

Индекс 70215

Российская академия наук

ISSN 0435-4281

ГЕОМОРФОЛОГИЯ



Геоморфология, 2016, № 2

ISSN 0435-4281



«НАУКА»

2016 **2**

GEOMORPHOLOGY

RUSSIAN
ACADEMY
OF SCIENCES
MOSCOW



QUARTERLY
FOUNDED 1970

APRIL–JUNE

№ 2 – 2016

CONTENTS

Chichagov V.P. Concerning the laws of arid geomorphology	3
---	---

Short communications

Brylev V.A., Ovcharova A.Yu. Development of the Volgograd reservoir lower part coastline ...	18
Grigor'ev I.I., Kovalev S.N., Rysin I.I. The technogenic gullies	27
Karavayev V.A., Seminozhenko S.S. The extreme geomorphologic processes cycle in the Balkar Cherek River basin	34
Korzinin D.V. The abrasion-bay coast morphodynamics under the differing intensity of the wave action (in terms of the North Kaliningrad Peninsula, the South-East Baltic)	41
Larionov G.A., Litvin L.F., Krasnov S.F., Kiryukhina Z.P., Dobrovol'skaya N.G. Experimental research of the cliffs and banks washaway	51
Lomtev V.L. Structure features and history of development of the North-Western part of the Pacific Ocean bottom	59
Lomtev V.L. Abyssal hills of the North-Western part of the Pacific Ocean	72
Makkaveyev A.N., Bronguleyev V.Vad., Amelin I.I., Karavayev V.A. Geomorphology of the Smerdyach'e Lake and its surrounding roll structure	85
Tabelinova A.S. The Caspian Sea level fluctuations influence on the coastal landscapes of Mangistau and Atyrau regions of Kazakhstan	96
Chernosvitov P.Yu. Hypsometric anomalies in Russian settlements allocation: problems of the natural-science interpretation	104

Discussions

Lopatin D.V. Transbaikalian hydraulic system of the Pleistocene	113
--	-----

History of Science

Asoyan D.S., Portela A.U., Hernandez J.R., Magas A.R. Outstanding geomorphologist, talented educator and colleague Dmitry A. Lilienberg: contribution to geologic-geographic science (1928–2005)	121
---	-----

Obituaries

To the memory of German S. Ananiev	130
--	-----

ГЕОМОРФОЛОГИЯ

РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
НАУК
МОСКВА



АПРЕЛЬ–ИЮНЬ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН
В 1970 ГОДУ
ВЫХОДИТ
4 РАЗА В ГОД

№ 2 – 2016

Журнал издается под руководством Отделения наук о земле РАН

СОДЕРЖАНИЕ

Чичагов В.П. О законах аридной геоморфологии	3
---	---

Научные сообщения

Брылев В.А., Овчарова А.Ю. Формирование побережья нижней части Волгоградского водохранилища	18
Григорьев И.И., Ковалев С.Н., Рысин И.И. Техногенные овраги	27
Караваев В.А., Семиноженко С.С. Цикл экстремальных геоморфологических процессов в бассейне р. Черек Балкарский	34
Корзинин Д.В. Морфодинамика абразионно-бухтового берега при волнениях разной интенсивности (на примере северного побережья Калининградского полуострова, ЮВ Балтика)	41
Ларионов Г.А., Литвин Л.Ф., Краснов С.Ф., Кирюхина З.П., Добровольская Н.Г. Экспериментальные исследования размыва береговых обрывов и откосов	51
Ломтев В.Л. Особенности строения и история формирования ложа северо-западной части Тихого океана	59
Ломтев В.Л. Абиссальные холмы северо-западной части Тихого океана	72
Маккавеев А.Н., Бронгулеев В.Вад., Амелин И.И., Караваев В.А. Геоморфология района озера Смердячье и строение окружающего его вала	85
Табелинова А.С. Влияние колебаний уровня Каспийского моря на прибрежные ландшафты Мангистауской и Атырауской областей Казахстана	96
Черносвитов П.Ю. Гипсометрические аномалии в размещении на Шпицбергене русских поселений: проблемы естественнонаучной интерпретации	104

