

*Н. К. Кочерга
(г. Полтава, Україна)*

О. Д. Засядько: нащадок запорозького гармаша біля витоків теорії ракетної тяги

У 2009 році наукова громадськість України та Росії вшанувала 230-річчя народження видатного полтавця, талановитого конструктора бойових ракет, інженера-артилериста Олександра Дмитровича Засядька (1779–1838), ім'я якого носить найбільший кратер ($d=120$ км) на зворотному боці Місяця. У науковій військово-історичній літературі наш земляк О. Д. Засядько визначається як видатний російський конструктор бойових ракет, талановитий інженер-артилерист, генерал-лейтенант артилерії, учасник багатьох військових кампаній.

Звернення до його життєвого та творчого шляху розкриває цю людину як сміливого експериментатора і конструктора бойових ракет, які ним же вперше були застосовані в російській армії. Вражає його військово-інженерний талант, організаторські вміння, особиста відвага й мужність, висока моральність, безкорисливість, самовідданість та наполегливість у досягненні поставленої мети.

Мало хто нині знає, що О. Д. Засядько – нащадок старовинного (понад 350 років) українського козацького роду. Його прапрадід Яків Засядько – реєстровий козак Хорольської сотні і лубенський полковник (1659), прадід Лук'ян Якович і дід Данило Лук'янович – сотники Лютенської сотні (1-ша пол. XVIII ст.) [1]. Його батько Дмитро Данилович Засядько став головним гармашем Запорозької Січі, доводився родичем останнього кошового отамана Петра Калнишевського [2].

Мало кому відомо також, що запорозькі козаки гетьмана Євстафія Ружинського вперше в Європі в 1516 році застосували проти кримського хана Мелік-Гірея «заготовлені заздалегідь паперові ракети, котрі, коли кинути, могли перестрибувати з місця на місце і робити до шести пострілів кожна. Кіннота тая, налетівши на

татарський стан, запалила свої ракети, кинула їх поміж коней татарських і учинила в них велике сум'яття...» [3]. Можна припустити, що розповіді прадіда, діда про військову козацьку звитягу, й батька-гармаша про гарматну справу на Січі, про «вогненні рурки» запорожців, залишили в пам'яті і серці юнака незабутні враження.

Виникнення ракет тісно пов'язане з винаходом китайськими алхіміками і лікарями у середині IX століття пороху із селітри, сірки і деревного вугілля. Спочатку його використовували для феєрверків, а потім як вибухівку. З Китаю порох потрапив до Індії, де у 1799 році в битві з індіями під Серингапатом англійський генерал Вільямс Конгрев «випробував» на собі дію ракет. Пізніше генерал розробив низку порохових снарядів, які були прийняті на озброєння англійською армією, зокрема, гігантські гармати, які стріляли ракетами. За прізвиськом винахідника їх стали називати «конгревими». Зовні ракети нагадували велику грубу петарду, в якій у нижній «казенній» частині запалювали шнур, і вона із гучним свистом злітала по спеціальному лафету в бік противника на відстань 2700 м.

В Європі на початку XIV століття (в Італії) винайшли гармату, яка стріляла картеччю, в XVI столітті гармати з'явилися у Франції [4].

У Росії Петро I витратив немало часу на створення і конструювання феєрверків, він же змайстрував освітлювальну ракету, яка була прийнята на озброєння російської армії, і називалася «Петровская ракета». На виготовлення феєрверків у Російській імперії, удосконалення їх витрачалося багато людської праці й коштів. Як приклад, можна вказати, що над феєрверком, запущеним у 1733 році, «2 000 человек 10 недель столь ревностною охотой трудились» [5].

Головний гармаш Запорозької Січі Дмитро Засядько після ліквідації Січі здобув дворянство, тому мав змогу обох синів своїх Данила (старший) і Олександра (молодший) послати навчатися до Артилерійського й Інженерного шляхетського кадетського корпусу в Санкт-Петербурзі. Олександр-кадет був взірцем старанності, «мав сильний розум, твердий від природи характер, серце, готове на самопожертву» і мало хто міг зрівнятися з ним у бажанні оволодіти науками – так характеризували його біографи й дослідники. Читав із обов'язку і потреби, вільної від служби хвилини не мав – так веліла йому честь офіцера.

