

Б. Є. Єсипенко, М. А. Кондратович,
«Російсько-український словник фізіологічної термінології»,
 Вид-во АН УРСР, Київ, 1963

Актуальність створення російсько-українських і українсько-російських словників наукової і науково-технічної термінології з різних галузей знань є очевидною. Потреба в них щоразу зростає в зв'язку з бурхливим розвитком радянської науки, стиранням меж розумової і фізичної працею, залученням широких кіл трудящих до наукового і культурного життя нашої країни. Українською мовою видається багато спеціальної наукової і науково-популярної літератури, користування якою утруднюється без відповідних словників. Не менші труднощі виникають також при створенні цієї літератури. Зрозуміло, що всяки спроби в напрямку укладання таких словників за слугують на увагу і всебічну підтримку.

Разом з тим високий загальний рівень культури радянських людей і підвищення вимогливості їх до культури мови зобов'язують до того, щоб створювані словники були можливо повними, обіймали собою невичерпне багатство двох братніх мов — російської і української — і сприяли їх дальшому розвиткові. Саме словники мають сприяти тому, щоб мова наших спеціальних наукових видань не втрачала свого зв'язку з життям і характеризувалася всіма особливостями живої літературної мови свого народу. На жаль, цього не можна сказати про мову українських спеціальних наукових видань, яка часто вражає своєю нежиттєвістю, надмірною сухістю, переобтяженням термінологією іншомовного походження. Штучність окремих зворотів, формальний переклад окремих слів і цілих словосполучень не тільки утруднюють читання, а нерідко і розуміння прочитаного.

«Російсько-український словник фізіологічної термінології», укладений Б. Є. Єсипенком та М. А. Кондратовичем, на жаль, далеко не відповідає згаданим вище вимогам і ніякою мірою не може задоволити радянського читача.

Нам не відомо, чим керувалася Словникова комісія і укладачі словника, визнаючи доцільність видання словника, а саме «Фізіологічної термінології», але такий вибір навряд чи можна визнати за вдалий і, головне, продиктований потребами життя. Виділення так званої «фізіологічної термінології» як окремої галузевої термінології і створення на її основі спеціального словника є цілком штучним, позбавлене будь-яких обґрунтованих підстав і зарані приречене на невдачу.

Фізіологія як окрема наука є розділом, хай значним і важливим у біології, і її термінологія є, насамперед, термінологією біологічною. Ми, звичайно, далекі від того, щоб заперечувати існування спеціальних, так би мовити, фізіологічних термінів, створених фізіологічною наукою, однак ці фізіологічні терміни стали надбанням всієї біології і з успіхом вживаються іншими біологічними науками. З другого боку, фізіологічна наука тісно пов'язана з цілим рядом прикладних наук і, насамперед, з цілим комплексом медичних наук теоретичного і практичного циклу. Цей тісний і нерозривний зв'язок йде своїм корінням далеко, в глибину віків, коли вони зародилися і існували як єдина наука про людину, її життя та недуги. Як тоді, так і зараз не може бути мови про окрему суту фізіологічну наукову термінологію.

Автори словника не мали і не могли мати надійних критеріїв при віднесенні того чи іншого слова до групи фізіологічних. Саме це і було, треба гадати, одною з причин випадковості, відсутності певної системи при укладанні реєстру слів словника.

Ілюстрацією до сказаного може служити перша-ліпша сторінка словника. Щоб далеко не ходити за прикладом, візьмемо першу сторінку. Вона починається словом «абдомен» і похідними від нього «абдоминальний», «абдоміноскоп», «абдоміноскопія», далі на тій же сторінці читаемо: «аборт», «абортівний», «абортіровати» тощо. Візьмемо іншу сторінку, приміром 34. Тут зустрічаємо слово «бактерія» і ряд похідних від цього слова. На стор. 41 натрапляємо на слова «вакцина», «вакцинація», «вакцинировать» і інші похідні від слова «вакцина». На цій же сторінці в другій колонці впадає в око слово «вена», «в. бедренная», «в. безъмянная» і далі 29 назв різних вен та похідних від слова «вена». На сторінці 77 читаемо: «зуб», «з. антагонист», «з. временный» і ряд похідних від слова «зуб», на сторінці 128 — «офтальмия», «офтальмология» і знову ж

похідні від цих ная», «п. венозный» і ряд похідні

Не будемо собі повне уявлення брали сторінки і Навряд чи буде них в словнику, і ведені приклади.

