Tahlil va natijalar. Tahlil natijalari ingliz va o‘zbek tillaridagi sog‘liqni saqlash kampaniyalarida sezilarli multimodal farqlar mavjudligini ko‘rsatdi. Ingliz tilidagi kampaniyalarda “Protect yourself”, “Get vaccinated” kabi bevosita va imperativ murojaatlar ustun bo‘lib, individual mas’uliyatga urg‘u beriladi. Statistik ma’lumotlar va faktlarga asoslangan argumentatsiya keng qo‘llaniladi. O‘zbek tilidagi kampaniyalarda esa bilvosita va maslahatga yo‘naltirilgan ifodalar ko‘proq uchraydi. “Sog‘lom oila – mustahkam jamiyat” kabi iboralar orqali sog‘liq masalasi kollektiv qadriyatlar bilan bog‘lanadi. Vizual jihatdan ingliz kampaniyalarida minimalistik dizayn, o‘zbek kampaniyalarida esa emotsional va ijtimoiy mazmunga boy tasvirlar ustuvor ekanligi aniqlandi.

Muhokama. Natijalar sog‘liqni saqlash kampaniyalarida multimodal kommunikatsiya madaniy jihatdan shartlanganligini tasdiqlaydi. Ingliz sog‘liq diskursidagi imperativ strategiyalar va vizual minimalizm individualizm va ratsional qaror qabul qilish modeliga mos keladi. O‘zbek sog‘liq diskursida esa kollektivizm, oila markaziyligi va ijtimoiy birdamlik asosiy omil sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bois sog‘liq kampaniyalarida universal multimodal modeldan foydalanish har doim ham samarali bo‘lavermaydi. Pragmatik va vizual vositalarning madaniy moslashuvi kommunikatsiya samaradorligini belgilovchi muhim omil hisoblanadi.

Xulosa. Maqolada ingliz va o‘zbek tillaridagi sog‘liqni saqlash kampaniyalarida multimodal madaniy moslashuvning ahamiyati yoritildi. Tadqiqot natijalari pragmatik va vizual elementlarning madaniy qadriyatlar bilan uzviy bog‘liqligini ko‘rsatdi. Ushbu xulosalar sog‘liqni saqlash sohasida madaniy jihatdan mos va samarali kommunikatsiya strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Bateman S., Wildfeuer J., Hiippala T. (2020). Multimodality: Foundations, research and analysis. De Gruyter.

(2). Bezemer J., Kress G. (2020). Multimodality, learning and communication. Routledge.

(3). Bigi S. (2021). Health communication and pragmatics. Journal of Pragmatics, 180, p. 1–12.

(4). Briñol P., Petty R.E. (2022). Persuasion and health communication. Health Communication, 37(5), p. 563–571.

(5). Davis J.J., et al. (2020). Visual communication in public health. Social Science & Medicine, 260, 113176.

(6). Forceville, C. (2020). Visual and multimodal metaphor in health discourse. Metaphor and Symbol, 35(2), p. 75–91.

(7). Halliday M.A.K., Hasan R. (2021). Language, context and text. Bloomsbury.

(8). Halkier B. (2021). Cultural dimensions of health communication. Health Sociology Review, 30(2), p. 101–115.

(9). Jewitt C. (2021). The Routledge handbook of multimodal analysis. Routledge.

(10). Kress G. (2020). Multimodality and meaning-making. Visual Communication, 19(2), p. 183–198.

(11). Kulyk O. (2022). Cultural values in medical discourse. Discourse & Society, 33(4), p. 489–506.

(12). Lee S., Basnyat I. (2020). Cultural adaptation in health campaigns. Journal of Health Communication, 25(7), p. 560–570.

(13). Ledin P., Machin D. (2020). Introduction to multimodal analysis. Bloomsbury.

(14). Lupton D. (2021). Health communication and digital media. Sociology of Health & Illness, 43(1), p. 1–15.

(15). Machin D. (2021). Visual semiotics and health. Visual Studies, 36(3), p. 191–205.

(16). Meyer M., et al. (2020). Criteria for rigor in visualization design study. IEEE Transactions on Visualization, 26(1), p. 87–97.

