس آن، همهٔ واحد‌های زبانی، از جمله واحد‌های دستوری، در انتقال معنا سهیم‌اند [لانگاکر ۲۰۰۸: ۳-۴]. به بیان دیگر، همهٔ ساخت‌های زبانی، از تکواژها گرفته تا واژه‌ها و واحد‌های چندواژه‌ای، تا ساخت‌های گفتمانی کامل (مانند یک لطیفه یا سخنرانی پذیرش)، همگی ساخت‌اند و در اصل امکان‌پذیر است که کل یک زبان را بر حسب نظامی از ساخت‌ها توصیف کرد [یاندا و همکاران ۲۰۲۵].

ساخت‌ها ممکن است انتزاعی باشند، مانند الگوهای نحوی هستهٔ زبان همچون ساخت متعدی متشکل از فاعل، فعل و مفعول مستقیم. و ساخت‌ها ممکن است بسیار عینی باشند، مانند اصطلاح انگلیسی kick the bucket (لگد زدن به سطل، یعنی مردن). یک گفتهٔ واحد می‌تواند هم‌زمان چند ساخت را نمونه‌سازی کند: Frank kicked the bucket: هم‌زمان هم ساخت انتزاعی و هم ساخت عینی را نمونه‌سازی می‌کند، و نیز ساخت‌هایی که هریک از واژه‌های منفرد (Frank)، the kick، bucket را بازنمایی می‌کنند، به علاوهٔ ساخت زمان گذشتهٔ انگلیسی (فعل [ed + یاندا و همکاران ۲۰۲۵]).

کانستراکتیکون روسی: فهرستی جامع

کانستراکتیکون روسی (RusCon) محصول بیش از یک دهه پژوهش است که توسط تیمی به سرپرستی ای. وی. راخیلینا و او. ان. لیاشفسکایا در مؤسسهٔ زبان روسی وینوگرادوف، با همکاری دانشگاه قطبی آرکتیک نروژ (UiT) و دانشگاه تحقیقات ملی مدرسهٔ عالی اقتصاد مسکو انجام شده است [راخیلینا و همکاران ۲۰۲۲؛ اندرسن و همکاران ۲۰۲۰؛ لیاشفسکایا ۲۰۲۱]. این پروژه در بازهٔ ۲۰۱۶-۲۰۲۰ اجرا شد و اکنون شامل فهرستی از بیش از ۲۲۰۰ ساخت چندواژه‌ای زبان روسی معیار معاصر است [اندرسن و همکاران ۲۰۲۰: ۲۴۱].

کانستراکتیکون روسی از طبقه‌بندی‌های گونه‌شناختی ساخت‌ها، مانند رویکرد و. کرافت مبتنی بر «مفاهیم تطبیقی»، به واسطهٔ روش‌شناسی پایین به بالای خود متمایز می‌شود: پژوهشگران با آغاز از فهرستی نماینده از ساخت‌های گردآوری‌شده از پیکره‌ها، نظامی برای طبقه‌بندی آن‌ها توسعه می‌دهند [ژوکوا، لتوچی ۲۰۲۴]. این رویکرد امکان دربرگرفتن نه تنها ساخت‌های دستوری، بلکه ساخت‌های واژگانی‌شده-آن‌هایی که معناشناسی و ویژگی‌های ترکیب‌پذیری محدودی دارند-را نیز فراهم می‌آورد، از جمله ساخت‌های تکراری مانند «то и дело» (پیوسته، بارها) و ساخت‌های پایانی مانند «свое отгулял» (سهمش را تمام کرد) [یاندا و همکاران ۲۰۱۸؛ لیاشفسکایا ۲۰۲۱].

این پروژه به ساخت‌های «نیمه‌طرح‌واره‌ای» اولویت می‌دهد که میان دو حد نهایی-توالی‌های نحوی کاملاً ترکیبی از یک سو و بیان‌های کاملاً اصطلاحی (عبارت‌شناختی) از سوی دیگر-قرار دارند [اندرسن و همکاران ۲۰۲۰: ۲۴۱]. ساخت‌هایی از این نوع در چهارچوب واژگان یا دستور به تنهایی به سختی قابل توضیح‌اند و اغلب در آثار مرجع روسی کمترنمایش داده شده‌اند. یک ساخت نمونه در پایگاه‌داده دارای بخشی ثابت (واژه‌های لنگر) و جایگاهی باز است که می‌تواند با مجموعه‌ای محدود از واژگان پر شود.

معماری کانستراکتیکون روسی

کانستراکتیکون روسی برای هر ساخت انواع اطلاعات زیر را ارائه می‌دهد [اندرسن و همکاران ۲۰۲۰: ۲۴۳-۲۴۸]:

۱. **نشانه‌گذاری**- توصیفی صوری از الگوی نحوی که به صورت «نام»ی ارائه می‌شود و ساختار صرفی نحوی را بر حسب واژه‌های لنگر (بخش‌های ثابت ساخت) و جایگاه‌ها (بخش‌های متغیر ساخت) با نشانه‌گذاری لایزیگ نشان می‌دهد [یاندا و همکاران ۲۰۲۵].

۲. مثال - یک یا چند نمونه از کاربرد نوعی از پیکره ملی روسی. هر مدخل شامل مثالی است که ساخت را در بافت نشان می‌دهد.

۳. توصیف معناشناختی - توصیفی از معنای ساخت، شامل برچسب‌های معنایی.

۴. برچسب‌های معنایی - از جمله «ارزیابی»، «نگرش»، «شدت»، «زمان»، «شیوه»، «مقایسه» و دیگر برچسب‌ها. حاشیه‌نویسی شامل ۵۳ برچسب معنایی با بسامدهای گوناگون است [اندرسن، یاندا ۲۰۲۰].

۵. سطح - نشان‌دهنده درجه باروری و ترکیب‌پذیری، مفید برای زبان‌آموزان.

۶. معادل‌های انگلیسی و نروژی - ترجمه‌هایی که مقایسه میان‌زبانی را تسهیل می‌کنند.

طبقه‌بندی معنایی ساخت‌ها

نظام طبقه‌بندی معنایی کانستراکتیون روسی یکی از ارزشمندترین ویژگی‌های آن است. حاشیه‌نویسی شامل ۵۳ برچسب معنایی است که در میان آن‌ها سه برچسب بسامد بسیار بالاتری نسبت به بقیه دارند و ۳۰٪ از کل فهرست کانستراکتیون روسی را تشکیل می‌دهند. این سه نوع معنایی عبارت‌اند از ارزیابی، نگرش و شدت، که همگی ارزیابی‌گوینده از موضوعی را می‌رسانند، برخلاف بیشتر برچسب‌های دیگر (مانند زمان، شیوه و مقایسه) [اندرسن، یاندا ۲۰۲۰].

