(7). Zeimbekis J. Color and Cognitive Penetrability, Philosophical Studies, 2013, vol. 165, № 1, p. 167–175.

Jomardova Dilafruz Qahramonovna (Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat Tibbiyot instituti "Ijtimoiy fanlar" kafedrasi assistenti; dilafruz_jomardova@bsmi.uz)

APELLYATIV LEKSIK BIRLIKLARINING NANOTIBBIYOTDA FAOLLASHUVI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada tibbiyot sohasining nanotibbiyot yo'nalishida aks etgan o'zbek va rus tillarida faollashgan apellyativ birliklar o'ganiladi. Nanotibbiyot sohasi taraqqiyotiga o'z hissasini qo'shgan olimlar nuqtayi nazari iqtibos qilinib, tahlil va umumiy xulosalar keltirilgan. Nanotibbiyotning jadal suratlarda dunyo miqyosida rivojlanishi, sohaga tegishli yangiliklar yaratilib, ularning qo'llanilishi, yangi apellyativ leksik birliklar shakillanishi va faollashuviga olib kelishi dalillangan.*

Kalit so'zlar*: nanotibbiyot, apellyativ leksika, matn, nanotexnologiya, an'anaviy va molekular tibbiyot, nanotibbiyot atamalari.*

Джомардова Дилафруз Кахрамоновна (Бухарский государственный медицинский институт им.Абу Али ибн Сино, ассистент кафедры «Общественные науки»; dilafruz_jomardova@bsmi.uz)

АКТИВНОСТЬ АПЕЛЛЯТИВНОЙ ЛЕКСИЧЕСКОЙ ЕДИНИЦЫ В СФЕРЕ НАНОМЕДИЦИНЫ

Аннотация. *В данной статье изучаются апеллятивные единицы, активизирующиеся в содержании текстов, созданных на узбекском и русском языках, которые отражают наномедицинское направление медицинской сферы. Приводятся точки зрения ученых, внесших вклад в развитие области наномедицины, а также представлен анализ и общие выводы. Доказано, бурное развитие наномедицины в мировом масштабе, создание инноваций в этой области, их использование в медицинской рекламе, а также формирование и активизация новых номинационных лексических единиц.*

Ключевые слова: *наномедицина, апеллятивная лексика, текст, нанотехнологии, традиционная и молекулярная медицина, термины наномедицины.*

Jomardova Dilafruz Qahramonovna (Abu Ali ibn Sino Bukhara State Medical Institute Assistant of the Department of "Social Sciences"; dilafruz_jomardova@bsmi.uz)

ACTIVITY OF APPELLATIVE LEXICAL UNIT IN THE SPHERE OF NANOMEDICINE

Annotation. *This article studies the appellation units activated in the content of texts created in the Uzbek and Russian languages, reflecting the nanomedicine direction of the medical field. The point of view of scientists who have contributed to the development of the field of nanomedicine is cited, analysis and general conclusions are presented. It is argued that the rapid development of nanomedicine in the world, the creation of innovations related to the field, their use in medical advertising, lead to the formation and activation of new appellation lexical units.*

Keywords: *nanomedicine, appellative lexicon, text, nanotechnology, traditional and molecular medicine, nanomedicine terms.*

Kirish. Har bir fanda rivojlanish jarayonlari kuzatiladi desak, adashmagan bo'lamiz. Bu fikrimiz tibbiyot fani va uning har sohalariga ham tegishli. Dunyo miqyosida tibbiyotning rivojlanmagan tarmoqlari bo'lmasa kerak. Bunga isbot, bu sohada faoliyat olib borayotgan olimlar tomonidan fanga tegishli ilmiy izlanishlar olib borilishi, kashfiyotlarning zamon bilan hamnafaslikda uyg'unlashuvidir.