(17). O‘Halloran, K.L. (2021). Multimodal discourse analysis in health contexts. Text & Talk, 41(1), p. 1–24.

(18). Piller I. (2021). Intercultural communication and health. Journal of Multicultural Discourses, 16(2), p. 99–115.

(19). Riggins S.H. (2020). The rhetoric of health campaigns. Health Communication, 35(8), p. 937–945.

Xushiyeva Nargis Tashpulatovna (Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax davlat Pedagogika universiteti “Roman-german tillari” kafedrasi dotsenti v/b; xushiyevanargis@gmail.com)

INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDA GAP STRUKTURASINI QAYTA ISHLASHNING NEVROLINGVISTIK ASOSLARI

Annotatsiya. Mazkur maqolada ingliz va o‘zbek tillarida gap strukturasining inson miyasi tomonidan qayta ishlanishi nevrolingvistik nuqtayi nazardan tahlil qilinadi. Tadqiqot ingliz tilining qat’iy so‘z tartibiga ega analitik til ekanligi hamda o‘zbek tilining agglutinativ va nisbatan erkin so‘z tartibli til ekanligi bilan bog‘liq tipologik farqlarga asoslanadi. Qiyosiy tahlil natijalari ingliz tilida sintaktik qayta ishlash, aso-

san, so‘z tartibiga, o‘zbek tilida esa morfologik ko‘rsatkichlarga tayangan holda amalga oshishini ko‘rsatadi. Ushbu farqlar sintaktik jarayonda miya hududlarining turlicha faollashuviga olib keladi.

Kalit so‘zlar: *nevrolingvistika, gap strukturasi, sintaktik qayta ishlash, ingliz tili, o‘zbek tili.*

Хушиева Наргис Ташпулатовна (Джизакский государственный педагогический университет имени Абдуллы Кадыри, кафедра романско-германских языков, доцент; xushiyevanargis@gmail.com)

НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ СТРУКТУРЫ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация. *В статье рассматриваются нейролингвистические особенности обработки структуры предложения в английском и узбекском языках. Исследование основано на типологических различиях между аналитическим английским языком с фиксированным порядком слов и агглютинативным узбекским языком с относительно свободным порядком слов. Результаты сопоставительного анализа показывают, что в английском языке синтаксическая обработка в большей степени опирается на линейный порядок слов, тогда как в узбекском языке ключевую роль играют морфологические показатели. Указанные различия обусловливают различную активацию мозговых областей, участвующих в синтаксической обработке.*

Ключевые слова: *нейролингвистика, структура предложения, синтаксическая обработка, английский язык, узбекский язык.*

Xushiyeva Nargis Tashpulatovna (Jizzakh State Pedagogical University after named Abdulla Kodiriy Romance-Germanic Languages Department Associate Professor; xushiyevanargis@gmail.com)

NEUROLINGUISTIC FOUNDATIONS OF SENTENCE STRUCTURE PROCESSING IN ENGLISH AND UZBEK

Annotation. *This article examines the neurolinguistic mechanisms underlying sentence structure processing in English and Uzbek. The study is based on typological differences between English as an analytic language with a fixed word order and Uzbek as an agglutinative language with a relatively free word order. The comparative analysis demonstrates that syntactic processing in English relies primarily on linear word order, whereas in Uzbek it is largely driven by morphological markers. These differences result in distinct patterns of neural activation during syntactic processing.*

Keywords: *neurolinguistics, sentence structure, syntactic processing, English language, Uzbek language.*