Дискуссии

Лопатин Д.В. Трансбайкальская гидросистема плейстоцена	113
---	-----

История науки

Асоян Д.С., Портела А.У., Эрнандес Х.Р., Магас А.Р. Вклад в геолого-географическую науку выдающегося геоморфолога, талантливого учителя и коллеги Дмитрия Анатольевича Лилиенберга (1928–2005)	121
---	-----

Потери науки

Памяти Германа Сергеевича Ананьева	130
--	-----

ИСТОРИЯ НАУКИ

УДК 551.4(092)

© 2016 г. Д.С. АСОЯН¹, А.У. ПОРТЕЛА², Х.Р. ЭРНАНДЕС³, А.Р. МАГАС⁴**ВКЛАД В ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКУЮ НАУКУ ВЫДАЮЩЕГОСЯ
ГЕОМОРФОЛОГА, ТАЛАНТЛИВОГО УЧИТЕЛЯ И КОЛЛЕГИ
ДМИТРИЯ АНАТОЛЬЕВИЧА ЛИЛИЕНБЕРГА (1928–2005)**¹*Институт географии РАН, Москва, Россия*²*Miami Herald Media Co., Miami, USA*³*Instituto de Geografia, Universidad Nacional Autonoma de Mexico (UNAM), Mexico*⁴*J.R.P. GROUP INVESTMENTS, LLC, Miami, USA**e-mail: ds-asoyan.@yandex.ru, ahportela@yahoo.com, santana@igg.unam.mx,
magazantonio@yahoo.com*

20 октября 2015 г. исполнилось 10 лет со дня кончины Д.А. Лилиенберга – классика советской и российской геоморфологической науки. Круг его интересов захватывал вопросы структурной геоморфологии, неотектоники, современных движений и геодинамики рельефа, геоморфологического картографирования преимущественно горных стран СССР, России и других регионов мира.

Значительное место в творчестве Д.А. Лилиенберга заняли многолетние геоморфолого-геодинамические исследования о. Кубы, в которые он внес большой вклад и стал ведущим лидером географической науки в этой стране. Он заложил основы Кубинской национальной геоморфологической школы, способствовал становлению тропической и структурной геоморфологии Кубы, современной эндогеодинамики рельефа и разработке методики геоморфологического картографирования, был автором геоморфологических карт м-ба 1:500000 в двух “Национальных атласах Кубы” (1970, 1983). Кроме того, он положил начало исследованиям современных вертикальных движений; для этого по его инициативе был создан геодинамический полигон Сантьяго-де-Куба. Д.А. Лилиенберг был прирожденным педагогом и способствовал формированию национальных геоморфологических школ на Кубе, в Азербайджане, Грузии, Болгарии, Словакии. Некоторые из кубинских учеников написали под его руководством кандидатские диссертации и защитили в Москве в Институте географии АН СССР; в настоящее время они живут и работают в разных странах – США, Мексике, Испании.

Ключевые слова: Д.А. Лилиенберг, Куба, геоморфология.



Рис. 1. Д.А. Лилиенберг (фото А.У. Портела, 1983 г.)

Дмитрий Анато́льевич Лилиенберг был и остается выдающимся классиком советской и российской геоморфологической науки с широчайшим диапазоном исследований. Ему принадлежат более 500 трудов по вопросам структурной геоморфологии, неотектоники, современных движений и геодинамики рельефа, геоморфологического картографирования, региональной геоморфологии и многим другим. Круг его интересов охватывал горы Кавказа, Средней Азии, Карпаты, Балканы, Альпы, Апеннины и о-ва Куба. На основе многолетних исследований им создана концепция о различных типах геоморфологического полиморфизма и индивидуальности развития горных систем, решающего значения для их формирования горизонтальных движений межплитовых коллизионных зон и пульсационного механизма “сжатие–растяжение”. Деятельность Д.А. Лилиенберга принесла ему широкое международное признание (рис. 1).