Tilshunoslarga ma'lumki, "nano-" old qo'shimcha (приставкаси)si bir qator sohalarda qo'llaniladi, lekin mustaqil ravishda biron-bir ma'noni anglatmasa-da, ma'lum bir predmetning hajm kattaligini bildiradi. Nanotexnologiya bu ilmiy va sanoat yo'nalishi bo'lib, uning asosiy vazifasiga 1 dan 100 nanometr hajmgacha bo'lgan obyektlarni o'rganish kiradi. Nanotexnologiyalarning asl maqsadi – atom-molekular yig'indilaridan ma'lum bir hajmdagi materiallarni yaratishdir. Dunyo bo'ylab nanotexnologiyalar sohasida quyidagi yo'nalishlarda tadqiqot va tekshiruvlar olib borish kuzatilmoqda: *makromolekula va biosistemalar modellashtirilishi/моделирование макромолекул и биосистем, hujayra muhandisligi/клеточная инженерия, sanitar-gigiyenik xomashyolarni yaratish/создание материалов санитарно-гигиенического назначения, biosensorlar/биосенсоры, biotexnologiyalar/биотехнологии, biyokimyoviy muhandislik/Bio-Chemical Engineering* (ing.) *биохимическая инженерия, sun'iy organlar yaratilishi/создание искусственных органов, smatr-xomashyolar/смарт-материалы* va b.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Bir qator mutaxassislarning ta'kidlashicha, nanotexnologiyalar asosi Nobel mukofoti laureati R.Feynman tomonidan 1959-yil Amerikaning fizik olimlari jamiyati tashabbusi bilan tashkil etilgan anjumanda ommaga ilmiy ma'ruza ko'rinishida taqdim etilgan [2]. Keyinchalik, 1974-yil "nanotexnologiya" termini yapon olimi, professor Nario Taniguchi tomonidan kimyoviy

xomashyolarni qayta ishlash jarayonida tarkibidagi atom va molekula sonining kamaytirilishi yoki ko‘paytirilishi jarayonida kashf etilgan.

Nanotexnologiya terminining ommalashishiga E.Dreksler o‘z hissasini qo‘shgan. Olim 1981-yil AQSHning Sandiysk milliy laboratoriyasida tadqiqotlar olib borish jarayonida ushbu terminni ommalashtirishga erishgan [3]. Bundan tashqari, olimning bir qator ilmiy ishlarida aks etgan nanotexnologiyaning yangi davri aks etgan ma’lumotlar bunga isbot bo‘la oladi [1].

Nanotibbiyot bu nanotexnologiyalarni tibbiyotda qo‘llanilishidir. Nanotibbiyot tibbiy amaliyotda rivojlanishning yuqori cho‘qqilarini zabt etishga ko‘mak beradi. Nanotibbiyotni, an’anaviy va molekular tibbiyotdan farqi shundaki, u o‘zida aniqlikni va biomoslashuvchanlikni mujassam etgan. Ammo nanotibbiyot, tibbiyotning boshqa yo‘nalishlarida bo‘lgani kabi, qator kamchiliklardan ham xoli emas. Bu esa, o‘z novbatida, fanda mavjud kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida yanada ko‘proq zamonaviy izlanishlarni olib borishni talab etadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Nanotibbiyot sohasining so‘nggi yillarda erishgan yutuqlari va ushbu yutuqlarning tibbiy xizmatlar reklama matnlarida sohaga tegishli apellyativ leksik birliklar ishtirokida aks etishining o‘ziga xos xususiyatlarini tavsiflash, qiyosiy-chog‘ishtirma usullarni qo‘llagan holda ko‘rib chiqamiz va tahlil qilishga harakat qilamiz. Tibbiyotning bunday zamonaviy yo‘nalishining taraqqiyot etishi, soha bilan bog‘liq yangi atamalarning shakllanishiga zamin yaratadi. Bu yangi paydo bo‘lgan va nanotibbiyotda faollashgan atamalar aksariyat qismini apellyativ leksik birliklar tashkil etayotganini inobatga oladigan bo‘lsak, ularni o‘rganish tilshunos olimlardan sohaga oid zamonaviy tadqiqotlar olib borishni talab etadi.