ساخت‌های ارزیابی و نگرش در ادبیات پژوهشی با تفصیل بیشتری بررسی شده‌اند. برچسب‌های معنایی فرعی نشان می‌دهند که ارزیابی منفی در میان این دو نوع معنایی بیش از دو برابر ارزیابی مثبت بسامد دارد [اندرسن، یاندا ۲۰۲۰]. نمونه‌هایی از ارزیابی‌های منفی عبارت‌اند از:

- برای ارزیابی: عبارت فعلی «tak sebe»، مانند در جمله «Na pianino ja igraju tak sebe» («من پیانو را نه‌چندان خوب [به معنای تحت‌اللفظی: چنین خودم] می‌نوازم») [اندرسن، یاندا ۲۰۲۰].
- برای نگرش «s PronPers-Gen xvatit/xvatilo»، مانند در جمله «S menja xvatit» («دیگر بس است [به معنای تحت‌اللفظی: از من کافی است]») [اندرسن، یاندا ۲۰۲۰].
- برای شدت «užasno XP»، مانند در عبارت «užasno skučno» («بی‌نهایت [به معنای تحت‌اللفظی: وحشتناک] کسل‌کننده») [اندرسن، یاندا ۲۰۲۰].

جست‌وجو در کانستراکتیون روسی

رابط جست‌وجوی کانستراکتیون به پژوهشگران امکان می‌دهد بر اساس کلیدواژه یا الگوی نحوی جست‌وجو کنند. تصاویر گرفته‌شده از کانستراکتیون کارکرد آن را نشان می‌دهند [کانستراکتیون روسی، نتایج جست‌وجو]:

جست‌وجوی کلیدواژه «компьютер» («رایانه») ۷ ساخت را باز می‌گرداند، از جمله:

- ساخت ۶۴۶ «Починит он наконец?: VP NP-Nom наконец/в конце концов (или нет) компьютер» — «(آیا او سرانجام رایانه را تعمیر خواهد کرد؟)»
- ساخت ۱۱۳۵ «Она с компьютером на "ты" — NP-Nom Corp с NP-Ins на "ты"»: او با رایانه دوستانه/صمیمی است»
- ساخت ۱۷۱۲ «Работать за компьютером — NP/VP за компьютером»: کار کردن پشت رایانه»
- ساخت ۱۹۲۲ «Ни о какой-Лос NP-Лос (тут/здесь/сейчас) и речи быть не может/могло — «(«Ни о каких компьютерных играх тут и речи быть не может»): اینجا اصلاً بحث بازی‌های رایانه‌ای مطرح نیست»
- ساخت ۲۰۷۰ «Использовал компьютер без спроса — изволь отвечать» VP-Inf (те) изволь: «(بدون اجازه از رایانه استفاده کردی — حالا باید پاسخگو باشی)»
- ساخت ۲۱۹۹ «Как ни приду, она всегда за компьютером» VP-Fut, Cl — «(هر وقت می‌آیم، او همیشه پشت رایانه است)»

- جست‌وجوی «общение» («ارتباط») ۱ ساخت را باز می‌گرداند:
- ساخت ۳۸۷۰ «Я трачу на общение в соцсетях прорву времени» — NP-Gen: «من زمان زیادی را صرف ارتباط در شبکه‌های اجتماعی می‌کنم»
- جست‌وجوی «помоги» («کمک کن») ۱ ساخت را باز می‌گرداند:
- ساخت ۱۵۱۱ «Будь другом, помоги!» — VP-Imp: «دوست باش، کمک کن!»
- جست‌وجوی «интеллект» («هوش») ۲ ساخت را باز می‌گرداند، از جمله:
- ساخت ۳۱۸۷ «Когда сегодня говорят об искусственном интеллекте, в большинстве случаев имеют в виду» — NP-Nom: «NP-Nom имеют в виду NP-Acc»
- موارد منظورشان («...»)
- جست‌وجوی «помощник» («دستیار») ۱ ساخت را باز می‌گرداند:
- ساخت ۵۹۰ «Он назначил своего ученика помощником» — NP-Nom VP NP-Acc NP-Ins: او شاگرد خود را به عنوان دستیار منصوب کرد»
- جست‌وجوی «взаимодействие» («تعامل») ۱ ساخت را باز می‌گرداند:
- ساخت ۱۴۲۸ «В деле урегулирования конфликтов наше взаимодействие пойдет на пользу» — NP/VP в деле NP-Gen: ««взаимодействие пойдет на пользу» در حل و فصل تعارض، تعامل ما سودمند خواهد بود»
- جست‌وجوی «прекрати» («متوقف کن») ۱ ساخت را باز می‌گرداند:
- ساخت ۱۲۴۶ «Прекрати капризничать!» — VP-Ipfv.Infl: «прекратить-Imp/перестать-Imp»
- «لجبازی را کنار بگذار»!
- نکته اساسی این است که واژه «диалог» («گفت‌وگو») هیچ نتیجه‌ای در کانستراکسیون به دست نمی‌دهد. این نبود، از نظر روش‌شناختی معنادار است: نشان می‌دهد که کانستراکسیون، هر چند در مستندسازی ساخت‌های زبان معیار جامع است، هنوز به طور نظام‌مند ساخت‌های ویژه گفت‌مان دیجیتال را ثبت نکرده است.

سببیت و کانستراکسیون: مبانی نظری

سببیت به مثابه مقوله‌ای نقشی-معنایی

- در زبان‌شناسی روسی، سببیت به مثابه مقوله‌ای نقشی-معنایی فهمیده می‌شود که باز نمود زبانی موقعیتی است که در آن یک عامل جاندار بر ابژه‌ای عمل می‌کند تا حالت آن را تغییر دهد یا آن را به انجام کاری وادارد [شوستووا ۲۰۲۱: ۲۶؛ سیتکینا ۲۰۲۰: ۱۵]. ساختار میدان سببیت به این شکل سازمان یافته است [شوستووا ۲۰۲۱]:
- هسته: سببی‌های واژگانی-افعالی که در ساختار معناشناختی آن‌ها مؤلفه‌های «سبب» و «کنش/حالت» ادغام شده‌اند «радовать» (شاد کردن) «злить» (خشمگین کردن)؛
- پیرامون نزدیک: ساخت‌های تحلیلی «вызывать восторг» (برانگیختن شور و شوق) «создавать» (ساخت‌های واژگانی-نحوی با افعال نیمه‌مفهومی «заставить понять» (وادار به فهمیدن کردن)؛
- پیرامون دور: الگوهای نحوی ثابت با معنای غیرترکیبی «меня прорвало» (طاقتم طاق شد) «شبه‌جمله‌ها، و واحدهای عبارت‌شناختی شبه‌جمله‌ای.
- در کانون چنین تعاملی، گفته‌های امری-فرمان‌ها، درخواست‌ها، پرسش‌ها-قرار دارند که از طریق آن‌ها کاربر کنش یا اطلاعات مطلوب را از دستیار طلب می‌کند. در پژوهش‌های گونه‌شناختی حالت امری که توسط و. س. خراکوفسکی و آ. پ. ولودین انجام

شده، نشان داده شده است که حالت امری کنش گفتاری پیچیده‌ای را بازنمایی می‌کند که در آن اراده گوینده به‌سوی تغییر حالت مخاطب سوق داده می‌شود [خراکوفسکی، ولودین ۲۰۰۱: ۱۲-۱۵].

