

Фізична географія – наука, яка вчить розуміти світ (до 75-річчя від дня народження Богдана Павловича Мухи (1943–2019))

Богдан В. Яворський , Оксана Я. Родич

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна

Physical geography is the science that teaches to understand the world (to the 75th anniversary of the birth of Bogdan Pavlovych Mukha (1943–2019))

Bohdan V. Yavorsky, Oksana Ya. Rodycz

Ivan Franko National University of Lviv, 41, Doroshenka st., Lviv, 79000, Ukraine

ABSTRACT

The article is dedicated to the 75th anniversary of Bohdan Mukha (1943–2019), physical geographer, landscape expert, head of the Department of Physical Geography (1994–2001), the founder and long term director of the Roztochia Landscape-Geophysical Station of Ivan Franko National University of Lviv. The article analyzes his scientific biography and publications.

KEYWORDS

Bohdan Mukha, biography, Department of Physical Geography, Roztochia Landscape-Geophysical Station, Ivan Franko National University of Lviv

17 листопада 2018 року виповнилось 75 років Богдану Павловичу Мусі, відомому в Україні та за її межами фізико-географу, ландшафтознавцю, завідувачу кафедри фізичної географії Львівського державного (з 1999 року – національного) університету імені Івана Франка (1994–2001), організатору і науковому керівнику Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару. Він був членом спеціалізованої вченої ради географічного факультету Львівського національного університету з 2001 року зі спеціальності 11.00.01 “Фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів”, Українського географічного товариства, НТШ. Він автор понад 220 наукових праць, серед них кілька монографій (Мавко, 2006, Муха, 2010, 2015а, 2015б, 2017, 2018), навчальний посібник (Байрак, 2010), низка статей до Географічної енциклопедії України, енциклопедії “Львівський національний університет імені Івана Франка”.

10–12 травня 2019 року у Львові відбувся Міжнародний науковий семінар (Довготермінові..., 2019), присвячений вже згаданому ювілею, а також і 50-річчю роботи Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару Львівського національного університету імені Івана Франка (Муха, 2010), проте Б. П. Мусі особисто взяти участь у ньому не судилось. Його серце перестало битись 30 січня 2019 року.

Кількість учасників семінару, – більше 70 провідних вчених і молодих науковців з Грузії, Німеччини, Польщі, Швеції, а також з різних наукових центрів України, – свідчить про пошану до Б. П. Мухи і про Світлу Пам’ять йому. У наукових доповідях і в особистих бесідах багаторазово

© 2019 Б. В. Яворський, О. Я. Родич



Муха Богдан Павлович

згадано про дружні відносини і наукову співпрацю Богдана Павловича з провідними вченими–фізико-географами – Ніко Левановичем Беручашвілі, Миколою Адольфовичем Солнцевим, науковцями з Варшави, Відня, Дрездена, Києва, Кракова, Любліна, Москви, Санкт-Петербурга, Харкова та низки інших міст.

Народився Богдан Павлович Муха 17.11.1943 р. у с. Хлівчани Сокальського району Львівської області (Матеріали..., Муха, 2004). Закінчив Хлівчанську середню школу з золотою медаллю у 1960 році та Львівський державний університет імені Івана Франка (далі – ЛДУ) із спеціалізацією при кафедрі фізичної географії у 1965 році. Після

завершення навчання в університеті державною комісією з розподілу молодих спеціалістів направлений на роботу у ЛДУ, у науково-дослідний сектор.

Закінчив викладацькі курси на факультеті підвищення кваліфікації при Московському державному університеті імені М. В. Ломоносова зі спеціальності фізична географія (1979–1980 роки), дисципліни “Аерокосмічні методи географічних досліджень” (1984 рік), на факультеті підвищення кваліфікації при ЛДУ зі спеціальності “Використання ЕОМ у навчальній і науково-дослідній роботі” (1986 рік). Аспірантуру (заочна форма) закінчив при ЛДУ на кафедрі фізичної географії.

Обіймав посади:

06.1965 – 11.1965 – інженер геоморфолого-ландшафтною експедиції географічного факультету ЛДУ, працював в Українських Карпатах.

11.1965 – 11.1966 – служба в армії (Карелія) рядовим солдатом, а пізніше пройшов офіцерські курси у м. Виборг.