Kirish. Nevrolingvistika til va inson miyasi o‘rtasidagi murakkab bog‘liqlikni o‘rganadigan fanlararo soha bo‘lib, uning muhim yo‘nalishlaridan biri gapni qayta ishlash jarayonidir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, gapni tushunish jarayoni chap yarim shardagi bir qator miya hududlari, xususan Broka va Vernike zonalari faoliyati bilan bog‘liq. Mavjud nevrolingvistik tadqiqotlarning aksariyati ingliz kabi Indo-yevropa tillariga bag‘ishlangan bo‘lib, tipologik jihatdan farqli tillar kam o‘rganilgan. Ingliz va o‘zbek tillari o‘rtasidagi so‘z tartibi va morfologik tizimdagi keskin farqlar sintaktik qayta ishlashning neyron mexanizmlarini qiyosiy o‘rganish uchun qulay imkoniyat yaratadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi aynan shu tipologik farqlarning miya tomonidan gapni qayta ishlash jarayoniga ta’sirini aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Ko‘plab tadqiqotlarda Broka zonasi gap strukturasini tuzish va sintaktik integratsiya bilan bog‘liq asosiy hudud sifatida e’tirof etiladi. Neurobiology of Language jurnalida chop etilgan tadqiqotlar (2020, 2021, 2022) sintaktik murakkablik oshgani sari ushbu hudud faolligining kuchayishini ko‘rsatadi. Zhao va hammualliflar (2025) sintaktik iyerarxiya va bog‘liqliklarni qayta ishlashda frontal–temporal neyron tarmoqlarning muhimligini ta’kidlaydi. Ingliz tiliga oid nevrolingvistik tadqiqotlar asosan qat’iy so‘z tartibiga tayangan sintaktik qayta ishlashni tahlil qiladi. Fujita va Cunnings (2021, 2024) ishlari ingliz tilida so‘z tartibining buzilishi yoki uzoq masofali bog‘lanishlar kognitiv yuklamani oshirishini ko‘rsatadi. Shuningdek, Cunnings va Fujita (2022) tadqiqotlari sintaktik interferensiya va qayta tahlil jarayonlarining neyron asoslarini yoritadi. Morfologik boy tillar bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar esa boshqa sintaktik strategiyalar mavjudligini ko‘rsatadi. Kim va hamkorlar (2024) infleksion morfologiyani qayta ishlashda qo‘shimcha neyron resurslar ishga tushishini aniqlagan. Krogh (2025) esa sintaksisni ishchi xotiraga ortiqcha yuklamasdan qayta ishlash mumkinligini MEG ma’lumotlari asosida isbotlaydi. Bu natijalar agglutinativ tillar, jumladan, o‘zbek tili uchun ham dolzarb hisoblanadi. O‘zbek tiliga oid nevrolingvistik tadqiqotlar soni hozircha cheklangan bo‘lsa-da, Xurramova (2025) ishlarida ingliz va o‘zbek tillari qiyosiy nuqtayi nazardan tahlil qilinib, o‘zbek tilida morfologik ko‘rsatkichlarning ustuvorligi ta’kidlanadi. Ushbu tadqiqotlar o‘zbek tilida gapni qayta ishlash jarayoni so‘z tartibiga nisbatan kamroq bog‘liqligini nazariy jihatdan asoslaydi.

Metodologiya. Tadqiqot nazariy-qiyosiy metod asosida olib borildi. Unda nevrolingvistika, psixolingvistika va kognitiv neyrofanga oid ilmiy manbalar tizimli tahlil qilindi. fMRI va EEG tadqiqotlari natijalariga alohida e'tibor qaratildi. Shuningdek, ingliz va o'zbek tillarining sintaktik tuzilmalari qiyosiy tahlil qilinib, so'z tartibi, morfologik belgilanish va sintaktik moslashuvchanlik kabi omillar ko'rib chiqildi. Olingan nazariy va empirik ma'lumotlar asosida sintaktik qayta ishlashning universal va tilga xos jihatlari aniqlashtirildi.

Natijalar. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, ingliz va o'zbek tillarida gapni qayta ishlash jarayoni umumiy chap yarim shar neyron tarmog'iga tayansa-da, ishlatiladigan strategiyalar farqlanadi. Ingliz tilida sintaktik qayta ishlash asosan qat'iy so'z tartibiga bog'liq bo'lib, uning buzilishi miya faolligining oshishiga olib keladi. O'zbek tilida esa grammatik munosabatlar, asosan, morfologik qo'shimchalar orqali ifodalanadi. Shu sababli so'z tartibining o'zgarishi sintaktik tushunishga kamroq ta'sir qiladi. Ingliz tilida kognitiv yuklama ko'proq so'z tartibi bilan, o'zbek tilida esa morfologik murakkablik bilan bog'liq ekani aniqlanadi.