دستور زبان پنهان و شبه‌سببیت

مفهوم «دستور زبان پنهان» که توسط س. د. کاتسنلسون [۱۹۷۲] توسعه یافت، چهارچوبی برای درک پدیده شبه‌سببیت فراهم می‌آورد. کاتسنلسون استدلال می‌کند که توصیف دستوری بدون در نظر گرفتن مقولات معناشناختی‌ای که فاقد بازنمود صوری هستند اما به‌طور منظم در گفتار فعلیت می‌یابند و بر ترکیب‌پذیری واحدها تأثیر می‌گذارند، نمی‌تواند کامل باشد [کاتسنلسون ۱۹۷۲: ۱۴].

برای گفت‌وگو با دستیار رایانه‌ای، این تمایز بنیادین است. مقوله شخص‌واری [بوندارکو ۱۹۹۱]، که به‌عنوان «مقوله‌ای که مشارکت‌کنندگان موقعیت مورد اشاره را در ارتباط با مشارکت‌کنندگان موقعیت گفتار- در وهله نخست گوینده- مشخص می‌کند» تعریف شده است، تمایز نمی‌گذارد که آیا یک انسان یا یک برنامه در جایگاه اول شخص یا دوم شخص قرار دارد؛ برای شخص‌واری، تنها خود نقش‌ها اهمیت دارند. از این‌رو، دستیار رایانه‌ای، هنگامی که در نوبت پاسخگویی خود به‌عنوان اول شخص ظاهر می‌شود، جایگاه شبه‌فاعل را کسب می‌کند: نه یک انسان، بلکه مخاطبی که گفته‌اش از نظر ساختاری با گفته انسانی معادل است.

روش

گردآوری پیکره

پایه تجربی این پژوهش پیکره نویسنده، متشکل از ۱۰۰۰ گفت‌وگوی روسی‌زبان است که از منابع عمومی برخط استخراج شده‌اند: شبکه‌های اجتماعی وی‌کا اختصاص‌یافته به دستیارهای صوتی (آلیس، سالیوت، ماروسیا)، و انجمن‌های موضوعی ۴ pda.ru و ixbt.com. انتخاب این منابع از نظر روش‌شناختی با طبیعی‌بودنشان توجیه می‌شود: این‌ها پرسش‌های آزمایشگاهی نیستند، بلکه کنش‌های ارتباطی واقعی‌ای هستند که در آن‌ها کاربر از نظر احساسی درگیر است و اهدافی عملی یا سرگرمی‌محور را دنبال می‌کند. پیکره در دو مرحله شکل گرفت. در مرحله نخست، تمامی گفت‌وگوهای حاوی گفته کاربر و پاسخ دستیار از طریق نمونه‌گیری پیوسته استخراج شدند. در مرحله دوم، نمونه‌گیری هدفمند اعمال شد: گفت‌وگوهایی با معناشناسی سببی (فرمان، درخواست، پرسش، تحریک، شکایت) انتخاب شدند.

روش‌های تحلیل

روش‌های زیر به کار گرفته شدند:

۱. **تحلیل بافتی:** هر نمونه همراه با گفته‌های پیشین و نظرات کاربران تحلیل شد تا از تفسیر نادرست پرهیز شود؛
۲. **تحلیل نقشی - معنایی:** طبقه‌بندی واحدهای سببی بر اساس جایگاهشان در ساختار میدان (هسته-پیرامون)، بر مبنای شبکه طبقه‌بندی توسعه‌یافته توسط س. و. شوستووا [شوستووا ۲۰۲۱]:
۳. **مقایسه با کانستراکتیکون روسی:** هر ساخت شناسایی‌شده با انواع معنایی توصیف‌شده در کانستراکتیکون (برچسب‌های «ارزیابی»، «نگرش»، «شدت») مقایسه شد که امکان طبقه‌بندی عینی واکنش‌های احساسی کاربران را فراهم می‌آورد.

یافته‌ها

ساخت‌های ثابت در گفت‌وگوی انسان-رایانه

تحلیل پیکره (۱۰۰۰ گفت‌وگوی روسی‌زبان) سه گروه از ساخت‌های ثابت را آشکار ساخت که به‌طور نظام‌مند برای بیان معناشناسی سببی به کار می‌روند. هر گروه با انواع معنایی توصیف‌شده در کانستراکتیکون روسی مقایسه شده است.

نوع ساخت ۱: ارزیابی منفی و خستگی (نوع «دیگر بس است»)

در کانستراکتیکون روسی، الگوی «xvatit s PronPers-Gen» (برچسب «نگرش»، زیرنوع «ارزیابی منفی») به‌عنوان بیان نگرش منفی و تمایل به پایان‌دادن به موقعیت تفسیر می‌شود [آندرسن، یاندا ۲۰۲۰]. این ساخت به‌طور منظم در گفت‌وگوهایی ظاهر می‌شود که در آن‌ها کاربر از رفتار دستیار ناکام شده است.