01.1967 – 10.1968 – інженер та старший інженер експедиції комплексного вивчення природних ресурсів науково-дослідного сектору ЛДУ (Північноказахстанська та Алтайська партії).

10.1968 – 12.1978 – старший інженер метеорологічної обсерваторії Розтоцького стаціонару географічного факультету ЛДУ. За сумісництвом працював старшим інженером у меліоративному загоні експедиції комплексного вивчення природних ресурсів (до 10.1974 року), потім – старшим викладачем кафедри фізичної географії, із 1974 року почав викладати курс “Геофізика ландшафтів”.

12.1978 – 09.1982 – асистент, з 09.1982 – 09.1994 – доцент, а з 09.1994 – 02.2001 – завідувач кафедри фізичної географії ЛДУ (з 1999 року – національного університету). У березні 1981 року, будучи ще асистентом, тимчасово виконував обов'язки декана географічного факультету, на час відпустки декана, тоді ще доцента Міллера Г. П. З 02.1986 по 05.1986. У 02.1989 року виконував обов'язки завідувача кафедри фізичної географії у час перебування проф. Г. П. Міллера на стажуванні чи у відпустці. Із 01.1990 працював заступником декана географічного факультету з наукової роботи. З 02.2001 по 08.2018 доцент цієї ж кафедри. З 03.2003 по 08.2017 за сумісництвом працював завідувачем Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару. З 09.2018 по 30.01.2019 на посаді інженера I категорії (0,5 ставки) у лабораторії ландшафтних досліджень кафедри фізичної географії.

Кандидатську дисертацію на тему “Теоретические основы и методические приемы ландшафтных исследований для осушительных мелиораций” захистив 20.10.1980 р. на спеціалізованій раді зі захисту дисертацій

при географічному факультеті Московського педагогічного інституту імені В. І. Леніна.

Брав участь у таких експедиціях і дослідженнях:

- Снігомірна експедиція географічного факультету ЛДУ в Українських Карпатах (1962 рік, студент).

- Експедиція з якісної оцінки земель в Українських Карпатах (1963 рік, студент).

- Північноказахстанська експедиція комплексного вивчення природних ресурсів науково-дослідного сектору ЛДУ, в ході якої виконував агрохімічне обстеження та картографування ґрунтів (1964 рік, інженер-ґрунтознавець).

- Комплексна геоморфолого-ландшафтна експедиція географічного факультету ЛДУ з дослідження шкідливих стихійних явищ у Карпатах (1965 рік, інженер).

- Алтайська експедиція комплексного вивчення природних ресурсів (у складі науково-дослідної лабораторії НДЛ-50), в ході якої виконував картографування ґрунтів (1967, старший інженер).

- Зимові експедиції групи “Шельф” географічного факультету ЛДУ з метою виконання снігомірних та батиметричних вимірювань, складання карт дна Шацьких озер: Пісочного, Кримного, Мошного (1974, 1975 роки, співкерівник).

- Літні експедиції групи “Шельф” з дослідження температурного режиму та донних відкладів озера Пісочне (1974, 1975 роки, співкерівник).

- У складі НДЛ-50 проводив експедиційні та напівстаціонарні дослідження змін фізичних, гідрофізичних, фізико-хімічних властивостей ґрунтів унаслідок їх осушення (на стадіях до осушення і в перші роки дії дренажних систем) (шість польових сезонів, старший інженер).

- Сезонні круглорічні ландшафтно-геофізичні дослідження на Розточчі: на трансекті Розтоцького стаціонару, у заповіднику “Розточчя”, в інших ландшафтах Розточчя у межах України та Польщі. Виконував роботи з середньо- і великомасштабного ландшафтного картографування, вимірювань мікрокліматичних, актинометричних, палеогеографічних параметрів, визначення складових радіаційного, водного і теплового балансів ПТК Розточчя, а також дослідження флуктуацій фізичних властивостей компонентів і вертикальної структури природних геосистем при різних погодних та сезонних станах (1970–2004 роки, керівник і виконавець).

- Самоініціативні експедиції з середньомасштабного ландшафтного картографування Львівської області.

- Міжвузівські студентські зимові експедиції з дослідження зимових станів ландшафтів: у горах Кавказу – три експедиції, Криму, Карпат, Копет-Дагу, Паміро-Алаю – по одній експедиції (1981–1991 роки, співкерівник).