Велика питомість, які можна виданих АН УРСР («Словарь термінології»). Занесення характер, як і тезу зупиняється. Таки логічної термінології.

Виділення «речі» на її основі ється невправда яким характеризує наук в самостійній базі, наприклад, теоретичних і праця і вирости в нервової діяльності термінологію. Ми ка тощо.

Цей складний і є одним з показників значення. В іншому зв'язку між науками. Звідси, одна на потреба в їх та

Вузькоспеціалізовані узаконюють створенню між

Вважаємо за наявність наукових термінів

Переважна більшість ці слова здебільшого. Отже, в перевірці наукової термінології транскрипціонного вище слів до слова «абіоз» доказано — «автоінтонація» — передати наведені крипції навряд чи і специальному словнику.

Тим часом слід додати. Наприклад, «абіоз», відсутність життя», «автоінтонація», сидация, самоокислення, «абсцес, нарив, гноя, дукция, отведение» — «день», поданих на та значно виграв би. Трьох слів і їх українські літерою російського рінці. Слово «нарив» — Такий спосіб подачі можна визнати за доказаний. При цьому по-сійським і українським естрових слів.

Зауважимо, що відповідного перекла-

похідні від цих слів. Тут же літера «П» починається словами «пазуха», «п. барабанная», «п. венозная» тощо. На сторінці 162 натрапляємо на слово «склер», «склеральний» і ряд похідних від слова «склер».

Не будемо переобтяжувати читача прикладами. Наведеного досить, щоб скласти собі повне уявлення про т. з. «фізіологічну» термінологію словника. Зауважимо, що ми брали сторінки цілком довільно, без вибору. Таких прикладів можна навести без ліку. Навряд чи буде перебільшенням, коли скажемо, що переважна більшість слів, вміщених в словнику, має таке саме відношення до т. з. «фізіологічної» термінології, як і наведені приклади.

Велика питома вага в словникові належить словам фізичної та хімичної термінології, які можна знайти в будь-якому спеціальному словникові, в тому числі і в словниках, виданих АН УРСР, багато також слів загальновживаних (т. з. «номенклатурної лексики»). Занесення цих слів до реестру словника, очевидно, має не менш випадковий характер, як і термінів т. з. «фізіологічних». Гадаємо, що на прикладах не має потреби зупинятися. Таким чином, з 15 000 слів, вміщених в словникові, на долю справді «фізіологічної термінології» припадає дуже мізерна частка.

Виділення «фізіологічної термінології» з системи біологічної термінології і створення на її основі окремого галузевого словника фізіологічної термінології нам здається невиправданним також з методологічного погляду. Бурхливий розвиток науки, яким характеризується наш час, обумовив розростиання окремих розділів колись єдиних наук в самостійні науки, створення в надрах старих наук нових напрямків і течій. На базі, наприклад, колись єдиної науки про людину виникли і успішно розвиваються ряд теоретичних і практичних наук медичного циклу. В надрах фізіологічної науки зародилася і вирости в окремі науки загальна фізіологія, електрофізіологія, фізіологія вищої нервової діяльності тощо, які створили свої спеціальні методи дослідження (і свою термінологію). Ми є свідками становлення таких наук, як космічна фізіологія, біоніка тощо.

Цей складний процес цілком закономірний, історично виправданий. Він неминучий і є одним з показників прогресу. Однак поруч цього він криє в собі і зародки негативного значення. В процесі становлення і розвитку нових наук і напрямків губиться тісний зв'язок між ними і широка перспектива дальнього поступального розвитку даної науки. Звідси, одночас з процесом становлення і розвитку нових наук, виникає доконечна потреба в їх творчому зв'язку.

Бузькоспеціальні галузеві словники типу словника фізіологічної термінології нібито узаконнюють розрив між окремими науками біологічного циклу і тим самим сприяють створенню між ними штучних бар'єрів.

Важаємо за потрібне докладно зупинитися на структурі словника, способі подання наукових термінів російською мовою і їх українського перекладу.

