

YU ISSN 0027—8084

ИНСТИТУТ ЗА СРПСКОХРВАТСКИ ЈЕЗИК

НАШ ЈЕЗИК

XXIII/3—4

**БЕОГРАД
1978**

НАШ ЈЕЗИК

Књига XXIII (нова серија)

Св. 3—4

САДРЖАЈ

Десет томова Речника САНУ (МИТАР ПЕШИКАН)	87— 92
Жива (hydrargyrum) у јужнословенским језицима (ФРАЊО ВЕЋЕСЛАВ МАРЕШ)	93— 94
О двозначним конструкцијама (ЉУБОМИР ПОПОВИЋ)	95—103
Функција и значење присвојне заменице <i>мој</i> (МИЛИЦА РАДОВИЋ-ТЕШИЋ)	104—113

Језичка култура

Поводом чланака: о скраћеницама и „нефонетичности“ нашег правописа (МИХАИЛО СТЕВАНОВИЋ)	114—121
Неке фразеолошке особености спортског језика (ДРАГАНА МРШЕВИЋ- РАДОВИЋ)	121—129
Против двосмислености и нејасноћа (ГОЈКО КРАЉЕВИЋ)	129—132

Питања стручне терминологије

Карактеристике српскохрватске терминологије металургије праха у поре- ђењу са руском (СТАМЕНКА РАДИЋ)	133—146
О језичком благу у вези са употребом речи „тежина“ (ДАНИЛО КАМФНА- РОВИЋ)	147—149

Хроника

Тридесет година Института за српскохрватски језик (БРАНИСЛАВА АРАН- ЂЕЛОВИЋ-ЖИВКОВИЋ)	150—165
--	---------

Питања стручне терминологије

КАРАКТЕРИСТИКЕ СРПСКОХРВАТСКЕ ТЕРМИНОЛОГИЈЕ МЕТАЛУРГИЈЕ ПРАХА У ПОРЕЂЕЊУ СА РУСКОМ

Под терминологијом неке области науке или технике подразумева се систем термина који изражава свеукупност специфичних појмова дате области, нпр. на подручју металургије праха, за разлику од номенклатуре, која означава називе материјала одређеног састава, машине одређене марке, конкретне предмете технолошких процеса и сл. (Нпр. у терминологији металургије праха врсте прахова које производи једна фирма: Cu-200RL, Cu-500RL, Cu-RLX, Cu-150-HGS итд.).

У лингвистичкој литератури постоји много различитих схватања о томе шта се подразумева под номенклатуром, а шта под терминологијом. А. А. Реформатски¹ сматра да је „терминологија пре свега повезана са системом појмова дате науке, а да номенклатура само етикета њене објекте“. Термини се базирају на означавању обележја која су за њих битна, док је, према В. М. Лејчику², номенклатура систем којим се означавају класе предмета које улазе у један истородни ред на основу свесно одабраних спољних обележја тих предмета. За разлику од термина, код којих важну улогу игра контекст, код номенклатуре то није случај и она се може употребити ван контекста, јер је назив тесно повезан са предметом.

По речима Е. Н. Толикине³ „термин је јединица термилошког система која се образовала историјски и која означава појам и његово место у систему других појмова, изражава се речу или скупом речи и служи за контакт међу људима новезаних заједничком струком, спада у лексички састав језика и потчињава се свим његовим законима“.

¹ Реформатский, А. А., Что такое термин и терминология, М., 1950.

² Лејчик, В. М., Номенклатура — промежуточное звено между терминами и собственными именами. В сб. „Вопросы терминологии и лингвистической статистики“, изд. Воронежского ун-та, Воронеж, 1974.

³ Толикина, Е. Н., Русская ремесленно-промышленная терминология I пол. 19 века, канд. дисс., М., 1954.

Да би се направила разлика међу терминима и нетерминима, многи истраживачи обраћају пажњу на њихову функцију. По мишљењу Г. О. Винокура⁴ термини нису посебне речи, већ „речи са специфичном функцијом — номинативном“, „... специфична функција у којој иступа реч као термин је функција назива“. Е. Ф. Скороходко⁵ сматра да се „значење термина у потпуности одређује једним од два параметра: садржајем значења или обимом значења“.