О его биографии и об итогах научной деятельности подробно сказано в статье, написанной А.Н. Маккавеевым и опублико-

ванной в сборнике, посвященном ушедшим от нас геоморфологам Института географии АН СССР [1]. 20 октября 2015 г. исполнилось 10 лет со дня кончины Д.А. Лилиенберга. Его многочисленные ученики, последователи и коллеги на Кубе, в США, Мексике и России хотели бы вспомнить о кубинском этапе исследований своего учителя.

Многолетние геоморфолого-геодинамические исследования о-ва Куба заняли важное место в жизни Д.А. Лилиенберга. Он внес значительный вклад в развитие географии в этой стране. Помимо общих и региональных проблем геоморфологии, Д.А. Лилиенберг разрабатывал методику геоморфологического картографирования, развивал учение о современных вертикальных движениях на созданном по его инициативе геодинамическом полигоне Сантьяго-де-Куба. Был куратором природной части известного “Национального Атласа Кубы” [2], автором геоморфологической карты м-ба 1:500000, опубликованной в нем и признанной лучшей для национальных атласов своего времени. За эту работу в 1973 г. Дмитрию Анато́льевичу была присуждена Государственная премия СССР. Его избрали Почетным членом Кубинского географического и Кубинского спелеологического обществ, а также Русского, Азербайджанского, Болгарского и Сербского географических обществ. Он заложил основы кубинской национальной геоморфологической школы, особенно тропической и структурной геоморфологии острова, современной эндогеодинамики его рельефа.

Воспоминания кубинских геоморфологов и географов – учеников и последователей Д.А. Лилиенберга – А.У. Портела, Х.Р. Эрнандеса, А.Р. Магаса. Кубинская геоморфология, благодаря Д.А. Лилиенбергу, пошла новым современным путем. Он способствовал становлению и развитию геоморфологии и геодинамики Кубы, а также школы изучения географических, геофизических, геологических и геодезических исследований тропических территорий, на результаты которых могли бы опираться и другие латиноамериканские страны. Высокая научная репутация Института географии Республики Кубы – во многом его заслуга.

Работа Дмитрия Анатольевича на Кубе началась с создания в очень короткие сроки геоморфологической карты для “Национального Атласа Кубы”, которая радикально отличалась от всех предыдущих публикаций по рельефу острова. Лилиенберг классифицировал рельеф Кубы по генезису и морфологии, предложив хронологическую модель его интерпретации (довольно спорную). Он выделил более сотни морфогенетических типов и десятки ассоциированных форм рельефа. Карта впервые представила полную и связную картину кубинского рельефа, хотя, в некоторых местах потребовала уточнения и детализации. Этот труд до сих пор служит матрицей, в которую по мере поступления новых данных вносятся уточнения. Лилиенберг заложил основы всестороннего изучения рельефа Кубы. Описание геодинамического полигона Сантьяго-де-Куба, включившее сведения о регулярности новейших подвижек в зоне взаимодействия литосферных плит, привлекло внимание международного научного сообщества [3, 4]. Позже Дмитрий Анатольевич принял участие в создании более сложной и подробной геоморфологической карты м-ба 1:500000, изданной в новом “Национальном Атласе Кубы” в 1989 г., а также в написании разделов Атласа, посвященных исследованиям современных тектонических движений на полигонах [5].

Д.А. Лилиенберг был прирожденным педагогом, с увлечением делился своими обширными знаниями и пестовал своих учеников и помощников (рис. 2), способствовал формированию национальных геоморфологических школ. Его ученики работают в Азербайджане, Грузии, Болгарии, Словакии, на Кубе. Дмитрий Анатольевич со свойственным ему терпением выслушивал разные точки зрения своих учеников,



Рис. 2. Пинар-дель-Рио, у машины в экспедиции, 1977 г.