Переважна більшість слів, внесених до словника, має іншомовне походження, причому ці слова здебільшого не супроводжуються перекладами на російську чи українську мову. Отже, в переважній більшості випадків йдея по суті не про російську чи українську наукову термінологію, а про передачу іншомовних термінів в російській чи українській транскрипції. Для прикладу візьмемо вже відому нам першу сторінку. До цитованого вище слова «абдомен» дається т. з. український переклад «абдомен», там же до слова «абіоз» дається переклад «абіоз», «абсорбція» — «абсорбція», «автоінтоксикація» — «автоінтоксикація», «автооксидация» — «автооксидация» тощо. Для того, щоб передати наведені слова латинського походження в російській чи українській транскрипції навряд чи в письменній людині, обізнаної з цими мовами, виникне потреба в спеціальному словникові.

Тим часом слова іншомовного походження можна було подати і за іншим принципом. Наприклад, «абдомен», брюхо — «абдомен», черево, «абіоз, отсутствие жизни» — «абіоз, відсутність життя», «абсорбція, поглощення» — «абсорбція, поглинання, вбирання», «автоінтоксикація, самоізвращення» — «автоінтоксикація, самоізвращення», «автооксидация, самоокисленіе» — «автооксидация, самоокисленіе», «абсцес, нарыв, гнояк» тощо, подібно тому, як це має місце у відношенні до слів: «абдукція, отведення» — «абдукція, відведення», або «аборт, викидиши» — «аборт, викидень», поданих на тій же першій сторінці. Від такої подачі іншомовних слів словник значно виграв би. Треба сказати, що в окремих випадках російські аналоги іншомовних слів і їх український переклад подаються окремо, у відповідних місцях за початковою літерою російського алфавіту. Наприклад, слово «брюхо» — «черево» подано на 41 сторінці. Слово «нарыв» — «нарыв» на стор. 112, «гнойник» — «гнояк, гноянка» на стор. 91. Такий спосіб подачі російських і українських перекладів іншомовних слів навряд чи можна визнати за доцільний, не говорячи вже про те, що він далеко не скрізь дотриманий. При цьому порушується смисловий зв'язок між іншомовними словами і їх російськими і українськими перекладами, а крім того штучно збільшується кількість речесловних слів.

Зауважимо, що за таким принципом подачі слів іншомовного походження без відповідного перекладу їх значення на російській і українській мові побудовані і інші

спеціальні словники наукової термінології, видані АН УРСР. Маємо на увазі російсько-українські словники хімічної, фізичної, математичної термінології тощо.

Некритичне користування словниками подібного типу може привести і неминуче призводить до переобтяження наукової мови без потреби іноземною термінологією, що ми нерідко і спостерігаємо в спеціальних наукових і науково-популярних виданнях.

В адресу словника фізіологічної термінології можна було б зробити немало зауважень в плані повноти охоплення ним відповідної термінології, правильності переведення окремих термінів, словосполучення, відміни тощо. Однак ми дозволимо собі не вдаватися в докладний аналіз цих сторін словника, які звичайно мають істотне значення для його оцінки. На фоні випадкового набору слів з різних розділів людських знань це їх значення втрачається; збільшення чи зменшення об'єму словника на якусь тисячу слів навряд чи позначиться помітно на його якості. Може викликати подив відсутність у словнику таких слів як «кровоток», «подтверджені» (чогось), «проявлені» (чогось), «стандарт», «тип» (вищої первової діяльності), пряме відношення яких до фізіологічної термінології безсумнівно.

Викладені вище зауваження в адресу «Російсько-українського словника фізіологічної термінології», складеного Б. Є. Єсипенком і М. А. Кондратовичем, дають підставу висловити великий сумнів в тому, наскільки він відповідає потребам життя і зрослим вимогам наукової громадськості, і широкого кола читачів. Навряд чи цей словник може стати в пригоді тим, кому за родом своєї праці доводиться вдаватися до словника. Укладачі словника, очевидно, не повністю усвідомили собі всю важливість і відповідальність тієї справи, за яку взялися, підійшли до роботи над ним сутінно, внаслідок чого створений ними словник перетворився в випадковий набір слів з різних розділів людських знань, запозичених з різних галузевих і загальних словників. Словникова комісія АН УРСР зногоу боку не проявила достатньої вимогливості, допустивши до друку словник низької якості.