Вчився О. Д. Засядько добре, навчився не лише прийомам фехтування, але й тонкощам балістики, фортифікації, любив математику, фізику, віддаючи їм багато часу. Крім обов'язкових за

програмою німецької та французької, він вивчив ще й латину, іспанську мову.

Із кадетського корпусу він був випущений підпоручиком, коли товариші по навчанню закінчували його в чині прапорщиків. Звання поручика Олександр Засядько отримав із рук О. В. Суворова, під керівництвом якого у 1799 році брав участь у знаменитому італійському переході через Альпи. Хоробрість О. Д. Засядька відзначена в боях за Мантую. Служив (1803–1809) в ескадрі Д. М. Синявіна, а незадовго до війни 1812 року (1809–1811) у складі Дунайської (Молдавської) дивізії під головуванням М. І. Кутузова, брав участь у боях із турками під Рушуком і на Дунаї. За героїзм при штурмі Ізмаїла Засядько нагороджений орденом Св. Володимира 4-го ступеня. В 1810 р. за переправу через Дунай і взяття Туртука – орденом Св. Анни 2-го ступеня. За взяття Разграду – золотого шпагою «За хоробрість». А ще – діамантовими знаками до ордена Св. Анни 2-го ступеня. Почавши турецьку кампанію в чині капітана, закінчив її підполковником. Перед Вітчизняною війною 1812 р. Олександр Засядько був уже видатним спеціалістом із артилерії.

У Вітчизняну війну 1812 року Олександр Дмитрович вступив командиром 15-ої артилерійської бригади і 29-ої легкої роти, і за кампанії 1812–1814 років до наявних нагород додав ордени Св. Георгія і Св. Володимира 3-го ступеня, прусський орден «За заслуги на полі бою» і чин полковника.

Закінчивши Вітчизняну війну 1812 року у віці тридцяти шести років, Олександр Засядько у розквіті сил, на вершині слави йде у відставку і вирішує присвятити себе розкриттю таємниць «запорозьких і конгревових ракет». Спостережливий, чудовий знавець військової справи, всебічно освічений О. Д. Засядько розумів значення бойових ракет для армії, але він також знав, що від царського уряду, який не терпить ніяких новацій, не можна очікувати допомоги в організації робіт по створенню вітчизняних ракет.

Тому він продає під Одесою маєток і на Полтавщині обладнує власну піротехнічну лабораторію з кузнею, де працює по двадцять годин на добу в будь-яку пору року. «Вменя всегда в священную себе обязанность и особенное счастье быть по возможности полезным службе искал я открыть способ употребления ракет средством зажигательным, и хотя не имел никогда видеть или получить малейшие сведения, коим образом англичане делают и в войне употребляют, думал, однако же, что ракета обыкновенная, с должным удобством приспособленная, есть то самое, что они столь необыкновенным и важным открытием высказать пытаются»[6].

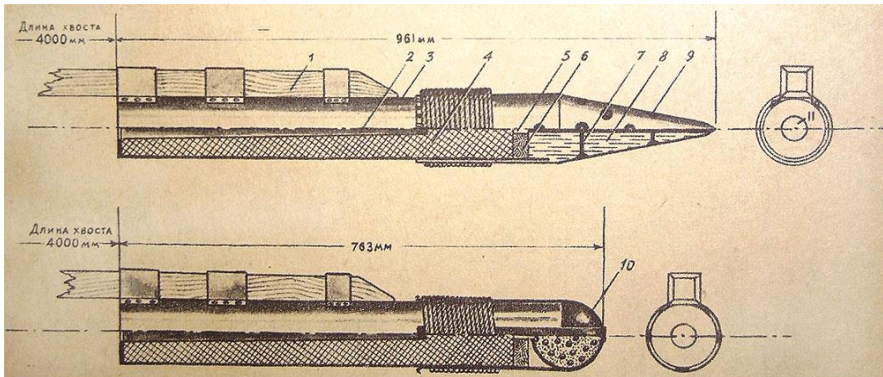
Протягом двох років винахідник і дослідник О. Д. Засядько проводив свої досліді на лузі і в створеній лабораторії. Його помічником з 1814 року був слуга Василь Лакша, сільський хлопець [7].