Слева направо стоят: Д.А. Лилиенберг, Х.Л. Диас, Л.М. Гонсалес, А.У. Портела



Рис. 3. У новогодней елки в гостинице “Академическая” на Ленинском проспекте (Москва, 1983 г.) Слева направо стоят: Х.Л. Батиста, Д.А. Лилиенберг, И.Ф. Замора, О. Муньис, М.К. Молина, А.У. Портела, М.К. Фернандес

иногда с улыбкой, и только потом спокойно защищал свою точку зрения, критиковал, не идя на компромиссы, но основываясь на представленных фактах. Как в любой настоящей творческой среде, расхождения в точках зрения рождали новые идеи и открывали пути к нахождению истинного смысла явлений. Благодаря Д.А. Лилиенбергу его аспиранты – сотрудники Института географии АН Республики Кубы: Х.Л. Диас, А.У. Портела, Х.Р. Эрнандес подготовили и защитили кандидатские диссертации, посвященные различным проблемам и регионам Кубы. Защиты проходили в Москве в Институте географии АН СССР (рис. 3). Кроме того, Лилиенберг помогал и консультировал при подготовке диссертаций биогеографа Ф.А. Риверо и картографа М.Е. Маркес (Кубинский институт геодезии и картографии). Впоследствии некоторые из них на протяжении многих лет занимали высокие должности – директора и зам. директора Института географии АН Кубы, руководителей департамента физической географии и группы геоморфологов в институте. За четверть века сотрудничества с этим институтом (1965–1991) Д.А. Лилиенберг привил своим ученикам собственный стиль работы – внимание к деталям, понимание красоты рельефа, бережность, пунктуальность, остроту визуальной памяти, детальное знание природы и рельефа Кубы. Большой международный резонанс на работы, выходившие под его руководством, и проекция его авторитета на специалистов, им подготовленных, делало этого человека исключительным среди иностранных специалистов, работавших в институте.

Три месяца, проводимые Лилиенбергом в Гаване каждые два-три года, были насыщенными периодами в жизни Института географии АН Кубы: тогда обсуждались планы, проводились конференции (иногда импровизированные), изучались материалы, организовывались экспедиции. Две-четыре недели, проведенные в поле, становились кульминацией его пребывания в Институте. В течение этого времени мы проводили полевые работы, используя возможность быть участниками мастер-класса человека, обладавшего опытом экспедиций в горах Тянь-Шаня, Кавказа, Карпат, Апеннин, на Балканах и в Альпах. Мы отдавали должное его наблюдательности, творческим способностям, которые были сформированы обучением в стенах Московского

государственного университета им. М.В. Ломоносова и близким сотрудничеством с академиком И.П. Герасимовым, Ю.А. Мещеряковым и другими всемирно известными учеными Института географии АН СССР. Лилиенберг, как заботливый учитель, провел нас за руку по лабиринтам методов геоморфологического анализа и стилям глубокого изучения любой географической темы. Если сегодня мы способны решать проблемы за пределами границ геоморфологии, мы обязаны этим, отчасти, общению с Дмитрием Анатольевичем. Он был из тех, кто представлял вершину интеллектуальности своего поколения, эрудированным, интенсивно работающим, источником, способным утолить жажду знания последующих поколений. В 1977 г. доктор Педро Каньяс Абриль (директор Института Географии АН Кубы с 1965 по 1982 гг.), сказал нам, молодым геоморфологам, что в жизни очень редко выпадает счастье поработать бок о бок со специалистами такого таланта, эрудиции, такого опыта и глубины знаний, как у Лилиенберга. И это не было преувеличением. Благодаря ему наш институт получил возможность представлять свои работы на самых престижных научных форумах, привлекая внимание к феноменам кубинской природы. За это мы будем ему вечно благодарны, так как неизвестно, как мы сделали бы это сами и было ли бы это, вообще, возможно.