جدول ۱. نمونه‌هایی از ساخت‌های دارای معناشناسی خستگی

شناسه	گفته کاربر (سببی)	بافت
RU_188	«Хватит извиняться. Ты меня бесишь...» (دستیار عذرخواهی‌های رسمی «...» کلافه‌ام می‌کند)	دستیار عذرخواهی‌های رسمی «...» کلافه‌ام می‌کند
RU_250	«Хватит переспрашивать. Я уже всё объяснил. Просто сделай» (دستیار مدام پارامترها را روشن «...» دیگر دوباره نپرس. من همه چیز را توضیح دادم. فقط انجامش بده)	دستیار مدام پارامترها را روشن «...» دیگر دوباره نپرس. من همه چیز را توضیح دادم. فقط انجامش بده
RU_202	«Хватит философствовать. Ответь по делу» (دستیار پاسخ‌های طولانی و «...» مستقیم جواب بده)	دستیار پاسخ‌های طولانی و «...» مستقیم جواب بده

ساخت «ХВАТИТ + مصدر» در این نمونه‌ها امری نهی را عملیاتی می‌کند که با معناشناسی خستگی تقویت شده است. فعل (RU_202) «философствовать» در گفتار محاوره‌ای بار معنایی منفی دارد («باوه‌گویی کردن»، «طفره رفتن از اصل مطلب»). معناشناسی سببی در این نمونه‌ها متناقض‌نما است: کاربر خواستار توقف کنشی از سوی دستیار است، اما صورت «ХВАТИТ» به‌طور ضمنی نشان می‌دهد که آن کنش پیش‌تر و به‌طور مکرر انجام شده است.

نوع ساخت ۲: نهی از طریق تقابل (نوع «زرنگ‌بازی درنیاور، فقط جواب بده»)

در کانستراکتیون، ساخت‌هایی از این نوع تحت برچسب «رابطه» طبقه‌بندی می‌شوند: گوینده یک نوع رفتار را نهی می‌کند و نوع دیگری را تجویز می‌کند [اندرسن و همکاران ۲۰۲۰: ۲۴۷].

جدول ۲. نمونه‌هایی از ساخت‌های نهی

شناسه	گفته کاربر (سببی)	هدف تأثیر
RU_128	«Не умничай, ответь прямо: да или нет» (توضیحات «...» یا نه)	نهی پیچیده
RU_172	«Алиса, не анализируй, просто сделай. Выключи свет» (پردازش «...» نکن، فقط انجامش بده. چراغ را خاموش کن)	نهی «هوشمندانه»
RU_119	«Не оценивай, просто исправь ошибку» (ارزیابی نکن، فقط خطا را اصلاح کن)	نهی گفته‌های ارزیابانه

ساختار این گفته‌ها دوجوهی است: نهی یک نوع رفتار زبانی «умничать» («анализировать» ، «оценивать» و «исправить» ، «сделай» ، «ответь») صورت امری در اینجا صرفاً فرمان نیست، بلکه تلاشی برای «کوک کردن» شخصیت مخاطب و رد تقلید انسان‌واره افراطی است. به‌ویژه فرمان «не оценивай» در RU_119 قابل توجه است: در گفتمان روسی‌زبان، ChatGPT اغلب عباراتی مانند «سؤال خوبی است!»، «ایده عالی!» تولید می‌کند که کاربران آن را «تصنعی» و «چاپلوسانه» درک می‌کنند.

نوع ساخت ۳: تغییر ناگهانی حالت (نوع «طاقتم طاق شد»)

ساخت‌هایی از این نوع به پیرامون دور میدان سببیت تعلق دارند. در تحلیل ای. وی. پادوچوا، چنین ساخت‌هایی نمونه‌هایی از پیوند معنایی نااستاندارد را بازنمایی می‌کنند، جایی که معنای کل به‌طور مستقیم از معانی اجزایش استنتاج‌پذیر نیست [پادوچوا ۱۹۹۹: ۲۳-۳]. فعل در صورت غیرشخصی، اسمی را در حالت مفعولی حکومت می‌کند، اما فاعل نه نقش مفعول، بلکه نقش فاعل حالت- منفعل، تجربی- را کسب می‌کند «Меня прорвало». به‌معنای «کسی مرا شکافت» نیست، بلکه به‌معنای «ناگهان شروع به سخن گفتن/گریستن/خندیدن کردم» است. در کانستراکتیون، این ساخت‌ها برچسب «شدت» دارند [اندرسن، یاندا ۲۰۲۰].

جدول ۳. نمونه‌هایی از ساخت‌های تغییر ناگهانی حالت

شناسه	گفته کاربر (سببی)	سببیت ضمنی
RU_089	«Алиса, прекрати! Ты уже в пятый раз одно и то же говоришь» «(آلیس، بس کن! داری برای پنجمین بار همان چیز را می‌گویی)»	ثبت از دست دادن کنترل؛ خواست غیرمستقیم راهاندازی مجدد برنامه
RU_160	«Ты повторяешь то, что уже сказал. Это называется заикливание. Исправляйся» «(تو تکرار می‌کنی. به این می‌گویند حلقه‌شدن. خودت را اصلاح کن)»	نسبت‌دادن توان خوداندیشی و خوداصلاحی به برنامه
RU_241	«Ты что, завис? Опять одно и то же» «(تو چیست، هنگ کردی؟ باز هم همان چیز)»	استعاره «هنگ کردن» انسانی

توزیع کمی

جدول ۴. بسامد ساخت‌های ثابت در پیکره (تعداد = ۳۰۰ گفته سببی)

سهم از کل گفته‌های سببی	تعداد وقوع نوع ساخت	سهم
«دیگر بس است» (خستگی)	۴۷	۱۵,۷٪
«زرنگ‌بازی درنیاور، فقط جواب بده»	۳۸	۱۲,۷٪
«طاقتم طاق شد» (تغییر ناگهانی)	۲۴	۸,۰٪
دیگر گفته‌های سببی	۱۹۱	۶۳,۶٪
مجموع	۳۰۰	۱۰۰٪

سهم مجموع سه نوع ساخت شناسایی شده، ۳۶,۴٪ از کل گفته‌های سببی را تشکیل می‌دهد.

بحث

کانستراکتیون روسی و تعامل انسان - رایانه: محدودیت‌های کنونی

جست‌وجوی نظام‌مند در کانستراکتیون روسی برای واژگان مرتبط با تعامل انسان - رایانه، خلأیی معنادار را آشکار می‌کند. واژه «диалог» («گفت‌وگو») هیچ نتیجه‌ای به دست نمی‌دهد. این نبود، از نظر روش‌شناختی معنادار است: نشان می‌دهد که کانستراکتیون، هرچند در مستندسازی ساخت‌های زبان معیار جامع است، هنوز به‌طور نظام‌مند ساخت‌های ویژه گفت‌مان دیجیتال را ثبت نکرده است - باوجوداینکه کاربران تعامل‌کننده با دستیارهای رایانه‌ای به‌طور منظم الگوهای نحوی ثابت مستندشده در پایگاه‌داده را بازتولید می‌کنند.