Словникова комісія в своїй передмові до словника вказує на те, що дані словники (мається на увазі серія спеціальних російсько-українських словників фізичної, хімічної, математичної, фізіологічної тощо термінології) не претендують на «вичерпну повноту і, по суті, є короткими». Цим самим вона, треба гадати, вважає за нормальне явище випуск таких «коротких» словників на 46 році існування Радянської України. Ми аж ніяк не можемо погодитися з такою постановкою питання. Нам здається, що давно вже настал час дати радянському читачеві хороші словники, які б «претендували на вичерпну повноту», наскільки це дозволяє бурхливий розвиток науки і культури і неминуче звязаній з ним розвиток і збагачення мови. І вже зовсім не до лица Видавництву АН УРСР, яка є визнаним штабом науки на Україні, видавати такі «коротенькі» словники типу словника фізіологічної термінології, які незважаючи на свої малі розміри, значною мірою повторюють один одного. Такі словники не сприяють розвиткові і збагаченню української наукової мови, а, навпаки, сковують, затримують його.

Ми з задоволенням відзначаємо вихід в світ останнього тома «Словника української мови». Можна говорити про певні недоліки цього словника, може навіть істотні, але безперечним лишається те, що створення його і закінчення видавництвом є визначним досягненням колективу Інституту мовознавства і нашої Академії в цілому. Вони свідчить за те, що нам під силу видання фундаментальних праць такого характеру.

Науковій громадськості України, широкому колові читачів потрібний грунтовний, вичерпний Медико-біологічний словник, який би став настільною підручною книгою як при створенні спеціальної наукової літератури, так і при користуванні нею. Ми здаємо собі справу в тому, що створення такого словника важка і складна справа, в усякому разі значно важча і складніша, ніж випуск «коротеньких» словників. Вона потребує залучення висококваліфікованих кадрів біологів і медиків, які поруч цього були б також добре обізнані з українською мовою і були зацікавлені в її дальшому розвитку. Досвід створення, багатотомного Словника української мови, показує, що створення такого медико-біологічного словника під силу нашій Академії. Потрібно лише бажання та серйозне ставлення до справи.

С. І. Вовк

Результат необізнаності (До рецензії С. І. Вовка)

Редколегія «Фізіологічного журналу» надала можливість укладачам російсько-українського словника фізіологічної термінології, а також редактору-лексикографу ознайомитись з рецензією С. І. Вовка і висловити з цього приводу свої міркування.

Незважаючи на очевидну необґрутованість постановки питання про те, чи існує фізіологічна термінологія, доведеться на ньому спинитись, оскільки основна «ідея»

рецензії С. І. Вовка, які береться під логічної термінології.

Історія розвитку галузі, які багато існувати як окремі правах розділів, і бажання чи уподібнення в цьому процесі «єднотою супільноти» докових знань.

З науковим складом уже існуючою свій мов перед на тій термінція, коли одне і те-

а термінологічна б. Ці обставини є справа надзвичайної новити, чи вже існує розгалуженої генералексики, то її існування вже давно обговорюється у «Словарі сійському словнику».

Отже, питання кової термінології, ви — лексикографією фізіологів. В цьому О. О. Богомольця Альфахову рецензію на заперечення в тому тою, монолітною групи — підрозділі.

Однак, якщо на те, що фізіологічна та наук (біологічної) науки логічної термінології, рідко користується тих, споріднених галіхідний посібник для номовий матеріал, окування термінології.

В світлі сказаного гі, як основний аргумент словника, як і взагалі іменем словникові кілька це заперечення міняння поступу науки що жодних доказів на з рецензії, єдиною підперекладних терміноло- також бажання бачити ник. Доречно висловит безпосереднього зв'язку. Адже для того, щоб с необхідно мати в руках джерелами можуть (сподіваємося, що медицінські) існування як окремої

Отже, заперечення працю, лише на підставі в рецензії С. І. Вовка, та

С. І. Вовк торкається до складу словника. При критерії: 1) виділення в

а увазі росій-
тощо.
сти і неминуче
міологією, що
них виданнях.
ти немало за-
чальності пере-
волимо собі не
шіль істотне зна-
цілів людських
ника на якусь
кликати подив-
гось), «прояв-
дношення яких

повника фізіо-
вичем, дають
требам життя
авряд чи цей
ськ вдаватися
ї всю важли-
над ним суто
адковий набір
х і загальних
татьої вимог-

одані словни-
ї фізичної, хі-
на «вичерпну-
за нормальне
кої України.
здается, що
б «претенду-
науки і куль-
і не до лиця
вати такі «ко-
таючи на свої
не сприяють
ь, затримують

вника україн-
навіть істотні,
щтвом є виз-
цілому. Воно
характеру.
й грунтний,
чною книгою
нні нею. Ми
дна справа, в
овників. Вона
поруч цього
ї дальншому
показує, що
мії. Потрібо

C. I. Вовк

ам російсько-
лексикографу
міркування.
о те, чи існує
новна «ідея»

рецензії С. І. Вовка полягає в запереченні існування цієї термінології і, в зв'язку з цим, береться під сумнів доцільність видання російсько-українського словника фізіологічної термінології.