Воспоминания ведущего научного сотрудника лаборатории картографии Института географии РАН Д.С. Асоян. В нашем Институте, благодаря атмосфере всеобщей увлеченности работой, свободе творчества (и по сию пору) и совместным экспедициям, многие сотрудники из разных отделов и лабораторий работали в тесном контакте и, кроме того, по межотдельским темам. Таким образом, мне посчастливилось общаться с Дмитрием Анатольевичем во время учебы в аспирантуре и подготовке кандидатской диссертации в отделе геоморфологии, а также в лаборатории географического дешифрирования аэрокосмических снимков и при организации экспедиций, когда он был зам. директора ИГАН и, главное, во время совместных экспедиций на о-ве Куба и в Дагестане.

Дмитрий Анатольевич, обладавший большим опытом научной и научно-организационной работы, был весьма доброжелательным и доступным человеком со свойственным ему чувством юмора. Эти качества особенно проявлялись в общении с младшими сотрудниками и в экспедициях. Он с удовольствием делился своими знаниями и воспитал большую плеяду учеников, многие из которых стали впоследствии известными учеными и организаторами исследований в научных учреждениях Азербайджана, Армении, Грузии и Кубы.

С благодарностью вспоминается его участие и поддержка при тяжелейших (но и захватывающих) пионерных исследованиях возможностей применения в геоморфологии космических изображений. Поскольку это было время первых шагов в новой области, мне пришлось после ухода из жизни моего научного руководителя Ю.А. Мещерякова заниматься этой темой в абсолютном одиночестве. Однако благодаря проявленному Д.А. Лилиенбергом интересу и одобрению полученных результатов, я продолжала дальше эту работу, хотя иногда приходилось сталкиваться с непониманием и даже скептическими высказываниями.

Первая встреча в экспедиции с Дмитрием Анатольевичем произошла в 1978 г. в Институте географии АН Кубы. В составе делегации мы участвовали в советско-кубинском аэрокосмическом эксперименте “Тропико-1”, проводимом АН СССР и АН Республики Куба в рамках международного сотрудничества Совета Интеркосмос. Перед нашим приездом на острове были проведены многозональная аэрофотосъемка на ключевых участках и космосъемка острова. Мы должны были интерпретировать полученные материалы, выяснить возможности их применения в условиях тропиков и обучить этому методу кубинских коллег. В это время на наше счастье здесь работал Д.А. Лилиенберг, заложивший основы кубинской национальной географической школы, а также тропической и структурной геоморфологии на Кубе.



Рис. 4. Пинар-дель-Рио, перед маршрутом у гостиницы г. Гуане (1978 г.)

Слева направо стоят: Д.А. Лилиенберг, Д.С. Асоян, сотрудница гостиницы, геоморфологи из Института географии АН Кубы – Л.М. Гонсалес, А.У. Портела, П. Бланко Секундо (фото Ф.А. Риверо)



Рис. 5. Равнина Гуане, Пинар-дель-Рио (1978 г.)

В центре – Д.А. Лилиенберг, справа – Ф.А. Риверо, спиной слева направо – Х.Л. Диас, А.У. Портела, П. Бланко Секундо, Л.М. Гонсалес (фото Д.С. Асоян)



Рис. 6. В карьере в Пинар-дель-Рио – кора выветривания на красноцветах (1978 г.) Слева направо стоят: Д.А. Лилиенберг, Х.Л. Диас, спиной – Ф.А. Риверо, П. Бланко Секундо и другие (фото Д.С. Асоян)

Д.А. Лилиенберг оказал нам неоценимую помощь в изучении рельефа провинции Пинар-дель-Рио (Западная Куба) и проблем географии острова в целом. Он консультировал по многим вопросам тектоники, тропического экзоморфогенеза – особенно интенсивного карста, что существенно облегчило с первого же дня дешифрирование многозональных аэрофотоснимков и космоснимков в новых для нас условиях тропиков.