چنان‌که پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند، عبارت‌شناسی از منظر کانستراکتیون روسی طیفی پیوسته از کاملاً ترکیبی تا غیرترکیبی را بازنمایی می‌کند [راخیلینا و همکاران ۲۰۲۲]. این پیوستار به‌ویژه برای تحلیل گفت‌وگوی انسان - رایانه اهمیت دارد، جایی که کاربران به‌کرات از بیان‌های اصطلاحی و نیمه‌اصطلاحی برای تنظیم «رفتار» دستیارهای رایانه‌ای بهره می‌گیرند.

کانستراکتیون به‌مثابه ابزار راستی‌آزمایی

باوجوداین محدودیت‌ها، کانستراکتیون روسی همچون ابزاری کارآمد برای راستی‌آزمایی ماده تجربی عمل می‌کند. با مقایسه گفته‌های کاربران با انواع معنایی مستندشده در کانستراکتیون، امکان‌پذیر می‌شود که واکنش‌های احساسی کاربران را به‌طور عینی از طریق برچسب‌های معنایی «ارزیابی»، «نگرش» و «شدت» طبقه‌بندی کرد؛ جایگاه ساخت‌ها را در پیرامون دور میدان سببیت تعیین کرد؛ و الگوهایی در انتقال سازوکارهای زبانی رمزگذاری‌شده به محیط‌های ارتباطی جدید شناسایی کرد. روش‌شناسی پایین به بالای کانستراکتیون - حرکت از فهرستی نماینده به‌سوی طبقه‌بندی - به‌ویژه برای تحلیل گفت‌وگوی انسان - رایانه ارزشمند است، جایی که کاربران خلاقیت خود را در تطبیق الگوهای زبانی موجود با بافت‌های جدید نشان می‌دهند [ژوکوا، لتوچی ۲۰۲۴].

شبه‌سببیت و نیاز به گسترش

نبود ساخت‌های گفتمان دیجیتال در کانستراکتیکون، ضرورت گسترش آن برای دربرگرفتن الگوهای ویژه تعامل انسان- رایانه را برجسته می‌سازد. مفهوم «دستور زبان پنهان» [کاتسنلسون ۱۹۷۲] تعارض میان صورت دستوری انسان‌وار و هستی‌شناسی ماشینی را تبیین می‌کند: صورت امری، که خطاب به دوم‌شخص است، مخاطب را «وامی‌دارد» که همچون مخاطبی جاندار و توانا به فهم و اجرای فرمان درک شود. این امر فضایی برای فراقکنی انسان‌واره ایجاد می‌کند.

اصطلاح پیشنهادی **شبه‌سببیت** این پدیده را بازمی‌نماید: ساختار دستوری سببیت میان فردی را الگوسازی می‌کند، حال آنکه موقعیت مرجع مربوط به تعامل با دستگاهی فنی است که فاقد عاملیت به معنای کامل کلمه است. گفته‌های کاربران، مانند «Прекрати капризничать!» (ساخت ۱۲۴۶ در کانستراکتیکون)، نشان می‌دهند که ساخت‌های مستندشده در کانستراکتیکون از ارتباط انسان- انسان به تعامل انسان- رایانه منتقل می‌شوند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر کانستراکتیکون روسی را به مثابه منبعی زبانی نوین برای تحلیل معناشناسی سببی در گفت‌وگوی انسان- رایانه معرفی کرده است. نتیجه‌گیری‌های زیر قابل استخراج‌اند.

۱. اهمیت نظری و عملی

اهمیت نظری این پژوهش در سه سهم نهفته است. نخست، نشان می‌دهد که دستور زبان ساختی، از طریق کانستراکتیکون روسی، چهارچوبی نظام‌مند برای تحلیل گفتمان دیجیتال فراهم می‌آورد- حوزه‌ای که در پژوهش کانستراکتیکوگرافیک تاکنون کمتر بررسی شده است. دوم، این پژوهش نظریه نقشی- معنایی سببیت را [شوستووا ۲۰۲۱؛ بوندارکو ۲۰۰۲] با شناسایی زیرنوعی نوین از موقعیت سببی گسترش می‌دهد: شبه‌سببیت، جایی که صورت دستوری امری (دوم‌شخص) با هستی‌شناسی ماشینی مخاطب در تعارض قرار می‌گیرد. این یافته تمایزهای سنتی میان عوامل جاندار و بی‌جان را به چالش می‌کشد و پیشنهاد می‌دهد که میدان سببیت باید برای دربرگرفتن تعامل انسان- رایانه گسترش یابد. سوم، این پژوهش با نشان دادن اینکه چگونه مقولات معنایی ضمنی- به‌ویژه شخص‌واری [بوندارکو ۱۹۹۱]- در گفتمان دیجیتال عمل می‌کنند، به نظریه «دستور زبان پنهان» [کاتسنلسون ۱۹۷۲] سهم می‌رساند.

اهمیت عملی نیز به همان اندازه قابل توجه است. این یافته که ۳۶٫۴٪ از گفته‌های سببی در گفت‌وگوی انسان- رایانه بر ساخت‌های پایدار و رمزگذاری‌شده- و نه صورت‌بندی‌های خودجوش و نوین- متکی‌اند، مبنای تجربی‌ای برای طراحان رابط فراهم می‌آورد تا شناسایی این الگوها را در اولویت قرار دهند. ساخت‌هایی از نوع «хватит извиняться» و «не умничай» می‌توانند نشانگرهایی معتبر برای تغییر راهبرد ارتباطی هوش مصنوعی باشند (برای نمونه، گذار به حالت «مستقیم» بدون زبان همدلانه). مبنای این تفسیرها، تحلیل نظام‌مند ۱۰۰۰ گفت‌وگوی اصیل است که نشان می‌دهد کاربران به‌طور پیوسته انواع مشابهی از ساخت‌ها را در سکوها و بافت‌های گوناگون بازتولید می‌کنند.

۲. پدیده‌های روان‌شناختی واقعی تبیین شده توسط یافته‌ها

اگر یافته‌ها معتبر و تکرارپذیر باشند، چند پدیده روان‌شناختی واقعی را تبیین می‌کنند. نخست، ناسازگاری شناختی در تعامل انسان- رایانه را توضیح می‌دهند: کاربران هنگامی که رفتار دستیار انتظار برخاسته از صورت دستوری را نقض می‌کند، احساس ناراحتی می‌کنند. هنگامی که دستیاری که برای واکنشی بودن برنامه‌ریزی شده، به‌طور فعالانه گفت‌وگو را آغاز می‌کند پدیده سببگر (~CA~)، کاربران با شگفتی، ترس یا آزدگی واکنش نشان می‌دهند [کودلکو، شوستووا ۲۰۲۶]. ساخت «ты что, зависи?» ؟ (RU_241) نمونه‌ای است از چگونگی حل این ناسازگاری از طریق استعاره- نسبت دادن «هنگ کردن» انسان‌وار به ماشین.