Спочатку були проблеми з паливом для ракет. Кілька місяців знадобилось для того, щоб підібрати економічний і енергомісткий склад порохових сумішів. Понад рік він запускав на лузі ракети різних конструкцій. І навчився робити це так, що результати випробувань стали співпадати із розрахунковими траєкторіями. Але для цього йому прийшлося створити свою власну теорію ракетної тяги – нову галузь науки, якої тоді ще не існувало. Щоденна виснажлива робота дала свої результати. Він сконструював і виготовив перші зразки ракет різного калібру: двохдюймові (51 мм), два з половиною дюйми (64 мм) і чотирьохдюймові (102 мм), різні за тактичним застосуванням. Ракети запалювальні – для підпалювання фортечних укріплень, і ракети гранатні (фугасні) – для знищення противника.

Ракетні снаряди в сучасному розумінні були примітивними, для їх створення винахідник використовував підручні матеріали: вірówki, дерев'яні палиці і т. д., але вони мали всі елементи класичної ракети.

Запалювальна ракета (див. мал. 1) складалася із циліндричної металічної гільзи, наповненої ракетним складом, зверху був ковпак із запалювальною сумішшю у вигляді пасти. До гільзи прикріплювалася дерев'яна палиця, яка забезпечувала стабілізацію ракети в польоті. У ракетному заряді запалювальної ракети просвердлювався канал конічної форми на три чверті його довжини. Ту частину ракетного каналу, яка не просвердлювалася, винахідник образно назвав «глухим каналом». Між «глухим каналом» і запалювальним ковпаком вміщувався прошарок із сухого річкового мулу. Призначення такого прошарку – утримувати утворені при горінні ракетного складу гази від проникнення до запалювального ковпака, щоб виключити виникнення пожежі ще на пусковій установці. При штурмі фортеці, коли запалювальна ракета падала, полум'я запалювальної маси в запалювальному ковпаці підпалювало все, що могло горіти. На циліндричну гільзу замість запалювального ковпака О. Д. Засядько запропонував закріплювати розривну гранату – це вже була фугасна ракета.

Н. К. Кочерга. О. Д. Засядько: нащадок запорозького гармаша біля витоків теорії ракетної тяги



Мал. 1. Будова ракети Засядька: дерев'яний хвіст, що забезпечував стабілізацію ракети в польоті, 2 — канал у ракетному складі, 3 — гільза з листового заліза, 4 — ракетний склад, 5 — канал для передавання вогню від ракетного складу до запалювальної суміші, 6 — прошарок із річкового мулу, 7 — мережа каналів, якими передається вогонь до запалювальної суміші; 8 — запалювальна суміш у вигляді пасти; 9 — отвір для викиду палаючої суміші; 10 — граната; 11 — отвір для витoku порохових газів [5].

Особливою удачею винахідника були пускові установки залпового вогню (УЗВ) [8], коли з однієї триноги («козла», «верстака») майже одночасно або поодиноці вистрілювалися шість ракет. Вони були розміщені в два яруси: три верхні ракети в трьох жолобах. Установки були легкими і без особливих зусиль могли переноситися ракетниками на нові позиції, що давало більшу маневреність при нанесенні штурмового удару. О. Д. Засядько винаходить і пристосування для наведення ракет.

Протягом двох років невпинної праці з великою кількістю дослідних запусків ракет О. Д. Засядько досягнув дальності їх польоту 2300 метрів. Свою дослідницьку, винахідницьку та конструкторську діяльність виклав у праці «О деле ракет зажигательных и рекошетных» (1817), яка стала на той час першою досить повною настановою з виготовлення та бойового використання ракет у російській армії.

У цей же рік із Полтавщини до Санкт-Петербургу від О. Д. Засядька надходить рапорт на ім'я барона Меллер-Закомельського із описом свого винаходу. Засядько вказує на легкість, дешевизну і незвичайну зручність у перевезенні ракет, дає рекомендації із застосування нової зброї при обороні фортець і узбережжя.

Репорт полковника О. Д. Засядька передається імператору Олександру I, який був надзвичайно задоволений безкорисливістю винахідника, навіть не вимагаючого винагороди. Імператор вигукнув: «Слава богу! Есть еще офицеры в русской армии, которые служат из одной только чести!» [9].