- Експедиції з дослідження наземних ландшафтно-геофізичних характеристик при вимірюваннях радіометричних випромінювань з літаків і супутників Землі (4 роки, науковий керівник і виконавець робіт на тестових ділянках на Поліссі, Розточчі, Передкарпатті і Карпатах).

- Експедиції з досліджень параметрів вітру в Карпатах для вітроенергетики (6 років, науковий керівник і виконавець).

- Дослідження параметрів карпатських річок і ставів з греблями для визначення можливості проектування малих гідроелектростанцій (4 роки).

- Багаторічна експедиція німецько-українського проекту “Дністер”. Дослідження, що охоплювали аналіз космозображень для вивчення структури ландшафту та землекористування, ландшафтне картографування у верхній частині басейну ріки Дністер (у межах Тернопільської, Львівської, Івано-Франківської областей), зміни клімату і топокліматичні дослідження, комплексне вивчення модельних сільських громад, ГІС-забезпечення.

- Починаючи з 2010 року, налагодив співпрацю між Дрезденським технічним університетом і Розточьким ландшафтно-геофізичним стаціонаром у міжнародному проєкті IWAS (International Water Alliance Saxone), що полягала у взаємовигідному обміні метеорологічною інформацією.

- Участь у міжнародному гранті Narodowego Centrum Nauki DEC 2012/05/B/ST10/00918 “Wietrzezenie skal anhydrytowych i gipsowych – geomorfologia, petrologia i geochemia”. Гідро- і топотермічні вимірювання умов формування тумулосів у Щирецькому гіпсовому кар’єрі.

Господарсько-договірні та договірні наукові теми:

1. “Вивчення ландшафтно-геофізичних характеристик у західному регіоні УРСР стосовно до задач дешифрування дистанційних даних, а також математичного моделювання тепловолого переносу у верхніх шарах ґрунтів”. Субдоговір з Інститутом прикладних проблем механіки і математики Академії наук УРСР (Львів) на замовлення Інституту космічних досліджень СРСР (Москва) (1984–1986 роки, науковий керівник та співвиконавець).

2. “Наземне ландшафтно-геофізичне забезпечення експериментальних робіт з визначенням оптимальних і допустимих умов знімання для розв’язання тематичних завдань”. Замовник – Інститут прикладних проблем механіки та математики Академії наук УРСР (Львів) (1987–1989 роки, науковий керівник та співвиконавець).

3. “Розробка методики збору даних і їхній збір для західного регіону України”. Замовник – Державний комітет з науки і техніки України (1958–1992 роки, науковий керівник та співвиконавець).

4. “Обґрунтування пунктів гідрометричних

спостережень річки Опір, перспективних для спорудження малопотужних гідроелектростанцій”. Замовник – “ЛьВІВОРГРЕС” (1993 рік, науковий керівник та виконавець).

5. Тема за проєктом “Розробка методики підбору даних та їх збір для західного регіону України”, що входила до державної науково-технічної програми “Нетрадиційні джерела енергії, включаючи сонячні, вітрові та електрохімічні” (1992–1994 роки, науковий керівник та співвиконавець).

6. “Визначення вітроенергетичного потенціалу природних територіальних комплексів Українських Карпат”. Замовник – Державний комітет з науки і техніки України (1995–1996 роки, науковий керівник та співвиконавець).

7. “Обґрунтування можливості водопостачання і встановлення міні-ГЕС для електропостачання українсько-німецького Центру тривалого регіонального розвитку на р. Прут” у Ворохті. Замовник – громадська організація “Ostwind” (1999–2003 роки).

Викладав дисципліни: “Геофізика ландшафтів з основами стаціонарних досліджень”, “Аерокосмічні методи географічних досліджень”, “Фізична географія СРСР”, “Основи фізичної географії”, “Фізична географія частин світу (Європа)”, “Охорона природи”, “Основи метеорології і кліматології”, “Загальна гідрологія”, “Ґрунтознавство і географія ґрунтів”, “Планування польових географічних досліджень”, “Опрацювання результатів польових географічних досліджень”, “Методика ландшафтного картографування”.

Богдан Павлович почав свою наукову діяльність як ґрунтознавець. Потужним поштовхом до кар’єрного і фахового зростання стала його участь у Північноказахстанській експедиції НДС ЛДУ, яку ще у студентські роки він проходив в Ішимському лісостепу, картуючи казахські колки, виконуючи завдання колгоспу щодо дослідження ґрунтів. Ще до початку роботи викладачем Богдан Павлович набував досвіду у картографуванні ґрунтів в Алтайській експедиції. Ґрунт, як дзеркало ландшафту, постійно був у його полі зору під час комплексних досліджень.