Muhokama. Olingan natijalar sintaktik qayta ishlashda universal neyron asos mavjudligini, ammo bu asos har bir tilning grammatik xususiyatlariga moslashishini ko'rsatadi. Ingliz tilida pozitsion axborot ustuvor bo'lsa, o'zbek tilida morfologik belgilar yetakchi rol o'ynaydi. Bu holat gibrid nevrolingvistik modellarni qo'llab-quvvatlaydi, ya'ni miya bir xil anatomik tuzilishga ega bo'lsa-da, til xususiyatlariga qarab turlicha ishlaydi. Natijalar ikkinchi tilni o'rganish jarayonida yuzaga keladigan sintaktik qiyinchiliklarni tushuntirishda ham muhim ahamiyatga ega.

Xulosa. Tadqiqot ingliz va o'zbek tillarida gap strukturasini qayta ishlash umumiy neyrobiologik mexanizmlarga asoslanishini, biroq tilga xos strategiyalar mavjudligini ko'rsatdi. Ingliz tilida sintaktik qayta ishlash so'z tartibiga, o'zbek tilida esa morfologik ko'rsatkichlarga tayanadi. Ushbu natijalar nevrolingvistika va qiyosiy tilshunoslik uchun muhim bo'lib, ayniqsa, ikkinchi tilni o'qitishda neyrolingvistik yondashuvlarni qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Kelgusida ingliz va o'zbek tillari ishtirokida eksperimental nevrotadqiqotlar o'tkazish ushbu xulosalarni yanada mustahkamlashi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

(1). Makhmudovna Z. Neuroimaging methods in neurolinguistics. Investigating language processing in the brain. American Journal of Philological Sciences (2025).

(2). Xurramova S.Q. Neurolinguistics. Comparative study of language processing in English and Uzbek. Academic Journal of Science, Technology and Education (2025).

(3). Alaskar S., Cunnings I. Agreement and reflexives in non-native sentence processing. Bilingualism: Language and Cognition (2025).

(4). Cunnings I., Fujita H. Interference and filler-gap dependency formation. Journal of Experimental Psychology (2022).

(5). Deldar Z. A systematic review of fMRI studies in the past two decades. Neuroscience (2021).

(6). Distinguishing syntactic operations in the brain: dependency and phrase structure parsing. Neurobiology of Language (2021).

(7). Fujita H., Cunnings I. Quantifying individual differences in native and non-native sentence processing. Applied Psycholinguistics (2021).

(8). Fujita H., Cunnings I. Subject–verb dependency formation and semantic interference in sentence comprehension. Applied Psycholinguistics (2024).

(9. González Alonso, J., et al. Gender attraction in sentence comprehension. Glossa (2021).

(10). Kim J., Kim S., Nam K. Neural dynamics of processing inflectional morphology: An fMRI study. Brain Sciences (2024).

(11). Krogh S. Manipulating syntax without taxing working memory: A MEG study. Language, Cognition and Neuroscience (2025).

(12). Mai A. Linguistic structure as a guiding principle for human cognition. Journal of Linguistic Science (2025).

(13). Neurophysiological dynamics of phrase structure building during sentence processing. Journal of Cognitive Neuroscience (2020).

(14). Supramodal sentence processing in the human brain. fMRI evidence for syntactic complexity. Neurobiology of Language (2022).

(15). UniCoRN: Unified Cognitive Signal Reconstruction bridging cognitive signals and human language. arXiv (2023).

(16). Voets N.L. Consensus recommendations for clinical functional MRI applied to language mapping. Aperture Neuro (2025).

(17). Wang Y. Progress, challenges and future of linguistic neural decoding. Nature Communications Biology (2025).

(18). Zhao J., et al. Decoding the neural dynamics of headed syntactic structures. Journal of Neuroscience (2025).

(19). Information Restricted Neural Language Models Reveal Different Brain Regions' Sensitivity to Semantics, Syntax and Context. arXiv (2023).

(20). Estimating the strength and timing of syntactic structure building in naturalistic reading. arXiv (2025).