Металургија праха се као посебна научна и техничка дисциплина развија од 1926. године, када је П. Г. Собољевски добио први комад од праха платине технолошким поступцима добијања керамичких материјала. То је, уосталом, и разлог што се и данас понегде у свету металургија праха назива „металокерамика“ или „метална керамика“.

Имајући у виду да се металургија праха као научна дисциплина налази на граници металофизике и технологије, фонд њених термина попуњава се како речима из заједничког језика, тако и терминима из сродних дисциплина, такође позајмицама из страних језика. Ово последње имало је утолико више утицаја уколико је долазило до тешких контаката међу научницима, као и до све већег коришћења одговарајуће стране стручне литературе.

Неоспорно се може доказати да је на терминологију металургије праха на српскохрватском језику (у овом раду разматра се терминологија коју примењује тзв. „Београдска школа синтеровања“) у извесној мери утицала одговарајућа терминологија на руском језику, али је, такође, на обе ове терминологије знатно утицала терминологија на енглеском језику. На пример, од енглеске речи „sintering“ у српскохрватском имамо „синтеровање“. Поред српскохрватске речи „течљивост“ често се среће и „флуидност“ од енглеске речи „fluidity“, а у српскохрватском и руском „консолидација“ — „консолидация“ под утицајем енглеског „consolidation“, којим се у технологији праха означавају процеси који воде ка сређивању система.

Развој металургије праха, нарочито последњих деценија, захтева да буде праћен и развојем терминологије, јер како се наука обично брже развија, то може наступити моменат када међу термином и појмом (термином који одражава тај појам) настаје противречност, тј. термин више не одговара садржају појма. На пр. под термином „синтеровање под притиском“, руски: „спекание под давлением“, раније је подразумевано синтеровање под истовременим дејством топлоте и спољног притиска и тај се процес често звао „топло пресовање“, руски: „горячее прессование“. Међутим, сада је то прецизирано, и под првим термином подразумева се синтеровање уз деловање само притиска, а не исто-

⁴ Винокур, Г. О., О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии. Труды МИФЛ, 1939, т. 5.

⁵ Скороходко, Е. Ф., Понятие эквивалента в переводе технической литературы. Сб. трудов Киевского инж.-строит. ин-та, 1962, вып. 19.

времено и температуре, и то релативно ниског притиска, довољног да отклони само кривљење узорка који се пресује.

Термин је тесно повезан са дефиницијом која му се приписује. Пошто се науке развијају, а са њима се продубљују и људска сазнања о појавама и појмовима који стоје у вези са њима, то се може рећи да дефиниције никада нису коначне.

Да би термин био правилно примењен, веома је важно да његова дефиниција буде одговарајућа, јер се само тада могу открити суштинске карактеристике термина. Циљ сваке дефиниције је утврђивање тачног садржаја појма. Међутим, како сваки појам садржи у себи више обележја, то се мора одабрати оно које, како је већ било речено, чини његову суштину и које га издваја од осталих сродних термина. На пр. за „синтеровање у течной фази“, руски: „жидкофазное спекание“, карактеристична је појава течне фазе, док код „синтеровања у чврстој фази“, руски: „твердофазное спекание“, ње нема. Заједничко за оба термина је да је то процес код кога услед разних елементарних процеса долази до појаве нове структуре и згушњавања материјала.

Сем тога, дефиниције су различите и за исти предмет и процес у различитим термилолошким системима, зависно од тога која су обележја датог предмета или процеса интересантна за тај систем, јер се на њиховој основи граде и дефиниције. Оне исто тако зависе од различитих школа и праваца. При томе је важно да дефиниција не сме да измени садржај термина. Из овога произилази да је термин постојан и да се мора примењивати увек у истом виду, док се дефиниција може мењати у зависности од циља. Ради правилног приказивања термина у датом терминосистему мора се заједно разматрати систем појмова и систем дефиниција.

Дефиниција треба да буде изражена речима, а да математичку формулацију садржи само у случају када је то неопходно, јер се помоћу математичких формулација обично не може представити тачан садржај појма. Дефиниција мора бити јасна и не сме изазивати двосмисленост. У њој се примењују већ прихваћени термини, а ако се примењују вишезначни, треба навести у ком су значењу у овом случају употребљени. Исто тако граматички и стилски дефиниција треба да одговара нормама датог језика.