Територія, на якій він цілеспрямовано почав проводити дослідження з метою виконання завдань до кандидатської дисертації, було його рідне Мале Полісся. Пізніше він вивчив Львівську і Волинську області, різні частини яких він прекрасно знав і об’їздив. Підсумком його роботи були версії ландшафтних карт Львівської області та Волині, над якими він доостанку працював, намагаючись їх удосконалити. Ландшафтний підхід до меліорації, чому була присвячена його кандидатська дисертація, знаходив висвітлення і в інших працях. Ця тема особливо була йому близька, адже виріс він у Хлівчанах – малополіському селі, землі якого посічені осушувальними каналами.

Починаючи з 1968 року, почалось його захоплення мальовничим Розточчям. У коло інтересів Богдана Павловича напостійно увійшли метеорологія і топокліматологія, ландшафтно-геофізичні дослідження на стаціонарі у Брюховичах. Результати його досліджень у цих напрямках були застосовані у прикладних сферах раціонального використання і охорони природи. Низка публікацій Богдана Павловича були присвячені оптимізації мережі моніторингу, організації нових природоохоронних об'єктів.

До Б. П. Мухи часто звертались колеги, він входив у міжнародні колективи авторів. Він співпрацював із геологами, геофізиками, біологами, екологами, інженерами, істориками. Публікації за його участю мали міждисциплінарний характер і були, зокрема, присвячені ландшафтним основам меліорації, геофізиці ландшафту, дешифруванню властивостей ПТК за допомогою дистанційних даних, сезонній мінливості ґрунтів ПТК.

Розточський стаціонар постійно постачав нові дані про функціонування природних комплексів. Це давало можливість Богдану Павловичу опрацьовувати щойно здобуті параметри динаміки ПТК, які були фактологічною основою його публікацій. Також дані стаціонару стимулювали до творчих, оригінальних наукових пошуків керівника разом із студентами, які були зреалізовані у десятках курсових і більше 140 дипломних роботах, що мають наукову цінність.

Б. П. Муха був не лише проникливим, спостережливим науковцем, йому властиві були педагогічні та організаторські здібності. Він автор посібників для студентів, методичних розробок з вузівських курсів, програм практики для студентів, збірників тестових завдань з географії для вступників. У співавторстві зі студентами і аспірантами виходили наукові статті і тези. Польові дослідження, пов'язані з Карпатською Чорногорою, у якій він проводив практики зі студентами, і численні наукові експедиції вилились у його публікації, присвячені ландшафтній структурі, зледенінню та топоклімату найвищих гір України (Муха, 2017). Богдан Павлович все своє життя був активним учасником Міжвузівських експедицій на Кавказ, Крим, Карпати, Копет-Даг, Паміро-Алай, а також організатором екскурсій для студентів Львівського та інших університетів. Не забував Б. П. Муха і про наймолодших науковців: постійно керував науковими роботами учнів географічної секції Малої академії наук. Радо відгукувався на пропозиції журналістів популярно на телебаченні і в пресі пояснити причини змін клімату, землетруси.

Богдан Павлович йшов у ногу з часом. Незважаючи на поважний вік, цікавився новітніми технологіями, володів комп'ютерними програмами, ГІС, обходився без сторонньої допомоги в оформленні презентацій, лекцій, комп'ютерному дешифруванні знімків. З використанням

електронних реєстраторів температури і вологості повітря провів цікаві мікрокліматичні дослідження. Вийшла низка його праць про топотермічні особливості м. Львова, регіонів Карпат, Розточчя, Поділля. Інформацію про довкілля черпав як із польових досліджень, так і з аеро- і космоснімків.

Б. П. Муха особливу шану і любов віддав своїй малій Батьківщині. Він був співавтором книги про своє рідне село Хлівчани, Сокальського району на Львівщині (Мавко, 2006), а також інших праць про фізико-географічні та краєзнавчі особливості Белзчини (Муха, 2006а, 2006б).