دوم، یافته‌ها انسان‌واری‌سازی را به مثابه سازوکاری شناختی الگوسازی می‌کنند: کاربران به‌طور نظام‌مند الگوهای زبانی میان فردی (امرها، نهی‌ها، بیان‌های خستگی) را به کار می‌گیرند، زیرا این الگوها از نظر شناختی در دسترس‌اند و کمترین تلاش پردازشی را می‌طلبند. برچسب‌های معنایی کانستراکتیکون- به‌ویژه «ارزیابی»، «نگرش» و «شدت»- نشان می‌دهند که کاربران

دستیار را همچون یک مخاطب انسانی ارزیابی می‌کنند، با وجود آگاهی از ماهیت ماشینی آن. این امر نشان می‌دهد که انسان‌واری‌سازی صرفاً واکنشی سطحی نیست، بلکه در ساختار دستوری خود زبان تعبیه شده است.

سوم، یافته‌ها الگوهای ناکامی کاربران را تبیین می‌کنند: بسامد بالای ساخت‌های خستگی (۱۵٫۷٪) و ساخت‌های نهی از طریق تقابل (۱۲٫۷٪) نشان می‌دهد که کاربران رفتار تکراری یا بیش‌ازحد «انسان‌گونه» دستیار را منبع آزرده‌گی تجربه می‌کنند. این امر پیامدهایی برای فهم آستانه تحمل انسانی در تعامل انسان- رایانه دارد.

۳. کاربردهای موجه بر پایه این پژوهش

کاربردها بر پایه این پژوهش به سه دلیل موجه‌اند. نخست، داده‌ها الگوهایی نظام‌مند را نشان می‌دهند، نه رفتاری تصادفی: سه نوع ساخت شناسایی شده به‌طور پیوسته در سکوه‌های مختلف (وی‌کا، انجمن‌ها) و دستیارهای مختلف (آلیس، سالیوت، ماروسیا، ChatGPT) ظاهر می‌شوند. این ثبات، توجیهی تجربی برای پیاده‌سازی الگوریتم‌های شناسایی ساخت در رابط‌های گفت‌وگویی فراهم می‌آورد.

دوم، یافته‌ها نشانگرهای رفتاری روشنی را آشکار می‌کنند: حضور ساخت‌هایی مانند «хватит» یا «не умничай» نشان‌دهنده حالت ناکامی یا نارضایتی کاربر است. شناسایی این نشانگرها می‌تواند به سامانه‌های هوش مصنوعی امکان دهد راهبردهای پاسخ‌دهی خود را در زمان واقعی تطبیق دهند- برای نمونه، با گذار به زبانی موجزتر و مستقیم‌تر هنگامی که چنین ساخت‌هایی شناسایی می‌شوند.

سوم، این پژوهش نقشه‌راهی روش‌شناختی برای گسترش کانستراکتیون روسی جهت دربرگرفتن الگوهای گفتمان دیجیتال فراهم می‌آورد. نبود کنونی ساخت‌های مرتبط با گفت‌وگو در کانستراکتیون (نتیجه صفر برای «диалог» خلأیی را بازنمایی می‌کند که این پژوهش به‌طور نظام‌مند مستند و توجیه می‌کند.

۴. مسائل حل‌نشده و پرسش‌های نوین

چند مسئله همچنان حل‌نشده باقی می‌مانند و پرسش‌های نوینی از این یافته‌ها برمی‌خیزند. نخست، پیکره، هرچند نماینده، بر کاربران روسی زبان سکوه‌های خاصی (وی‌کا، pda.ru، ixbt.com) تمرکز دارد. پژوهش‌های آینده باید تحلیل را به زبان‌ها و سکوه‌های دیگر گسترش دهند تا مشخص شود آیا انواع ساخت شناسایی شده ویژه زبان‌اند یا جهانی.

دوم، شناسایی ساخت‌ها بر وضعیت کنونی کانستراکتیون روسی متکی است که- هرچند جامع- هنوز ساخت‌های ویژه گفتمان دیجیتال را دربرنمی‌گیرد. این امر پرسشی را پیش می‌کشد: ساخت‌های گفتمان دیجیتال چگونه باید مستند و طبقه‌بندی شوند؟ آیا باید در نظام برچسب‌معنایی موجود ادغام شوند، یا برچسب‌های جدیدی نیاز است (برای نمونه، «تعامل دیجیتال»، «تنظیم انسان- رایانه»؟)

سوم، یافته‌ها پرسش‌های اخلاقی‌ای درباره طراحی رابط پیش می‌کشند. اگر کاربران به‌طور نظام‌مند هوش مصنوعی را از طریق این ساخت‌ها انسان‌واره می‌سازند، آیا طراحان باید این گرایش را تشویق یا دلسرد کنند؟ درحالی که طراحی انسان‌واره ممکن است تعامل کاربر را افزایش دهد، ممکن است انتظارات غیرواقعی و احتمال آسیب روان‌شناختی نیز ایجاد کند- به‌ویژه هنگامی که کاربران احساسات انسان‌واره را به دستیار نسبت می‌دهند (چنان‌که در نمونه‌های فرافکنی عاشقانه در پیکره گسترده‌تر دیده می‌شود). چهارم، پرسش‌های نوینی درباره تغییر در زمانی مطرح می‌شوند: با پیچیده‌تر شدن سامانه‌های هوش مصنوعی، آیا کاربران همچنان این ساخت‌ها را به کار خواهند برد، یا الگوهای نوینی پدیدار خواهند شد؟ مقایسه گفت‌وگوهای ۲۰۲۲-۲۰۲۳ و ۲۰۲۴-۲۰۲۵ (که برای پژوهش‌های آینده برنامه‌ریزی شده) ممکن است نشان دهد آیا بسامد و انواع ساخت‌ها با عادت‌تر شدن کاربران به تعامل با هوش مصنوعی تحول می‌یابند.

پنجم، پدیده شبه‌سببیت نیازمند پالایش نظری بیشتر است. درحالی که این پژوهش این پدیده را شناسایی کرده و چهارچوبی اصطلاحی پیشنهاد داده است، سازوکارهای دقیقی که از طریق آن‌ها صورت دستوری بر دانش هستی‌شناختی چیرگی می‌یابد،

همچنان نیازمند کاوش کامل است. این پرسش با مباحث گسترده‌تر در زبان‌شناسی شناختی دربارهٔ رابطهٔ زبان، شناخت و ادراک پیوند دارد.