Међутим, дефиниције веома често имају недостатке. П. С. Квитко⁶ их је поделио на органске, који настају услед недовољне тачности и јасноће граница појма, и случајне, условљене неправилном применом термина. Неправилне дефиниције најчешће се појављују онда ако није извршена претходна класификација појмова.

Понекад се термин дефинише преко самог себе, па му није потребно ближе објашњење. У металургији праха такав је случај са следећим терминима и у српскохрватском и руском језику:

⁶ Квитко, С., Термин в научном документе, изд. „Вища школа“, Львов, 1976.

једностепено синтеровање, одноступенчатое спекание,
 прскотина при пресовању, трещина при прессовании,
 густина предсинтерованог плотность предварительно спеченного

Од термина се захтева да буде тачан и да одговара појму који означава. У терминологији металургије праха на српскохрватском језику имамо пример неправилне примене термина „атомизирани прах“, који означава прах произведен механичким распршивањем растопљеног метала или легуре у честице, деловањем млаза гаса или течности, или на друге начине. Овде је очити утицај енглеског термина „atomised powder“, који је такође неправилно примењен. Погодније би било употребити термин „распршени прах“, који се примењује у руском језику — „распыленный порошок“.

Термин треба да буде кратак и да се лако изговара. Недостатак дугачког термина је у томе што при његовој честој употреби може доћи до изостављања појединих речи (нарочито ако има везника и предлога), што је најчешћи случај у производњи, и на тај начин настају професионализми, који су често вишезначни и нетачни. У терминологији металургије праха дугачки термини су нпр.:

синтеровање у присуству течне фазе	жидкофазное спекание
материјал за засипање	засыпка
густина предсинтерованог узорка	плотность предварительно спеченного образца
радијална чврстоћа на притисак	радиальное сопротивление раздавливанию

Примере скраћивања термина у производњи имамо у следећим случајевима: „активирани додатак“, руски: „активирующая добавка“ у оба језика скраћују се у „активатор“ — „активатор“; „везивно средство“ у „везиво“, руски: „связующее вещество“ — „связка“. У руском језику се „огнеупорный материал“ може скратити у „огнеупор“; док се у српскохрватском употребљава само термин „синтеровани магнезит“.

Један од начина настајања кратких термина је образовање скраћеница. Међутим, овај метод крије у себи опасност од настајања гломазних, ружних, па чак и накарадних термина. Тамо где те опасности нема, треба га примењивати. Нпр. у терминологији металургије праха примењује се термин „алнико“, руски: „алнико“ (легура алуминијум-никл-кобалт), „феролегура“ — „ферросплав“, „нихром“ — „нихром“ (легура никл-хром) итд.

Међутим, како за неке појмове нема тачно утврђеног термина, они се морају означавати описно и такви називи не могу рачунати на широку употребу. Пример је, у српскохрватском језику, „материјал за засипање“, док је у руском језику тај термин погоднији, јер се састоји само од једне речи — „засыпка“.

Постоје термини који нису много погодни за употребу у нашем језику. То је обично у оним случајевима када се приликом њиховог образовања не води довољно рачуна о њиховим дериватним способностима, или када се при позајмљивању из страних језика не обраћа довољно пажња на гласовне могућности матерњег језика и на то да ли нам је туђица заиста потребна.

Такав је случај био са енглеским термином „quenching“, руски „закалка“, који су неко време употребљавали стручњаци-металурзи у српскохрватском језику и изговарали га као „квенчовање“, уместо већ постојећег термина „каљење“. Ово је очито био утицај оних стручњака који су користили литературу на енглеском језику или имали контакте са стручњацима са овог језичког подручја, као и можда схватања да употребом страних, ширем кругу и неразумљивих термина стил постаје научнији.

Однос термина и појма

Сматра се да се терминологија било које области знања, па према томе и металургије праха, може звати научном само онда ако има образложен систем термина који изражавају дати систем појмова. То значи да образовању система термина треба да претходи образовање система појмова и да се од више обележја која су ушла у дефиницију одабере оно које највише одговара и на његовој основи конструише термин. Класификација појмова је од велике важности, јер је онда терминологија доста стабилна у односу на промене које се са временом одигравају.