Tahlil va natijalar. Nanotibbiyotning tibbiyotda qo‘llashning samarali natijalarga ega ekanligi bu - uning tibbiyotda yangi sifatli nanohujayralardan keng foydalanishdir. Nanotibbiyot zamonaviy tibbiyotning 3 ta tarmoq‘ida keng qo‘llaniladi. Bular diagnostikada, aniqrog‘i, nanodiagnostika; regenerativ tibbiyotda va dori-darmonlarni organizmdagi har bir hujayraga to‘g‘ri taqsimlashda nanoterapiyani qo‘llashdir. Ba’zi bir holatlarda nanotibbiyot diagnostika va terapiyani o‘zaro birlashtirishga yordam beradi, bunday uyg‘unlik fanda teranostika deb nomlanadi. Teranostika oxirgi paytda tibbiyot sohasidagi olimlar ilmiy izlanishlarining diqqat markazida bo‘lib turibdi.

Aynan nanotibbiyotning tibbiyot sohasiga kirib kelishi sohada mavjud bo‘lgan bir qator muammolarni hal etishga ko‘mak berdi. Masalan, ko‘p funksiyali nanogellarning tibbiyotda qo‘llanilishi natijasida bemorlarni davolash jarayonida samaradorlik ko‘rsatkichi oshib, toksinlik darajasi sezilarli foizlarda pasayishi kuzatildi.

Nanomateriallarning asosiy tarkibiy qismini tashkil qiluvchi nano darajasidagi mayda hajmga ega hujayra va to‘qimalardan farmatsevtik vositalar ishlab chiqishda foydalanilishi sohaning yanada rivojlanishiga sabab bo‘ldi. Chunki bunday nanoto‘qima va hujayralar ta’siri asosida organizmdagi biomolekulalarni hosil qiluvchi lipid va oqsillarga oson so‘rilishi, dori-darmonlarning samaradorligini oshirilishiga erishildi.

Nanotibbiyotning yutuqlaridan yana biri bu undan foydalanish jarayonida rejalashtirilgan ijobiy natijalardan-da yuqori darajadagi darajalarga erishishdir. Nanotibbiyot yordamida bemor organizmiga dorining ta’sir kuchini aniqlash, kerakli tana a’zosiga dori vositalarini maqsadli taqsimlash va uni butun tanaga yetkazib berish, turli ko‘rinishdagi o‘simtalarni va zaharlangan hujayralarni aniqlash mumkin. Biologik komponentlar va nanomateriallarning faol ravishda o‘z davolash vazifalarini bajarishi, ijobiy natijalarga erishishni ta’minlaydi.

Nanotibbiyot imkoniyatlaridan, jumladan, tibbiyot va farmatsevtika sohalrida unumli foydalanish natijasida, inson hayoti sifati o‘zgaradi va qisman bo‘lsa-da, uning uzoq umr ko‘rishiga erishiladi. Ehtimol, shu kunga qadar amalga oshirilmagan maqsad, ya’ni, insonning boqiy yashashiga erishilishi ham mumkindir [4].

Hozirgi kunda nanotibbiyot jihozlaridan kasalliklar diagnostikasi maqsadida keng foydlanish urfga kirib ulgurdi. Chunki nanotibbiyot diagnostikasidan foydalanish tez, oson, samarali natijalarga erishishda yordam beradi. Bunda kompyuter tomografiyasi/компьютерная томография (KT), magnit-rezonans tomografiyasi/магнитно-резонансная томография (MPT), nanosensorlar/наносенсоры kabi bibbiy ko‘rik uchun moslashtirilgan nanojihozlarning xizmati katta. Bu kabi nanojihozlarning shifokorlik amaliyotida qo‘llanilishi bir qator kasalliklarni boshlang‘ich bosqichda aniqlashni yoki aniqlangan kasalliklarni davolashda samarali natija beradi [5]. Bundan tashqari, nanotibbiyotda quyidagi keltirilgan tibbiy anjomlardan foydalanish keng tarqalgan:

–lazerli litograf/лазерный литограф, kimyoviy laboratoriya/химическая лаборатория;

–***STM6 Olympus*** *rusumli mikroskop o'lchagich/измерительный микроскоп* ***STM6 Olympus***;
–*lazerlar/лазеры;*
–*lyuminissentli mikroskop/люминисцентный микроскоп;*
–*polimerlarni surtish qurilmasi/установка нанесения полимеров;*
–***FreeZone Triad*** *vaakumli quritgich/вакуумная сушка* ***FreeZone Triad***;
–*quritish javonlari(shkaflari)/шкафы сушильные;*
–***RV 10 control V-C*** *rotatsion to'g'rilagich/ротационный исправитель* ***RV 10 control V-C***;
–***FT-316-40*** *kriotermostati/криотермостат* ***FT-316-40***;
–***TA.XTplus*** *teksturasi analizatori/анализатор текстуры* ***TA.Xtplus***;
–***Макс-GV*** *spektroskan/спектроскан* ***Макс-GV***;
–***"Флюорат-02-03М"*** *suyuqlik analizatori/анализатор жидкости* ***"Флюорат-02-03М"***;
–***"Капель-104Т"*** *kopilyar elektrofarez tizimi/система капиллярного электрофареза* ***"Капель-104Т"***;
–***"Капель-105"*** *kopilyar elektrofarez tizimi/система капиллярного электрофареза "Капель-105";*
–***Юнико–2100*** *spektrofotoolchagichi/спектрофотомер* ***Юнико–2100*** va b.

Nanotibbiyotning jadal sutarlarda dunyo miqyosida rivojlanishi, bu yaqin orada sohaga tegishli amalga oshirilgan va oshilishi kuzatilayothan ixtirolarning natijasida, yangi apellyativ leksik birliklar shakllanishiga sabab bo'ladi. Quyida ulardan ba'zilarini misol sifatida keltiramiz:

Nano dori vositalari – ular bemorlarni davolash uchun qo'llaniladigan vosita sifatida mo'ljallangan kasal organga, hujayraga, to'qimaga yetib borishi bilan, bu dorilar faqat kasal organ hujayralarigacha yetib boradi va o'z ta'sir kuchini ko'rsatadi. Afzallik tomonlaridan keyingisi, ular sog'lom organlarga umuman zarar ko'rsatmaydigan ta'sir kuchiga ega. Buning aksini esa hozirgi kunda ananaviy tibbiyotda qo'llaniladigan davolash va tekshiruv usullarida kuzatish mumkin. Masalan, kimyoviy va nurli terapiya usul bilan davolash va tekshiruv usullarini qo'llash jarayonida kasal hujayralar bilan birga sog'lom hujayralar ham qiriladi, bu, o'z navbatida, nano dori vositalarining qulayligi va samaradorligi yuqori ekanligidan dalolat beradi [6].