پاسخ به این پرسش‌ها هستهٔ سهم این پژوهش است و توجیه می‌کند که چرا خوانندگان، هم درون و هم بیرون از حوزهٔ زبان‌شناسی، باید به این یافته‌ها توجه کنند. برای زبان‌شناسان، این پژوهش کاربردپذیری دستور زبان ساختی و روش‌های کانستراکتیکوگرافیک را برای انواع نوین گفتمان نشان می‌دهد. برای روان‌شناسان، شواهدی تجربی از چگونگی شکل‌دهی ساختارهای دستوری به ادراک انسان‌واره فراهم می‌آورد. برای طراحان رابط، توصیه‌هایی مشخص و مبتنی بر داده برای بهبود تعامل انسان- رایانه ارائه می‌دهد. برای پژوهشگران ارتباطات دیجیتال، الگوهای زبانی عمیق زیربنای گفتمان دیجیتال به‌ظاهر خودجوش را آشکار می‌کند. این یافته که ارتباط با هوش مصنوعی آشفته نیست بلکه به‌طور نظام‌مند بر الگوهای زبانی رمزگذاری شده متکی است، فرضیه‌های موجود دربارهٔ نوظهوری زبان دیجیتال را به چالش می‌کشد و بر قدرت پایدار ساختارهای دستوری ریشه‌دار تأکید می‌ورزد.

کاربردهای عملی

نتایج این پژوهش را می‌توان در موارد زیر به کار برد:

- **طراحی رابط گفت‌وگویی:** شناسایی ساخت‌هایی از نوع «хватит извиняться» و «не умничай» می‌تواند به عنوان نشانگرهایی برای تغییر راهبرد ارتباطی هوش مصنوعی عمل کند (برای نمونه، گذار به حالت «مستقیم» بدون همدلی)؛
- **گسترش کانستراکتیکون روسی:** مستندسازی نظام‌مند ساخت‌های گفتمان دیجیتال؛
- **مقایسهٔ میان‌زبانی:** گسترش تحلیل به زبان‌های دیگر برای شناسایی الگوهای جهانی شبه‌سببیت؛
- **مجموعه داده‌های آموزشی هوش مصنوعی:** ادغام الگوهای بازخورد کاربر مبتنی بر ساخت برای بهبود تولید پاسخ.

محدودیت‌ها و پژوهش‌های آینده

محدودیت‌های زیر باید مورد توجه قرار گیرند:

۱. پیکره، هرچند نماینده، بر کاربران روسی‌زبان سکوهایی خاصی تمرکز دارد؛
 ۲. شناسایی ساخت‌ها بر وضعیت کنونی کانستراکتیکون روسی متکی است که ممکن است در آینده گسترش یابد؛
 ۳. این پژوهش صرفاً بر گفته‌های سببی تمرکز دارد، نه بر کل دامنهٔ تعاملات کاربر- دستیار.
- جهت‌گیری پژوهش‌های آینده عبارت‌اند از:

1. **تحلیل درزمانی:** مقایسهٔ گفت‌وگوهای ۲۰۲۲-۲۰۲۳ و ۲۰۲۴-۲۰۲۵ برای پیگیری تحول راهبردهای سببی؛

۲. **مقایسهٔ میان‌زبانی:** گسترش تحلیل به زبان‌های دیگر برای شناسایی الگوهای جهانی؛

۳. **گسترش کانستراکتیکون روسی:** مستندسازی نظام‌مند ساخت‌های ویژهٔ گفتمان دیجیتال؛

۴. **واکنش به امتناع‌های اخلاقی:** تحلیل واکنش کاربران هنگامی که دستیار از انجام درخواستی امتناع می‌کند؛

۵. **راستی‌آزمایی تجربی:** آزمودن اینکه آیا شناسایی این ساخت‌ها راهبردهای پاسخ‌دهی هوش مصنوعی را در شرایط کنترل‌شده بهبود می‌بخشد.

• ملاحظات اخلاقی

• مشارکت نویسندگان

• نویسندگان به طور مساوی در کلیهٔ مراحل طراحی و انجام پژوهش، گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش نویس مقاله، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله مشارکت داشتند.

• **اعلامیه هوش مصنوعی مولد و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایند نگارش**

- در انجام پژوهش حاضر از هوش مصنوعی استفاده نشده است.
- **تعارض منافع**
- بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.
- **پیروی از اصول اخلاق پژوهش**
- این پژوهش کد اخلاق را به شماره از کمیته اخلاق دانشکده/دانشگاه دریافت کرده است.
- نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.
- **بیانیه دسترسی به داده‌ها**
- بیانیه دسترسی به داده‌ها و سیاست اشتراک‌گذاری داده‌ها به شرح زیر است. نمونه:
- ۱. داده‌هایی پژوهش حاضر از طریق درخواست از نویسندگان قابل دسترسی است.
- ۲. داده‌های مرتبط با این مقاله در Open Science Framework در دسترس است.
- ۳. داده‌هایی پژوهش حاضر به طور عمومی در [نام مخزن] در [http://doi.org/\[doi\]](http://doi.org/[doi])، شماره مرجع [شماره مرجع] در دسترس هستند.
- ۴. داده‌هایی مطالعه حاضر به طور عمومی و دسترسی آزاد در [نام مخزن] در [URL]، شماره مرجع [شماره مرجع] در دسترس هستند.
- **سپاسگزاری**
- نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری کنند.

References

- Bondarko, A.V. (2002). Teoriya znacheniya v sisteme funktsional'noy grammatiki: na materiale russkogo yazyka [Theory of meaning in the system of functional grammar: Based on the Russian language]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury. [in Russian]
- Bondarko, A.V., Belyaeva, E.I., Biryulin, L.A., et al. (1991). Teoriya funktsional'noy grammatiki. Personal'nost'. Zalogovost' [Theory of functional grammar. Personhood. Voice]. Leningrad: Nauka. [in Russian]
- Comrie, B. (1975). Causatives and universal grammar. *Transactions of the Philological Society*, *73*(1), 1-32. <https://doi.org/10.1111/j.1467-968X.1975.tb01136.x>
- Comrie, B. (1981). Language universals and linguistic typology: Syntax and morphology. Chicago: University of Chicago Press.
- Croft, W. (2001). Radical Construction Grammar: Syntactic theory in typological perspective. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198299554.001.0001>
- Dixon, R.M.W., & Aikhenvald, A.Y. (2000). A typology of causatives: Form, syntax and meaning. In *Changing Valency: Case Studies in Transitivity* (pp. 30-83). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511627750.003>
- Endresen, A., & Janda, L.A. (2020). Taking Construction Grammar one step further: Families, clusters, and networks of evaluative constructions in Russian. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1-22. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.564990>