Према Д. С. Лоте-у⁷, при одабирању појмова, што је један од најважнијих момената у раду на терминологији, постоји следећи принцип, који се односи и на терминологију металургије праха.

Појмови терминологије металургије представљају неку целину од три групе:

1. Специфични појмови металургије праха, нпр.:

сунђераст прах	губчатый порошок
отврднут прах	наклепанный порошок
кермет	кермет

2. Појмови који се истовремено разматрају и у области физичке хемије чврстог стања, металургије и металофизике, нпр.:

везивна фаза	связующая фаза
синтеровање	спекание
топло пресовање	горячее прессование

⁷ Лоте, Д. С., Как работать над терминологией, изд. „Наука“, М., 1968.

3. Појмови који припадају општетехничким и општенаучним системима појмова, нпр.:

пресовање	прессование
пора	пора
фракција	фракция
млевање	размол

Систематизација појмова металургије праха врши се према категоријама појмова које су најчешће у научно-техничкој терминологији:

— категорија предмета, где спадају: уређаји (сита, калупи, пресе, пећи, сушнице), материјали (прахови, везива, мазива, материјали за засипање), делови (клипови, матрице);

— категорија процеса, у коју улазе појмови који стоје у вези са делатношћу (гранулисање, мешање, синтеровање), квантитативним (млевање, сејање) и квалитативним (ојачавање, импрегнација, реакционо синтеровање);

— категорија особина, у коју улазе појмови који одражавају квалитативну страну предмета (течљивост, порозност). Појмови који се односе на категорију особина могу се такође одређивати као „способност“, на пр.: прешљивост праха, тј. способност праха да при синтеровању добије одређени облик, густину и механичку чврстоћу;

— категорија величина, коју сачињавају појмови који делатност одређују квантитативно. То су параметри, коефицијенти и др., који су веома различити, јер квантитативно одређују како предмете тако и процесе и особине: коефицијент дифузије (топлоте, масе), Ленелов параметар (релативна густина материјала).

Приликом систематизације појмова место које ће један појам у том систему заузети зависи од њихових међусобних односа, тј. од односа род — вид. Појам рода шири је од појма вида, али сваки појам вида мора садржати карактеристике општег које су у роду.

То се јасно види из овог примера:

род:	пора	пора
вид:	затворена пора	закрытая пора
	отворена пора	открытая пора
	слепа пора	тупиковая пора

Однос термина и система

Функцију термина одређује систем, који у ствари представља саму терминологију конкретне области, јер „ван система реч губи своју функцију термина“⁸. Сваки термилошки систем има своје захтеве, али

⁸ Реформатский, А. А., наведено дело.

постоје неки основни принципи који су основа њихове правилне изградње. По мишљењу немачког лингвисте Г. Шухарда „терминолошка нејасност за науку је исто што и магла за морепловце: утолико је опаснија, што је уопште нису свесни“⁹. Правилна систематизација води ка бољем разумевању међу самим стручњацима дате области, игра важну улогу у процесу наставе и у техничкој документацији.

Свака наука има свој терминолошки систем, па тако и металургија праха, који, као и терминолошки системи осталих области знања, представља део система заједничког језика. Као елеменат тога система термин не само да региструје појам, већ га и утврђује и издваја између сродних појмова. Међутим, такав термин није непроменљив, већ се мења са променом значења појма у датом систему. Како наводи А. П. Ковал¹⁰ „промена значења термина одиграва се под утицајем таквих језичких и нејезичких фактора, као што су развој дате науке, дубоко продирање у природу појма, развој могућности образовања речи, обогаћивање лексике заједничког језика итд.“

Систем термина мора правилно да одражава систем појмова, што подразумева да не сме да их компликује или упрошћава. Садржај који термин изражава и који се дефинише појмом мора бити независан од контекста, што никако није случај са обичном речи.