Продавши батьківський хутір, луки, кузню, створену власними руками, О. Д. Засядько на ці кошти лаштує весною 1818 року великий обоз із верстаками та ракетами і вирушає із Лютецьки до Санкт-Петербурга. У військовому міністерстві при підтримці генерала Анрі Жомені йому нарешті вдалося добитися дозволу на випробування ракет [13].

Ракети О. Д. Засядька спочатку випробовувалися на артилерійському полігоні під Петербургом у присутності військового міністра імперії П. П. Коновніцина та членів царської родини на чолі із великим князем Костянтином – братом царя, який проникнувся глибокою повагою до винахідника. На цих випробуваннях була зафіксована дальність польоту ракет у 2888 сажнів (понад 6 км). Пізніше подібні випробування були проведені в ставці (Могилів) фельдмаршала М. Б. Барклай-де-Толлі, який знав О. Д. Засядька ще з Вітчизняної війни 1812 року. Після успішних випробувань в армії, Барклай-де-Толлі повідомив у Санкт-Петербург про користь і необхідність мати бойові ракети на озброєнні російської армії. Відтоді розпочинається історія ракетної артилерії Російської армії.

На ім'я імператора Олександра I фельдмаршал відправив донесення, в якому не тільки дав позитивну оцінку бойовим якостям ракет Засядька, а й запропонував підвищення його в генерал-майорський чин. Олександр I прийняв цю пропозицію і у віці 39 років (квітень 1818) О. Д. Засядько став генерал-майором російської армії.

На початку 1820 року він відбуває за призначенням до 2-ої армії в Одесу, де влітку одружується на доньці полковника Гейера, одеського градоначальника, Єлизаветі Максимівні [11], із якою матиме протягом життя шість синів і двох доньок. Правнук О. Д. Засядька – Олександр Федорович Засядько (1910–1963) – також блискучий винахідник, відомий державний діяч СРСР, міністр вугільної промисловості, нагороджений багатьма орденами і медалями, його ім'ям названа одна із шахт Донецького басейну в Україні.

25 листопада 1820 року термінова депеша відкликає О. Д. Засядька із Одеси до Санкт-Петербурга, де він отримує імператорський наказ про його переведення до столиці та призначення очолити щойно створене вище Артилерійське училище, а також управління

Петербурзьким арсеналом, піротехнічною лабораторією і Охтинським пороховим заводом.

Оскільки училище не мало свого приміщення, генерал-майор, залишивши для сну тільки 4 години на день, енергійно взявся за керівництво будівництвом нових корпусів на набережній Неви біля Літейного мосту. В 1822 році ці корпуси вміщали приміщення для занять, відпочинку, навчальні лабораторії, бібліотеку, їдальню для юнкерів. Кошти, відпущені для будівництва, О. Д. Засядько витрачає настільки бережливо, що на зекономлені добивається придбання для училища необхідних фізичних приладів, кількох сотень томів для бібліотеки. Хоча він обіймає кілька посад, головною для нього стає посада начальника училища. Спочатку Артилерійське училище визнали зразковим, а пізніше й усі підопічні йому військові частини, виробничі приміщення були визнані зразковими. В училищі О. Д. Засядько увів навчальний курс про ракети, створив навчальну ракетну базу. В середині XIX століття на базі вищого училища буде створена Михайлівська артилерійська академія.

У кінці 1822 року артилерійське училище відвідує імператор Олександр I, який високо оцінив зразковий стан навчального процесу, стройової підготовки юнкерів. За виявлену старанність у службі генерал О. Д. Засядько нагороджується орденом Св. Анни 1-го ступеню і землею в Саратовській губернії [12].

У період керівництва Охтинським пороховим заводом і піротехнічною лабораторією О. Д. Засядько робить низку винаходів:

- пороховий млин, що забезпечував від низки ранніх вибухів при виробництві пороху;
- гарматний каліброметр;
- лафет із гарматою для оборони фортець;
- переносний пристрій для пересування особливо крупного калібру й інших тягарів.

Винахідник також працює над теоретичними дослідженнями про властивості металів для поліпшення якості відливок, можливості багаторазової відливки нових гармат із старих.

В кінці 1826 р. О. Д. Засядька призначають начальником штабу артилерії російської армії при генерал-фельдцейхмейстері, великому князеві Михайлові. Одним із перших наказів О. Д. Засядька на новій посаді був наказ від 11 квітня 1828 року про створення постійної ракетної роти, яка з 18 січня 1831 року офіційно йменувалася як 1-а ракетна рота [13].