З-під пера Б. П. Мухи виходили численні рецензії та відгуки на дисертаційні, дипломні, курсові роботи, монографії, статті, які мають наукову цінність. Погляди Богдана Павловича, висловлені у них, відображали його принципову позицію, були обґрунтованими і викликали не формальні, а справжні обговорення і дискусії. Його наукова порядність, яка опиралась на особисті переконання і прагнення до об'єктивності, не завжди однозначно сприймалася авторами.

Коло наукових інтересів Б.П. Мухи надзвичайно широке і охоплювало різні галузі фізичної географії. Головними науковими напрямками, у яких працював вчений, були ґрунтознавство, меліорація, моніторинг та охорона природи, геофізика ландшафту і топокліматологія, дистанційні дослідження землі, ландшафтознавство і палеогеографія четвертинного періоду. Він любив працювати як на рівнинах, так і в горах, вміло поєднуючи в собі тонку спостережливість дослідника, невтомну працездатність, організаторські та педагогічні здібності, нестардатні, новаторські думки і ідеї. Як і кожного фізико-географа, ландшафтознавця, його цікавили взаємозв'язки між природними компонентами, водночас він хотів охопити Природу як цілісність і присвятив улюбленій справі все своє наукове життя.

Богдан Павлович Муха розглядав фізичну географію як науку філософську, світоглядну, яка вчить розуміти світ. Про це свідчить текст з його рукопису неопублікованого ще посібника "Геофізика ландшафту з основами стаціонарних досліджень", де він про фізичну географію висловився так: "Саме з її допомогою дослідник намагається якомога ширше зрозуміти влаштування світу. У пригоді стають знання з астрономії і геометрії, фізики, біології і гідрології, і, навіть, загальнофілософські методи пізнання. Отже, студентам варто вірити, що вивчаючи фізичну географію, вони наблизяться до розуміння життя природи і до розуміння своєї ролі в цьому житті природи, до розуміння праці селянина-рільника чи пастуха, а чи лісівника, а чи людей у різних колективах".