Вишезначности термина

Често се у литератури наводи да је једнозначност један од основних захтева које термин треба да испуњава. Међутим, он често остаје само захтев, јер вишезначност — која карактерише, рецимо, друштвено-политичку терминологију (што је разумљиво због њене широке примене) — присутна је и у научно-техничкој терминологији. Она нарочито није пожељна у границама терминолошких система сродних грана. Вишезначност термина често настаје због тога што је обим његовог појма широк и на тај начин термин не припада само једном систему, што има за последицу да термин постаје зависан од контекста. Према мишљењу Ј. А. Климовицког¹¹ данас једнозначни термин, услед развоја науке и технике и настајања нових појмова, сутра може постати вишезначан. Према томе, једнозначност термина је релативна у систему појмова дате научне области, као и у датом временском периоду.

Један од видова вишезначности назива се „катогајска вишезначност“, када обележја садржаја појмова припадају неколиким категоријама.

⁹ Лотте, Д. С., наведено дело.

¹⁰ Ковал, А. П., Научовиј стил сучасној украјнској литературној мови. Вид-во Київ. ун-ту, 1970.

¹¹ Климовицкий, Я. А., Некоторые вопросы развития и методологии терминологических работ в СССР, М.—Л., 1967.

У терминологији металургије праха, како у српскохрватском тако и у руском језику, то је случај када су међусобно повезани нпр.:

- особина и величина:
тврдоћа твёрдость
- процес и величина:
притисак давление
- појава и величина:
скупљање усадка
- итд. Садржај таквих термина открива се кроз контекст.

Синонимија џермина

У општем књижевном језику синоними су речи које су различите по облику, али им је значење исто или слично. Њиховом употребом откривају се разне нијансе датог појма, избегава се једноличност понављањем истих речи. Синонимија је, према томе, пожељна у општем језику, али знатно мање у језику науке, иако и у њему има својих предности, нпр. напоредно постојање домаћег и интернационалног термина.

У научно-техничкој терминологији према Д. С. Лотге¹² постоје апсолутни синоними (или дублети) и релативни синоними, са делимичним подударањем значења. Узроци настајања апсолутних синонима у разним областима науке су различити, али су неки карактеристични за већину наука, па и за терминологију металургије праха, и то у оба разматрана језика:

1. Паралелна употреба домаћег и позајмљеног или интернационалног термина:

истискивање — екструзија	mundштучное прессование
упијање — апсорпција	поглощение — абсорбция

2. Истовремено функционисање двеју или више позајмица за исти појам:

шликер — суспензија	шликер — суспензия
---------------------	--------------------

3. Примена научних термина упоредо са терминима шире употребе (ови други термини често настају у производњи и трговини):

предсинтеровање (бисквитирање)	предварительное спекание (бисквитирование)
-----------------------------------	---

Сем тога, постоје у научно-техничкој терминологији нека двојака означавања истих појмова која се само условно могу назвати синонимима; таква су:

¹² Лотге, Д. С., Основы построения научно-технической терминологии, М., изд. АН СССР, 1961.

синтагма и сложеница од истих елемената:

електрично полирање — електрополирање	электрическое полирование — электрополирование (или: — электрополировка)
спектрална анализа — спектроанализа	спектральный анализ — спектроанализ

употреба пуног облика и његове скраћенице:

динамичко топло пресовање — ДТП	динамическое горячее прессование — ДГП
високотемпературно изоста- тичко пресовање — ВИП	высокотемпературное изостати- ческое прессование — ВИП

паралелна употреба речи и хемијских формула или других симбола:

титан-диоксид — TiO_2	двуокись титана — TiO_2
кадмијум-оксид — CdO	окись кадмия — CdO
температура — t°	температура — t°
време — t	время — t

Синонимични термини настају и онда кад се потребе терминологије решавају независно у разним срединама. Овакве појаве карактеристичније су за српскохрватску него за руску терминологију, што је условљено историјским и националним приликама. Познате терминолошке разлике око београдског и загребачког културног центра долазе до изражаја и у терминологији металургије праха, нпр.:

талина — растоп
напон — напетост
топливост — талјивост
ниво — разина

Појава синонимије нарочито је карактеристична за почетке настајања терминолошких система¹³, али се она примећује и данас, када се образују нове науке, нове области знања.