Nanorobotlar – ananaviy dori va inyeksiyalar o'rnini bosuvchi mayda molekula zarrachalari hajmiga teng bo'lib, organizmga joylashganidan so'ng, ular kasallik rivojlanishi sabablarini aniqlaydi. Aynan o'sha kasal organ tomon harakatlanadi, diagnostika o'tkazadi, doriga muhtoj organga zarur bo'lgan miqdorda dori vositasi yetkazilib beriladi. Bunday *nanorobotlar*ning bir necha turlari mavjud, biri o'sma hujayralari va bakteriyalari bilan kurashsa, ikkinchisi zarur bo'lgan tahlillar bilan shug'ullanib, organizmning umumiy holatini nazorat qiladi, qolganlari esa molekular darajadagi jarrohlik amaliyotlarini amalga oshirish xususiyatiga ega. Eng qizig'i, bunday *nanorobotlar* ultratovush, magnit va elektr to'lqinlari yordamida boshqariladi. *Robot-jarroh* – bu nanotibbiyotdagi ixtiro, tor doiradagi jarroh-mutaxassislar o'rnini bosa oladi. Uni qo'llashdan maqsad, og'iz bo'shligi orqali ushbu moslama organizmga joylashtirilib, bemor tanasi, umuman, kesilmaydi. Ishlash rejasi oldindan tuzilib, kompyuter programmasiga joylashtiriladi. *DNK–nanorobotlari* – ular bir qator hujayra, qon-tomir va to'qimalarni tiklash bilan cheklanmay, genetika darajasidagi nuqsonlarni bartaraf etishga qodir bo'ladi. *To'qimalar regeneratsiyasi* – bunday nanorobotlar yakin kelajakda nafaqqat butun tanani qaytattan tiklaydi, balkim uni shikastlanishidan, jarohatlardan, turli xil ifeksiya, bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar va b. dan himoya qiladi. Qisqa qilib aytganda, nanotibbiyotda *to'qimalar regeneratsiyasi*ning qo'llanilishi insonlar o'rtasida shaxsiy to'qima va hujayralarni tiklashda qo'l keladi. *Nanodiagnostika* – unda *nanochiplar*dan kasalliklar diagnostikasida samarali foydalaniladi. *Nanoimplant-lar* – bemorlar organizmida joylashgan holda, uning umumiy ahvoliga tegishli bo'lgan ma'lumotlarni yi-g'ib, xabarlarni umumlashtirgan holda to'g'ridan to'g'ri ulangan kompyuterga yuboradi. Masalan, bemor miyasiga joylashtirilgan *nanochip* miyaning faolligi darajasini tahlil qilib, epilepsiya yoki boshqa hurujlar yaqinlashganda tegishli choralar ko'rishga moslashgan bo'ladi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, bunday *nano dori vositalari*, *nanorobotlar*, *robot-jarroh*, *DNK–nanorobotlari*, *to'qimalar regeneratsiyasi*, *nanodiagnostika*ning olimlar tomonidan ixtiro qilinishi, kelajakda qon tomirlarni tromblardan va xolestirindan tozalash, zararlangan qon-tomoirlarni tikish va qon ketishni to'xtatish kabi murakkab jarrohlik amaliyotlarining yengil kechishiga erishiladi. O'z navbatida, fandagi bu rivojlanishni tilshunoslik nuqtayi nazaridan tahlil qiladigan bo'lsak, tibbiy atamalar lug'atida apellyativ leksik birliklar soni ko'payishi uchun sabab bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Drexler K.E. Engines of creation. The Coming Era of Nanotechnology. Anchor Books Double-day, N.Y., USA, 1986, 299 p.

(2). Feinman R. There’s plenty of room at the bottom. An invitation to enter a new field of physics. Miniaturization. Edited by H. D. Hilbert, Reinhold, N.Y., USA, 1961 (русский перевод А.В.Хачояна смотри: Р.Ф.Фейнман. Внизу полным-полно места: приглашение в новый мир физики. Российский химический журнал. Перспективы нанотехнологии, том XLVI, № 5, 2002, с. 4–6.

(3). Singer P. Nanotechnology. Semiconductor International, January 2007, p. 36–40.