Історія розвитку науки свідчить, що з удосконаленням людських знань окремі її галузі, які багато років існували разом і здавалися органічно поєднаними, починають існувати як окремі науки, які в свій час дадуть початок новим, існуючим в них на правах розділів, наукам. Це закономірний процес, який відбувається незалежно від бажання чи уподобань окремих осіб і навіть незалежно від того, що С. І. Вовк бачить в цьому процесі «зародки негативного значення». Цей процес відбуває поступовий розвиток суспільної думки і служить удосконаленню методів науки і поглибленню наукових знань.

З науковим прогресом органічно пов'язане становлення наукової термінології. Кожне нове наукове явище викликає до життя нові терміни, які вливаються в загальний склад уже існуючих термінів. Але кожна нова галузь науки, або нова наука, доповнюючи свій мовний арсенал необхідними спеціальними словами, ґрунтуються насамперед на тій термінології, яка існувала раніше. В цьому разі створюється така ситуація, коли одне і те ж слово може бути взяте на мовне озброєння кількома науками, а термінологічна база багатьох генетично споріднених наук є тотожною.

Ці обставини призводять до того, що визначення обсягу наукової термінології є справа надзвичайно складна і суперечлива. Насамперед, не завжди буває легко встановити, чи вже існує термінологія окремої науки, чи це тільки підрозділ термінів більш розгалуженої генерації. щодо фізіологічної термінології, як окремої групи наукової лексики, то її існування є незаперечним. Навіть загальномовна лексикографічна практика вже давно окреслює це коло термінів, вводячи поняття фізіологічної лексики (ремарка *фізиол.*) в перший радянський тлумачний словник — «Толковый словарь русского языка» під редакцією Д. М. Ушакова. Ця позначка для певного кола слів зберігається у «Словаре русского языка» в 4-х томах, 1957—1961 рр. і в «Українсько-російському словнику» у 6 томах, виданому АН УРСР.

Отже, питання про те, чи існує фізіологічна термінологія як окрема група наукової термінології, на сьогодні розв'язане позитивно науковою про лексичний склад мови — лексикографією. Такої ж думки дотримується абсолютна більшість спеціалістів — фізіологів. В цьому плані можна послати на Вчену Раду Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР, яка рекомендувала цей словник до друку і на позитивну фахову рецензію на словник проф. П. Г. Костюка. Навпаки, скоріше можна почути заперечення в тому плані, що фізіологічна термінологія на сьогодні уже не є замкненою, монолітною групою, а має тенденцію розгалужуватись на досить самостійні групи — підрозділи.

Однак, якщо навіть прийняти до уваги «оригінальну» точку зору С. І. Вовка про те, що фізіологічна термінологія існує тільки як один з розділів більш широкого кола наук (біологічної науки), це не могло бстати на перешкоді створенню словника фізіологічної термінології, оскільки кожна галузь науки має свою специфічну лексику і не-рідко користується термінологією, що є для цієї галузі спільною з термінологією інших, споріднених галузей науки. Саме тому галузеві словники, являючи собою необхідний посібник для спеціалістів з даної галузі науки, містять у собі корінний загальномовний матеріал, оскільки вони відбивають розвиток значення окремих слів, спілкування термінології на стиках наук і т. ін.

В світлі сказаного заперечення С. І. Вовком існування фізіологічної термінології, як основний аргумент, на підставі якого він закреслює саму ідею створення такого словника, як і взагалі всіх інших фахових термінологічних словників, виданих за рішенням словникової комісії АН УРСР, є помилковим і далеко не прогресивним, оскільки це заперечення пов'язане, хоче цього автор рецензії чи ні, з недостатнім розумінням поступу науки і діалектики розвитку людської суспільної думки. Тим більше, що жодних доказів на користь своїх міркувань С. І. Вовк не наводить, і, як випливає з рецензії, єдиною підставою для негативного ставлення до видання спеціалізованих перекладних термінологічних словників є індивідуальні смаки та уподобання автора, а також бажання бачити надрукованими вичерпний, грунтний медико-біологічний словник. Доречно висловити жаль з приводу того, що С. І. Вовкові не вдалося побачити безпосереднього зв'язку між працею, яку він рецензує, і працею, про яку він мріє. Адже для того, щоб створити вичерпний словник пропонованого С. І. Вовком типу, необхідно мати в руках досить великий і різноманітний матеріал, який поряд з іншими джерелами можуть дати окремі галузеві словники типу фізіологічного, медичного (сподіваємося, що медицині більш почастило, ніж фізіології, і С. І. Вовк не заперечує її існування як окремої науки), анатомічного і багатьох інших.