Мотивисаност термина

Називи нових појмова који се појављују у науци и техници обично се граде на бази постојећих термина или се користе елементи заједничке лексике. Избор речи није случајан, већ зависи од њеног значења које је у вези са новим појмом. Ова веза између ранијег значења речи и значења речи као термина зове се „мотивисаност“ термина. М. В. Овчаренко¹⁴ сматра да је управо мотивисаност узрок придавању речи терминолош-

¹³ Кутина, Л. Л., Формирование языка русской науки, „Наука“, М.—Л., 1964.

¹⁴ Овчаренко, В. М., Структура і семантика науково-технічного термина, Вид-во Харків ун-ту, 1968.

ког значења и да практично нема немотивисаног термина. Пре ће бити у праву Д. С. Лоте¹⁵ који — у зависности од слагања буквалног значења термина (односно терминоелемената од којих је он састављен, заједно са њиховим морфолошким и синтаксичким везама) са његовим садржајем, односно стварним значењем — дели термине на: правилно оријентисане, неутралне и неправилно (нетачно) оријентисане.

Код правилно оријентисаних термина њихово буквално значење даје донекле правилну представу о самом термину, нпр. у металургији праха: „везивна фаза“ — „связующая фаза“ (фаза у хетерогеном синтерованом материјалу која везује теже топиве фазе), или: „ситовна анализа“ — „ситовый анализ“, „допунска редукција“ — „довосстановление“ и др. Са развојем науке и ови термини могу се променити и прећи у неутралне или неправилно оријентисане.

Неутрални термини су они у којима се не препознаје њихово буквално значење. То су обично термини узети из страних језика, нпр. „гетер“ — „геттер“, али могу бити и из матерњег, кад им се мотивација не види јасно, као „премошћавање“ — „арочный эффект“.

Неправилно оријентисани термини су они чије је буквално значење у противречности са стварним садржајем, услед чега се стиче неправилна представа о појму. На пример, дуго се у области металургије праха у српскохрватском и руском језику употребљавао термин „металокерамика“ — „металлокерамика“, под којим се често подразумевао и материјал и технологија, па чак и цела металургија праха. Међутим, сматра се¹⁶ да тај термин није допустив, јер се може схватити да се ради о комбинацији метала са керамиком, тј. меша се са термином „кермет“ — „кермет“.

Извори настајања термиолошке лексике

Извори настајања термиолошке лексике су различити: читаве речи из заједничког језика, употреба корена и префикса из класичних и матерњег језика, позајмице из страних језика.

Избор речи из заједничког језика које преносом значења постају термини веома је важан за стручну терминологију, јер су најуспелији они термини чије значење јасно проистиче из општег значења речи. Такав је случај нпр. с термином „замор“ — „усталост“, где је пренос извршен по аналогији: замор човека — замор материјала; или с термином „метални сунђер“ — „металлическая губка“, који означава синтеровану високодисперзну металну масу, где аналогија са обичним сунђером добро указује на битне особине масе (способност упијања растопљених материја).

¹⁵ Лотте, Д. С., дело наведено под ¹⁰.

¹⁶ Меерсон, Г. А., Порошковая металлургия, 6 (1973), 95.

Пренос значења може се вршити и полазећи од неког стручног термина, тј. када се за наименовање неког појма употребљава термин који већ означава други појам (међутим, пренос на нови појам не сме се извршити у оквирима истог терминолошког система, јер то доводи до вишезначности термина). Такав је термин „скелет“ — „скелет“, којим се означава просторни елеменат структуре синтерованог производа састављен од међусобно спојених зрна тешко топиве фазе, где је искоришћена аналогија према значењу анатомског термина (као и у грађевинарству, где се говори о скелету неке конструкције).

Приликом образовања оваквих термина треба водити рачуна да се не изазивају нежељене асоцијације и неприкладне комбинације, које могу довести до вулгаризације термина.

У свим, нарочито основним наукама срећу се термини са елементима грчког и латинског језика, што се види и у терминологији металургије праха. То су међународни термини који су углавном једнозначни. Њихови творбени елементи лако се међусобно спајају, а има случајева да се слажу како са елементима српскохрватског, тако и руског језика и тако образују хибридне термине, нпр.:

макро- (макрозрно)	макро- (макрозерно)
микро- (микрозрно)	микро- (микрозерно)
ултра- (ултракратки)	ултра- (ультракороткий)

И позајмице из других (живих) језика чест су извор за попуњавање домаћег језика заједничке лексике, а такође и терминологије. Различити су фактори који утичу на то из којег језика ће термини бити позајмљени или калкирани. На првом месту то зависи од развоја саме науке или гране науке, од научне школе, па чак и „моде“.