(4). https://ria.ru/20171002/1505888158.html

(5). https://www.nanoindustry.su/news/11484

(6). https://transhumanism.fandom.com/ru/wiki

Uralov Azamat Begnarovich (Sirdaryo viloyat pedagogik mahorat markazi “Tillarni o‘qitish metodikasi” kafedrasi mudiri, filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent)

NOMUTANOSIBLIKNING KO‘P VAZIFALILIKKA ALOQADORLIGI

Annotatsiya. *Nomutanosiblik ma’no jihatiga ko‘ra, shakl jihatiga ko‘ra, vazifa jihatiga ko‘ra bo‘lishi mumkin. Ma’no jihatiga ko‘ra nomutanosiblik, asosan, ikki xil ko‘rinishda kuzatiladi: ko‘p ma’nolilik va shakldoshlik. Shakl jihatiga ko‘ra esa nomutanosiblik to‘rt holatda kuzatiladi: ma’nodoshlikda, tejash tamoyillarida, allomorflarda va invariantlarda. Vazifa jihatiga ko‘ra esa ko‘p vazifalilik va ko‘chish (konversiya va transpozitsiya)da namoyon bo‘ladi. Maqolada nomutanosiblikning ko‘p vazifalilikka aloqadorligi o‘rganilgan. -ing, -gan, -ish, -man, -san, -di, -sa, -cha, -lar, -ma, -v shakllari ko‘p vazifalilikni ko‘rsatadi hamda vazifa jihatidan nomutanosiblikni yuzaga chiqaradi.*

Kalit so‘zlar: *morfologik shakllar, morfema, nomutanosiblik, lisoniy unsur, ko‘p ma’nolilik, ko‘p vazifalik, ko‘chish: konversiya va rtanspozitsiya, mazmun sathi, genetik ma’no, tejamkorlik (ekonomiya), nol shakl.*

Уралов Азамат Бегнарович (Сырдарьинский областной центр педагогического мастерства, заведующий кафедрой методики преподавания иностранных языков, доктор филологических наук, доцент)

СВЯЗЬ АСИММЕТРИИ С МНОГОЗАДАЧНОСТЬЮ

Аннотация. *Дисбаланс может быть в смысле значения, формы или функции. В смысловом отношении асимметрия наблюдается в основном в двух формах: полисемии и формализме. С точки зрения формы асимметрия наблюдается в четырех случаях: в семантической совместимости, в принципах экономии, в алломорфах и инвариантах. С точки зрения функции это проявляется в многозадачности и миграции (преобразовании и транспозиции). В статье рассматривается взаимосвязь между дисбалансом и многозадачностью. Формы -ing, -gan, -ish, -man, -san, -di, -sa, -cha, -lar, -ma, -v указывают на многозадачность и выявляют несоответствие задач.*

Ключевые слова: *морфологические формы, морфема, асимметрия, языковой элемент, полисемия, многофункциональность, перенос: конверсия и транспозиция, уровень содержания, генетическое значение, экономия, нулевая форма.*

Uralov Azamat Begnarovich (Doctor of Philology (DSc), Associate Professor, Syrdarya Regional Center of Pedagogical Skills Head of the Department of Language Teaching Methods)

RELATIONSHIP OF ASYMMETRY TO MULTIFUNCTIONALITY

Annotation. *Asymmetry can be in terms of meaning, in terms of form, and in terms of function. In terms of meaning, asymmetry is observed mainly in two forms: polysemy and form similarity. In terms of form, asymmetry is observed in four cases: in semantic similarity, in principles of economy, in allomorphs, and invariants. In terms of function, it is manifested in multi-functionality and transfer (conversion and transposition). The article studies the relationship of asymmetry to multi-functionality. The forms -ing, -gan, -ish, -man, -san, -di, -sa, -cha, -lar, -ma, -v indicate multi-functionality and reveal functional imbalance.*

Keywords: *morphological forms, morpheme, imbalance, linguistic element, polysemy, multi-functionality, transfer: conversion and transposition, content level, genetic meaning, economy (economy), zero form.*

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. O‘zbek tili morfologik shakllar tizimidagi morfemalarning nomutanosibliklari so‘zda ma’noni yuzaga chiqarish, ya’ni, so‘zga qo‘shimcha ma’no berish, uning boshqa shakl va mazmunlarini ifodalash nuqtayi nazaridan olib qaraladi. Shu sababli morfemalar alohida holatda