Отже, заперечення того меншого, що може і повинно увійти в більшу синтезуючу працю, лише на підставі необхідності створення цієї більшої праці, яке висловлюється в рецензії С. І. Вовка, також не має під собою жодних підстав.

С. І. Вовк торкається в рецензії питання про обсяг лексики, яка повинна увійти до складу словника. При вирішенні цього, найбільш важкого питання можуть бути два критерії: 1) виділення в окрему групу тих термінів, які є специфічно принадлежністю

певної галузі науки; 2) урахування всієї наукової термінології, яка перебуває на озброєнні тієї чи іншої науки. Перший принцип найбільш віправданий в словниках енциклопедичного і тлумачного типів, що дають пояснення терміну, другий — у перевідкладних словниках, оскільки це насамперед полегшує справу перекладу і мовного опрацювання наукових текстів.

Укладачі «Російсько-українського словника фізіологічної термінології» пішли по шляху залучення поряд з синонімами фізіологічної термінології також лексики з інших галузей наук. Малося на меті охопити основні ознаки предмета дослідження (звідси в словнику ряд медичних, анатомічних термінів), процесів, що відбуваються в предметі дослідження (підстава для введення ряду біохімічних термінів), а також засобів і знарядь, які використовуються під час фізіологічного дослідження (звідси терміни фізичні, хімічні і т. ін.).

Одним із складних питань у побудові словника є питання співвідношення генетично російських (відповідно українських) і іноземних термінів. У тих випадках, коли відчувається природний зв'язок між парою термінів, він відзначався тим, що іноземний термін у словнику мав два переклади (сугестивність — сугестивність, -ності, навіюваність), або поряд з перекладом російського терміну при потребі додавалось пояснення на відповідний іноземний (выкидыши — викиден, -дня, см. еще аборт). Але таке поєднання можливе було лише в тому разі, коли у мові об'єктивно існує пара абсолютно семантично тотожних лексем, які різняться лише своїм походженням. Часто ж ці терміни не мають абсолютної тотожності, і в цьому разі їх зіставлення може затинити розуміння специфіки кожного з них. Всі інші терміни латинського походження, досить поширені в спеціальній літературі, внесені в словник з відповідними перекладами без аналгса (де також стосується зазначеніх у рецензії термінів «абдомен», «абсорбція», «автоінтоксикація», «абсцес» та ін.). Російські аналоги таких термінів наведені у відповідних місцях за російським алфавітом (брюхо, поглощень, самоотравлені, нарив и т. д.).

На закінчення бажано підкреслити, що словник — це одна з тих праць, яка може постійно удосконалюватися лише завдяки зауваженням його користувачів. Кожна рецензія, кожне міркування, особливо якщо воно є конкретним і таким, що спирається на факти, являють собою надзвичайно корисну справу. На жаль, рецензія С. І. Вовка яка побудована на помилкових відправних положеннях та на його особистих смаках, не внесла нічого корисного в цьому плані, а автор її лише продемонстрував свою низку обізнаності з лексикографією.

Ст. н. співр.: Б. Є. Єсипенко, М. А. Кондратович;
канд. фіол. наук А. В. Лагутіна

18 лютого
мий вчений, чле
державного уні
доктор біологіч

Андрій Іва
кої області, в
почав працюват
віддав справі ви
стентом, доцент
і тварин.

На протязі
галузі фізіології
блікував понад
підручник з фізі

Свої наукові
Він багато уваги
крема, від встановлення
слідок цього ви
від хімічних і ф
ність впливу сол
що цей вплив на

Вивчаючи
ми, він виявив п
разнювальною д
згідно з якою
лонки лежить в
рецепторів.

А. І. Ємчен
шаних залоз при
ми було встанов
нату в слині при
хлористого натрі
вушних залоз. В
було внесено ут
речовин в слині в