У данашње време тесних контаката научника, размене информација и сл., ово је сасвим нормална и неизбежна појава, јер се нови појмови брзо шире, а научници у недостатку својих термина усвајају стране. Касније, са дубљим улажењем у суштину саме науке, стварају своје термине, који често потискују стране. На пример, наука о синтеровању, као основна наука металургије праха и науке о керамици, у Југославији¹⁷ је почела да се развија пре отприлике 20 година¹⁸ и тада је у њој било много и потребних и непотребних страних термина, па и данас у тој области литературе срећемо много позајмица, иако су у међувремену образовани српскохрватски термини. У овој области они су нам углавном дошли под утицајем енглеског и руског језика (у зависности од тога да ли је научник који се бави том облашћу користио литературу на енглеском или руском језику, или је провео извесно време на специјализацији на датом језичком подручју). Ако погледамо терминологију ме-

¹⁷ Београдска и Љубљанска школа синтеровања.

¹⁸ У свету се сматра да наука о синтеровању почиње постављањем теорије Ј. А. Френкелја 1946. године.

талургије праха на српскохрватском језику, очигледно је да је већи утицај енглеског језика, било да је термин добијен директно из енглеског језика или његовим посредством. На пример: „синтеровање“ (према енглеском „sintering“); „денсификација“ (према енглеском „densification“, пореклом из латинског језика), уместо чега се сада примењује термин „згушњавање“; „адитив“ (према енглеском „additive“), сада чешће „додатак“; „фил фактор“ (према енглеском „fill factor“) уместо „коэффициент пуњења“; „циклично синтеровање“ (према руском „циклическое спекание“).

И у терминологији металургије праха — као и у другим стручним гранама — страни термин усваја се на различите начине:

— непосредно у изворном облику (уз уобичајену транскрипцију, нпр. „шликер“ — руски „шликер“ од немачког „Schlicker“, „гетер“ — руски „гетер“ од енглеског „getter“;

— уз творбено прилагођавање нашем језику, нпр. „брикетирање“ — „брикетирование“ од енглеског „briqueting“, „шлифовање“ (брушење) — „шлифование“ од немачког „Schleifen“;

— као калк, буквални превод страних речи и скупова речи, нпр. „тешки метал“ — „тяжелый металл“ према енглеском „heavy metal“, „топло пресовање“ — „горячее прессование“ према енглеском „hot-pressing“.

Посебне је врсте преузимање тзв. „породичних“ термина, код којих се као компонента назива употребљавају властита имена. У металургији праха такви су термини:

Киркендалов ефекат	эффект Киркендалла
Френкелев дефект	дефект Френкеля
Стоксов закон	закон Стокса

Овакви термини погодни су за примену јер не изазивају никакве нејасноће и асоцијације које би довеле у питање значење.

По својој структури термини ове стручне области могу у оба језика бити:

— основне речи, нпр. „честица“ — „частица“, „скелет“ — „скелет“;

— изведене речи, нпр. „честични“ — „частичный“, „скелетни“ — „скелетный“;

— сложенице и полусложенице, нпр. „самохлађење“ — „самоохлаждение“, „титан-диоксид“ — „двуокис титана“;

— скупови речи, нпр. „гранулометријска крива“ — „гранулометрическая кривая“, „коэффициент облика“ — „коэффициент формы“, „густина чврстог тела“ — „плотность твердого тела“.

Прве три групе обично не изазивају нарочите тешкоће у језику, изузев што могућности словенских језика за прављење погодних сложеница нису велике, па често постоји и изванредан отпор језичког осећања

према овом начину творбе термина. Може се рећи да тај отпор више долази до изражаја у српскохрватском језику него у руском, тако да су сложенице (од речи словенског порекла) знатно обичније у руској стручној терминологији него у нашој.