Anorboyeva Dilshodabonu Shavkat qizi (Qo'qon universitetining Andijon filiali o'qituvchisi; e-mail:dilyushaanarboyeva.@gmail.com)

INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA TEGINISH SEZGISI BILAN BOG'LIQ LEKSEMALARNING KOGNITIV VA LINGVOMADANIY XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada ingliz va o'zbek tillarida teginish (taktil) sezgisini ifodalovchi leksemalar lingvokognitiv va lingvokulturologik yondashuv asosida tahlil qilinadi. Teginish sezgisi insonning borliqni idrok etishida muhim o'rin tutib, til orqali nafaqat jismoniy hissiyotlar, balki emotsional va madaniy ma'nolarni ham ifodalaydi. Tadqiqotda ikki til materiallari qiyosiy jihatdan o'rganilib, umimiy va milliy-madaniy xususiyatlar aniqlanadi.*

Kalit so'zlar: *teginish sezgisi, taklif leksemalar, lingvokognitiv tahlil, lingvokulturologiya, qiyosiy tilshunoslik.*

Анорбоева Дилшодабону Шавкат кизи (преподаватель Андижанского филиала Кокандского университета; e-mail: dilyushaanarboyeva.@gmail.com)

ЛИНГВОКОГНИТИВНОЕ И ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЯЗЫКОВЫХ ЕДИНИЦ, РЕПРЕЗЕНТИРУЮЩИХ ОСЯЗАТЕЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация. *В статье проводится анализ лексем, репрезентирующих осязательное (тактильное) восприятие в английском и узбекском языках, с позиций лингвокогнитивного и лингвокультурологического подходов. Осязание рассматривается как одна из ключевых форм чувственного познания действительности, посредством которой язык отражает не только физические ощущения, но и эмоционально-оценочные и культурно обусловленные смыслы. В рамках исследования осуществляется сопоставительный анализ языкового материала двух языков, в результате чего выявляются как универсальные, так и национально-культурные особенности.*

Ключевые слова: *осязательное восприятие, тактильные лексемы, лингвокогнитивный анализ, лингвокультурология, сопоставительное языкознание.*

Anorboeva Dilshodabona Shavkat kizi (Lecturer at the Andijan branch of Kokand University; e-mail:dilyushaanarboyeva.@gmail.com)

COGNITIVE AND LINGUOCULTURAL CHARACTERISTICS OF LEXEMES ASSOCIATED WITH THE SENSE OF TOUCH IN ENGLISH AND UZBEK

Annotation. *The article presents an analysis of lexemes representing tactile perception in the English and Uzbek languages from linguocognitive and linguocultural perspectives. The sense of touch is viewed as a fundamental mode of human perception of reality, through which language conveys not only physical sensations but also emotionally evaluative and culturally conditioned meanings. The study employs a comparative analysis of linguistic material from both languages, identifying both universal and national-cultural features.*

Keywords: *tactile perception, tactile lexemes, linguocognitive analysis, linguoculturology, comparative linguistics.*

Kirish. So'nggi yillarda til va tafakkur o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar, xususan, lingvokognitiv va lingvokulturologik yo'nalishlar tilshunoslikda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Inson sezgilari–ko'rish, eshitish, hid bilish, ta'm bilish va teginish – til orqali konseptuallashtiriladi. Ular orasida teginish sezgisi eng qadimgi va universal sezgilardan biri bo'lib, insonning atrof-muhit bilan bevosita aloqasini ta'minlaydi.

Mazkur maqolaning maqsadi ingliz va o'zbek tillarida teginish sezgisini ifodalovchi leksemalarni lingvokognitiv va lingvokulturologik nuqtayi nazardan tahlil qilish, ularning semanik maydoni va madaniy yuklamasini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). Lingvokognitiv yondashuv. Lingvokognitiv tilshunoslik til birliklarini inson ongidagi bilimlar, konseptlar va tajribalar bilan bog'liq holda o'rganadi. Teginish sezgisini ifodalovchi leksemalar insonning jismoniy tajribasi asosida shakllanib, ko'pincha, abstrakt tushunchalarni ifodalashda metaforik vosita sifatida qo'llanadi. Masalan, ingliz tilidagi *soft, hard,*