- Endresen, A.A., Zhukova, V.A., Mordashova, D.D., Rakhilina, E.V., & Lyashevskaya, O.N. (2020). Russkiy konstruktikon: novyy lingvisticheskiy resurs, ego ustroystvo i spetsifika [Russian Constructicon: A new linguistic resource, its structure and specificity]. In *Komp'yuternaya lingvistika i intellektual'nye tekhnologii: Po materialam ezhegodnoy mezhdunarodnoy konferentsii «Dialog»* (Vol. 19, pp. 241-255). Moscow: RGGU. [in Russian] <https://doi.org/10.28995/2075-7182-2020-19-241-255>
- Fillmore, Ch.J. (1971). Types of Lexical Information. In D.D. Steinberg & L.A. Jakobovits (Eds.), *Semantics: An Interdisciplinary Reader* (pp. 370-392). Cambridge: Cambridge University Press.
- Goldberg, A.E. (1995). *Constructions: A construction grammar approach to argument structure*. Chicago: University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226300863.001.0001>
- Goldberg, A.E. (2006). *Constructions at work: The nature of generalization in language*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199268511.001.0001>
- Goldberg, A.E. (2024). *Constructions*. In M. Aronoff (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.1013>
- Janda, L.A., Lyashevskaya, O., Nessel, T., Rakhilina, E.V., & Tyers, F.M. (2018). A Constructicon for Russian: Filling in the Gaps. In B. Lyngfelt, L. Borin, K. Ohara, & T.T. Torrent (Eds.), *Constructicography: Constructicon development across languages* (pp. 165-181). Amsterdam: John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/cal.22.08jan>
- Janda, L.A., Endresen, A., Kuznetsova, J., Lyashevskaya, O., Makarova, A., Nessel, T., & Rakhilina, E.V. (2025). The Russian Constructicon. UiT The Arctic University of Norway. <https://constructicon.github.io/russian/>
- Katsnel'son, S.D. (1972). Tipologiya yazyka i rechevoe myshlenie [Typology of language and speech thinking]. Leningrad: Nauka. [in Russian]
- Khrakovsky, V.S., & Volodin, A.P. (2001). *Semantika i tipologiya imperativa: Russkiy imperativ* [Semantics and typology of the imperative: The Russian imperative]. (2nd ed.). Moscow: Editorial URSS. [in Russian]
- Kudelko, T.A. (2025a). Onomasiologicheskiy analiz terminologii chelovechesko-komp'yuternoy dialogiki: struktura terminopolya komp'yuternyy pomoshchnik [Onomasiological analysis of human-computer dialogue terminology: The structure of the computer assistant term field]. *Evraziyskiy filologicheskiy vestnik*, (4(12)), 53-65. [in Russian] <https://doi.org/10.0000/evph.2025.4.53>
- Kudelko, T.A. (2025b). Formirovanie i razvitie terminologii cheloveko-komp'yuternoy dialogiki v kontekste funktsional'noy stilistiki [Formation and development of human-computer dialogue

- terminology in the context of functional stylistics]. *Filologiya v XXI veke*, (2(16)), 72-82. [in Russian] <https://doi.org/10.0000/phil.2025.2.72>
- Langacker, R.W. (2008). *Cognitive grammar: A basic introduction*. Oxford: *Oxford University Press*.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195331967.001.0001>
- Lyashevskaya, O.N. (2021). Konstruktsii s imennymi predikatami v russkom yazyke: opyt sistemnogo opisaniya [Constructions with nominal predicates in Russian: An experience of systemic description]. *Voprosy yazykoznaniya*, (2), 35-62. [in Russian] <https://doi.org/10.31857/0373-658X.2021.2.35-62>
- Mehrani Rad, M. (2025). Artificial intelligence and foreign language learning: The impact on motivation, anxiety and enjoyment within a positive psychology framework. *Journal of Foreign Language Research*, *15*(1), 17-32. DOI: <https://doi.org/10.22059/jflr.2025.387868.1179>
- Paducheva, E.V. (1999). Printsip kompozitsionnosti v neformal'noy semantike [The principle of compositionality in informal semantics]. *Voprosy yazykoznaniya*, (5), 3-23. [in Russian]
- Rakhilina, E.V., Zhukova, V.A., Demidova, D.A., et al. (2022). Frazheologiya v rakurse «Russkogo konstruktikona» [Phraseology in the perspective of the Russian Constructicon]. *Trudy Instituta russkogo yazyka im. V.V. Vinogradova*, (2(32)), 13-44. [in Russian] <https://doi.org/10.0000/irj.2022.32.13>
- Russian Constructicon [Electronic resource] // *Russian National Corpus*. — Available at: <https://constructicon.ruscorpora.ru/> (Accessed: 08.07.2026).
- Shibatani, M. (1976). A grammar of causative constructions: A conspectus. In M. Shibatani (Ed.), *Syntax and Semantics*. Vol. 6. *The Grammar of Causative Constructions* (pp. 1-40). *New York: Academic Press*. https://doi.org/10.1163/9789004368868_002
- Shibatani, M., & Pardeshi, P. (2002). The causative continuum. In M. Shibatani (Ed.), *The Grammar of Causation and Interpersonal Manipulation* (pp. 85-126). *Amsterdam: John Benjamins*.
<https://doi.org/10.1075/tsl.48.05shi>
- Shustova, S.V. (2021). Funktsional'nye svoystva kauzativnykh glagolov: dinamicheskii podkhod [Functional properties of causative verbs: A dynamic approach]. (3rd ed.). Moscow: LENAND. [in Russian]
- Shustova, S.V. (2025). Kategorial'nyy semanticheskii kompleks v grammatike (na primere kategoriy emotivnosti i kauzativnosti) [Categorical semantic complex in grammar (based on the categories of emotivity and causativity)]. *Mir russkogo slova*, (3), 4-13. [in Russian] <https://doi.org/10.0000/mrs.2025.3.4>
- Syutkina, N.P. (2020). Funktsionirovanie emotivnykh kauzativov v kategorial'nom semanticheskom komplekse [Functioning of emotive causatives in a categorial semantic complex]. Perm: *Perm State University (PGNIU)*. [in Russian]

Zhukova, V.A., & Letuchiy, A.B. (2024). Podkhod Uil'yama Krofta k konstruktsiyam v sravnenii s sistemoy konstruktsiy v Russkom konstruktikone [William Croft's approach to constructions in comparison with the system of constructions in the Russian Constructicon]. *Voprosy yazykoznaniya*, (5), 135-153. [in Russian] <https://doi.org/10.31857/0373-658X.2024.5.135-153>