Међутим, погодност а са тим и стабилност термина четврте групе зависи од њиховог склопа и опширности. Најстабилнији су међу њима они које чине придев + именица или именица у номинативу + именица у генитиву:

дифузиона порозност	диффузионная пористость
кристална структура	кристаллическая структура
пирофорност праха	пирофорность порошка
коэффициент сабијања	коэффициент обжатия

Више је проблема код синтагматских термина који су састављени од више терминоелемената, где је важан и њихов редослед, јер у противном би могло доћи до ремећења односа род-вид:

делимично легирани прах	частично легированный порошок
основни легирани прах	основной легированный порошок
потпуно легирани прах	полностью легированный порошок

Терминоелементи који чине скуп речи, а и сами овакви скупови треба да су што краћи, што није лако постићи, тако да имамо и веома опширних термина, нпр. „синтеровање у присуству течне фазе“ (у руском краће: „жидкофазное спекание“). У тежњи економији изражавања, овакви термини често се замењују скраћеницама, или се уместо сложених формулација употребљавају симболи, нпр.:

ДТП (динамичко топло пресовање)	ДГП (динамическое горячее прессование)
ХГП (хексагонално густо паковање)	ГПУ (гексагональная плотная упаковка)
S-крива	S-образная кривая
RZ-прах	RZ-порошок

(RZ-прах је прах гвожђа добијен специјалним поступком).

Терминологија металургије праха не показује неке специфичне лингвистичке карактеристике које би је одвајале од низа других стручних грана. Тако и у нашој области централно место међу терминима заузимају именице. Истина, кад је реч о особинама и процесима, напореда са именицама употребљавају се одговарајући придеви и глаголи („порозан“ — „пористый“ поред „порозност“ — „пористость“, „пресовати“ — „прессовать“ поред „пресовање“ — „прессование“ итд.), а несамосталне речи се нормално употребљавају у саставу синтагматских термина, и то углавном као структурне компоненте са именицама.

Међутим, како у руској, тако и у српскохрватској терминологији, највећи број термина су именице (саме или као главна реч у синтагми).

То је нормално, имајући у виду њихове широке семантичке могућности. Затим, свака развијена терминологија условљена је великим степеном апстракције. Способност именица да образују семантичку хијерархију према степену апстраховања појмова (способност таквих размера нема ни једна друга врста речи) веома је важна за образовање терминолошког система.

У афиксацији, која је у оба језика најчешћи начин образовања термина, употребљавају се пре свега суфикси карактеристични за језик општег типа. Поред ових, постоје још и чисто терминолошки афикси, који су углавном интернационални. Код њих је веома развијена хомонимија. Употребљавају се за називе минерала (суфикс — *it*), синтетичких влакана (суфикс — *on*), али ако узмемо терминологију металургије праха, таквих специјализованих суфикса нема.

Граматички род именичких термина не показује никакве особености, али категорија броја има специфичну улогу у терминологији металургије праха, па тако у оба језика имамо случајеве употребе множине именица, и тамо где то није карактеристика заједничког језика. На пример, за означавање врста предмета: „масти“ — „масла“ (масти које се употребљавају лети и масти за зиму), „соли“ — „соли“, „температуре“ — „температури“, „концентрације“ — „концентрацији“ итд. Исто тако када се апстрактним именицама означава квалитет предмета, оне се употребљавају у множини и тиме добијају конкретно значење: „густине“ — „плотности“, „капацитети“ — „емкости“, „влажности“ — „влажности“, „напрезања“ — „напряжения“ и сл. Треба имати у виду да сличних појава има и у другим гранама стручне терминологије.

* *
* *

Терминологија металургије праха у коју улазе термини више научних дисциплина интересантно је поље рада како за стручњаке date области, тако и за лингвисте. По нашем мишљењу најбољи резултати добили би се њиховом тесном сарадњом. Поређење наше терминологије с руском и делимично с енглеском јасно је илустровало не само несумњиви утицај тих терминологија на нашу него и чињеницу да је стручна терминологија у великој мери интернационалног карактера. То се не односи само на оне термине који су у разним језицима исте етимологије, него у одређеном смислу и на термине прављене од домаћих језичких елемената, у првом реду на њихове системске односе и на законитости њиховог стварања, функционисања и еволуције.

Аутор се захваљује проф. А. П. Коваљ, проф. А. Менац и др М. Пешикану за корисне сугестије које су учинили током писања овога рада.

Сшаменка М. Рагућ