В роту набиралися переважно вихідці із України (найбільше з Полтавщини) і козаки. Очолив роту Андрій Балабуха – син

однокашника і земляка О. Д. Засядька. Перед російсько-турецькою війною 1828–1829 років гвардійська ракетна рота мала 23 чоловіки командного складу і 303 чоловіки рядових. У роті знаходилося 7 пускових верстаків шеститрубних для 20-фунтових ракет і по 8 верстаків для 12- і 6-фунтових ракет. Безпосередньо на штурм Браїлова рота взяла з собою 3322 ракети 36-, 20-, 12- і 6- фунтового калібру, з них 1900 готових і 1431 «набиті одними гільзами»[5].

Велика кількість ракет, необхідних для армії, потребувала розширення їх виробництва. Ракети – складні пристрої, щоб їх можна було виготовляти на одному, навіть найбільшому, заводі тодішньої Росії. Довелося розподіляти замовлення по всій імперії на державних і приватних підприємствах, але остаточне збирання їх відбувалося у спеціальному «ракетному закладі», начальником якого було призначено підполковника В. М. Внукова [14]. Тут же готували і кадри майбутніх ракетників. Александровському чавунно-ливарному заводу в Петербурзі Засядько наказав «сколь возможно поспешнейшим образом» виготовити шість великих пресів із відповідними пристосуваннями для набивки ракет. Залізні піддони і гранати також довелося замовити тут, бо Петербурзький казенний чавунно-ливарний завод був завантажений виготовленням спускних труб для ракетних верстаків. На Іжевському заводі брали мідь для спускних труб.

В очікуванні назриваючих військових дій «ракетний заклад» вирішено було передислокувати в Тульчин, де тоді стояла 2-а армія. Ракетні установки, гільзи, тринogi, гранати, спускні труби, преси – все це необхідно було відправити із Шосткінського порохового заводу до Тульчина. Туди ж Засядько розпорядився терміново відправити із Шосткінського порохового заводу «мякоти пороховой 1600 пудов, селитры 242 пуда, серы мягкой 80 пудов, угля ольхового молотого 120 пудов» [8].

У квітні 1828 року розпочалася російсько-турецька війна. Могутня турецька фортеця Браїлов двічі піддавалася штурму російськими військами і обидва рази безрезультатно. При новому штурмі фортеці Браїлов головнокомандуючим російськими військами був генерал І. Ф. Паскевич. Артилерією командував О. Д. Засядько. На військовій раді він доповів, що очікує транспорт, яким везуть винайдені ним нові пускові ракетні установки. На жаль, 1-а ракетна рота, якою командував А. Балабуха, затримувалась. Прибув тільки транспорт Лацького, в якому були збирачі ракет, а не самі ракетники.

Генерал Засядько пообіцяв навчити їх, як користуватися ракетною зброєю. Відібрали добровольців. Протягом тижня генерал особисто навчав солдат і офіцерів поводженню з ракетами. У ніч перед

штурмом ракетники знаходилися на передовій. Навколо фортеці розмістилися пускові установки з ракетами. План штурму фортеці Засядько розробляв сам. Коли стало світати, генерал подав сигнал до бою. Перший залп нанесли фугасними ракетами, які із страшним свистом летіли до фортеці і там вибухали. Стало видно як удень. Після короткої перерви ракетний залп повторили, але вже запалювальними снарядами. Фортеця горіла. В гарнізоні виникла паніка, скориставшись якою на штурм пішли російські війська. У лівій частині фортеці вибухнули склади із снарядами. Остання відчайдушна схватка відбулася на валу фортеці, але вона не змогла врятувати гарнізон турецького Сулеймана-паші від поразки.

Взяття Браїлова – перша перемога ракетної зброї і ракетного роду військ російської армії. Були потім і інші перемоги: під Ахалціхом, Сілістрією, могутньою фортецею Варною. Майбутній російський письменник Олександр Вельтман, який був очевидцем подій, так писав про осаду Варни у своїх щоденникових записках: «Осадна артилерія із знову створених укріплень під стінами Варни і зі всіх кораблів флоту сипле 70 тисяч ядер, бомб, гранат і ракет в обложеному фортецю: громить огорожі та будинки й змушує капітан-пашу просити пощади». Ці слова засвідчують ракетний внесок Засядька у швидку перемогу російської армії в російсько-турецькій війні 1828–1829 рр. Протягом цієї війни ракетну артилерію було використано в доволі широких масштабах: на суші (гірські війська, зокрема, мали полегшені ракетні в'юки) й на морі (ракетами були озброєні кораблі Чорноморського флоту та Дунайської флотилії).