Список посилань

- Bajrak, G. R., Mukha, B. P. (2010). Dystancijni doslidzhennya Zemli [Remote sensing]. L'viv : Vydavnychyj centr LNU imeni Ivana Franka (In Ukrainian). [Байрак Г. Р. Дистанційні дослідження Землі : навч. посібник / Г. Р. Байрак, Б. П. Муха. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 712 с.]
- Dovhoterminovi sposterezhennya dovkillya: dosvid, problemy, perspektyvy : materily Mizhnarodnoho naukovooho seminaru, prysvjachenoho 75-richchyu z dnya narodzhennya B. P. Mukhy i 50-richchyu roboty Roztoc'koho landshaftno-geofizychnoho stacionaru L'vivs'koho nacional'noho universytetu imeni Ivana Franka (L'viv–Bryukhovychi, 10–12 travnya 2019 r. [Long-term environmental observations: experience, problems and perspectives : proceedings of the International workshop dedicated to the 75th anniversary of prof. Bohdan Mukha, and 50th anniversary of establishment of the Roztochia Landscape–Geophysical Station of Ivan Franko National University of Lviv (Lviv – Bryukhovychi, May 10-12, 2019)] (2019). – L'viv : LNU imeni Ivana Franka (In Ukrainian). [Довготермінові спостереження довкілля: досвід, проблеми, перспективи : матеріали Міжнародного наукового семінару, присвяченого 75-річчю з дня народження Б. П. Мухи і 50-річчю роботи Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів–Брюховичі, 10–12 травня 2019 р.). – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 236 с.]
- Mavko, P., Mukha, B. (2006). Khlivchany. Istorychni ta krajeznavchi narysy [Khlivchany. Historical and local lore essays]. Chervonohrad : Chervonohrads'ka mis'ka drukarnya (In Ukrainian). [Мавко П. Хлівчани. Історичні та краєзнавчі нариси / П. Мавко, Б. Муха. – Червоноград, Червоноградська міська друкарня, 2006. – 208 с.]
- Mukha, B. (2006a). Cikavi fizyko-geografichni osoblyvosti Belzchyny [Interesting physical- geographical features of the Belzchyna]. Belz and Belz land. Collection of scientific works, 2, 94–108. Belz (In Ukrainian). [Муха Б. Цікаві фізико-географічні особливості Белзщини / Б. Муха // Белз і Белзька земля. Науковий збірник, вип. II. – Белз, 2006. – С. 94–108.]
- Mukha, B. (2006b). Propozycja do stvorennja regionalnoho landschaftnoho parku “Bolota i djuny” [Proposal for the creation of a regional landscape park “Bolota i djuny”]. Belz and Belz land. Collection of scientific works, 2, 131–133. Belz (In Ukrainian). [Муха Б. Пропозиція до створення регіонального ландшафтного парку “Болота і дюни” / Б. Муха // Белз і Белзька земля. Науковий збірник, вип. II. Белз, 2006. – С. 131–133.]
- Mukha, B. (2004). Kafedra fizychnoji geografiji L'vivs'koho nacionalnoho universytetu imeni Ivana Franka (1944–2004). Istorija ta personaliji. Zbirnyk [Department of physical geography of Ivan Franko National University of Lviv (1944–2004). History and personalities. Collection of scientific works]. L'viv : Vydavnychyj centr L'vivs'koho nacional'noho universytetu imeni Ivana Franka (In Ukrainian). [Муха Б. Кафедра фізичної географії Львівського національного університету імені Івана Франка (1944–2004). Історія та персоналії. Збірник / Б. Муха. – Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2004. – 248 с.]
- Mukha, B. (2010). Roztoc'kyj landschaftno-geofizychnyj stacionar: formuvannya, rozvytok, naukovi nadbannya: monografija [The Roztochia Landscape–Geophysical Station: formation, development, scientific heritage] L'viv : Vydavnychyj centr L'vivs'koho nacional'noho universytetu imeni Ivana Franka (In Ukrainian). [Муха Б. Розтоцький ландшафтно-геофізичний стаціонар: формування, розвиток, наукові надбання: монографія / Б. Муха. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 126 с.]
- Mukha, B. P. (2015). Klimat, mikroklimat i topoklimat Roztochia [Climate, microclimate and topoclimate of Roztochia]. In “Roztochya” biosphere reserve (pp. 52–59). L'viv, ZUKC (In Ukrainian). [Муха Б. П. Клімат, мікроклімат і топоклімат Розточчя / Б. П. Муха // Біосферний резерват “Розточчя”. – Львів : ЗУКЦ, 2015. – С. 52–59.]
- Mukha, B. P., Yavorsky, B. I. (2015). Landschaftna struktura [Landscape structure] In “Roztochya” biosphere reserve (pp. 68–78). L'viv, ZUKC (In Ukrainian). [Муха Б. П. Ландшафтна структура / Б. П. Муха, Б. І. Яворський // Біосферний резерват “Розточчя”. – Львів : ЗУКЦ, 2015. – С. 68–78.]
- Mukha, B. (2017). Topoklimaty Chornohory [Topoclimate of Chornohora]. L'viv. Access mode: <http://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/Муха.pdf> (date of treatment 24.04.2019). – Title from the screen (In Ukrainian). [Муха Б. Топоклімати Чорногори [Електронний ресурс] : монографія / Б. Муха. – Львів, 2017. – 230 с. – Режим доступу: <http://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/Муха.pdf> (дата звернення 24.04.2019). – Назва з екрана.]
- Mukha, B. (2018). Landschafty [Landscapes]. In M. M. Nazaruk (Ed.), L'vivs'ka oblast': pryrodni umovy ta resursy [Lviv region natural conditions and resources] (pp. 297–310). L'viv, Vydavnytstvo Staroho Leva (In Ukrainian). [Муха Б. Ландшафти / Богдан Муха // Львівська область: природні умови та ресурси: монографія / за заг. ред. д-ра геогр. наук, проф. М. М. Назарука. – Львів : Видавництво Старого Лева, 2018. – С. 297–310.]
- Яворський Б. В., Родич О. Я. Фізична географія – наука, яка вчить розуміти світ (до 75-річчя від дня народження Богдана Павловича Мухи (1943–2019)). Фізична географія та геоморфологія, 94 (2): 7–11.**
- Львівський національний університет імені Івана Франка, вул. Дорошенка, 41, Львів, 79000, Україна
- Стаття присвячена 75-річчю з дня народження Б. П. Мухи (1943–2019), фізико-географа, ландшафтознавця, завідувача кафедри фізичної географії (1994–2001), організатора і багаторічного керівника Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару Львівського національного університету імені Івана Франка. Проаналізовано його наукову біографію і публікації.
- Ключові слова:** Муха Богдан Павлович, біографія, кафедра фізичної географії, Розтоцький ландшафтно-геофізичний стаціонар, Львівський національний університет імені Івана Франка.