Війна закінчилася в жовтні 1829 року. Олександр Дмитрович уже в чині генерал-лейтенанта повернувся в Росію, отримавши посаду начальника штабу. Але здоров'я «залізного генерала» більше не могло витримувати нелюдських навантажень. Пережиті інсульти – «апоплексичні удари» змусили його 2 лютого 1834 після 37-річної служби піти у відставку і «кинути смертний якір» у Харкові, за 80 верст від якого був маєток його дружини.

Останні 4 роки його життя проходили в тяжкій хворобі, яка мучила його. Та все ж його могутній розум і воля наполегливо шукали розв'язання проблеми судноплавства через дніпровські пороги; смілива мрія винайти машину, яка б дозволила це зробити, покликала навіть до Катеринослава (на острові Хортицю), де він приходить до висновку, що дійсно можна влаштувати вільне плавання за допомогою винайденої машини.

Він глибоко переконаний, що бойові ракети – це лише початок переселення людей у інші світи, пророчо передбачаючи в середині XIX

століття космічну еру ХХ століття. Досвід О. Д. Засядька, його ґрунтовно розроблені принципи реактивної тяги, балістики, ракет – все це допомогло Кибальчичу, а згодом Цюлковському, Кондратюку зробити нові кроки в теорії ракетної техніки.

Помер О. Д. Засядько у травні 1838 року в Куряжському монастирі під Харковом, куди його привезли, виконавши останню волю генерал-лейтенанта.

Література

1. *Модзалевский В. Л.* Малороссийский родословник. Т. II. – К., 1910. – С. 146–147; *The Cossack Administration of the Hetmanate by George Gajecy. Volum I / Cambridge, Massachusetts, 1978.* – С. 384.; *Кривошея В. В.* Українська козацька старшина. Ч. I. Урядники гетьманської адміністрації. Вид. 2-е: доп., уточ. і випр. – К.: Стилюс, 2005. – С. 208.
2. *Руденко О. П., Комеліна О. А.* Полтавці – ракетно-космічній науці: Олександр Дмитрович Засядько (1779–1838) / Навч.-метод. посібник.. – Полтава, 2000. – С. 24.
3. *Історія Русів / Пер. І. Драча; вступ. ст. В. Шевчука.* – К.: Рад. письменник, 1991. – С. 54.
4. *Мировая энциклопедия: Наука и история.* – М.: Астрель-АСТ. – 2004. – С. 163.
5. *Топунов Л. А. Д. Засядько – конструктор боевых ракет [Электронный ресурс].* – Режим доступа: <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/tm1949/6/zas.html>.
6. Цит по: *Голованов Я. К.* Дорога на космодром. – М., 1982. – С. 78.
7. *Кислов В., Колосов В., Федоров В.* Бойові ракети «залізного генерала» // *Хроніка-2000. Український культурологічний альманах.* Вип. 35–36. – С. 270.
8. *Никонов В. П.* Рождение ракетного оружия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.space.com.ua/gateway/news.nsf.
9. *Качур П. И.* Александр Дмитриевич Засядько // *Земля и Вселенная.* – 1993. – № 4; *Жарский А. П., Тихомиров А. В.* Есть офицеры, которые служат из одной чести! // *Военно-исторический журнал.* – 2008. – № 12. – С. 56.
10. *Явлинський Б. М.* Ракетник № 1 // *Прапор.* – 1980. – № 9. – С. 108–111.
11. *Модзалевский В. Л.* Малороссийский родословник. Т. II. – К., 1910. – С. 147.
12. *Жарский А. П., Тихомиров А. В.* Указ. соч. – С. 58.
13. *Антология форменной одежды частей Российской армии [Электронный ресурс].* – Режим доступа: <http://antologifo.narod.ru/list/histore/istRras.htm>.
14. *Кислов В., Колосов В., Федоров В.* Указ. праця. – С. 273.