Дмитрий Анатольевич был к нам очень внимателен и, выражаясь современным языком, проявлял заботу об имидже советских специалистов. Так, например, он, зная о нашем приезде в Гавану, написал мне письмо с просьбой привезти кое-какие материалы и канцелярские принадлежности. При этом он дал мне очень трогательные практические советы¹.

Незабываемые экспедиции с Д.А. Лилиенбергом дали нам много нового. Так, 9 мая 1978 г. мы двумя отрядами на двух машинах выехали из Гаваны в Пинар-дель-Рио в депрессию Гуане. В отряде Лилиенберга были геоморфологи – Хорхе Л. Диас, Педро Бланко Сегундо и Лаура М. Гонсалес, в моем – аэрокосмическом отряде – геоморфолог Армандо У. Портела, биогеограф и переводчик Франциско А. Риверо (рис. 4, 5). По дороге Дмитрий Анатольевич рассказывал нам о геологическом строении депрессии, химическом выветривании коренных пород, о речных и морских террасах региона. В долине р. Рио-Фрио мы детально изучили в карьере состав красноцветной коры выветривания (рис. 6). Затем приехали в долину р. Куягуатеке (Cuyaguatete) в горах Сьерра-де-лос-Органос, вытекающей из пещеры в карстовой гряде. Останцы карстующих-

¹ Например, он предупредил о том, что кубинцы придают большое значение внешнему виду и любят нарядно одеваться, особенно женщины. Поэтому предложил “привезти больше юбочек и кофточек, чтобы, комбинируя их, казаться каждый день как бы в новом наряде”. Этот “наказ” мною с удовольствием был выполнен и мы с Дмитрием Анатольевичем успешно “перехитрили” и знакомых кубинцев, и свою делегацию.

ся пород в зависимости от их формы здесь называются моготы (или башенный карст), в других районах может быть развит конический карст. Для могот характерны живописные монолитные формы с отвесными и закругленными к вершине склонами. Они покрыты густой кустарниковой и древесной растительностью. Нам было необходимо подойти к пещере, а поскольку берега речки были покрыты колючим кустарником, пришлось идти по руслу по пояс в воде. В пещере мы наблюдали потрясающие сталактиты. Маршрут длился до позднего вечера. Дмитрий Анатольевич продолжал нам с увлечением рассказывать о рельефе региона. Мы все уже устали (в мокрой одежде, перемазанные красной глиной), но продолжали слушать. Наконец, повернули домой в гостиницу г. Гуане. Однако на наше несчастье в гостинице в 19-00 уже отключили воду. Как быть без душа? А ведь это было 9 мая – День Победы – хотелось привести себя в порядок и отпраздновать. Тогда кто-то из кубинцев пошел в Дом коммунистов, где была привилегированная гостиница, а воду отключали в 21-00, и попросил пустить туда советскую делегацию. Таким образом, умытые и переодетые мы праздновали День Победы с привезенными мною из Москвы для этого случая подарочными бутылочками армянского коньяка. Запомнила надолго, как Лилиенберг произнес один из тостов: “За женщину, которая знает толк в жизни!” На следующий день (10 мая) оба наших отряда снова выехали в маршрут, а днем в г. Кабесас попрощались и разъехались, как это бывает нередко в экспедициях. После, уже в Гаване, мы постоянно встречались и беседовали с Дмитрием Анатольевичем, вечерами гуляли и любовались замечательной архитектурой города, были в оперном театре на балете “Коппелия”.

Другая совместная экспедиция с Д.А. Лилиенбергом состоялась в 1981 г. в Дагестане во время “репетиции” международного полевого симпозиума по теме “Большой Кавказ – Стара-Планина” (1982–1983 гг.), где он был одним из организаторов. Наш аэрокосмический отряд провел несколько дней с ним – обследовали плато Гуниб, гору Гоцатль, проехали по побережью Каспия до г. Дербента, побывали в крепости Нарын-Кала.

Как известно, в центре внимания Д.А. Лилиенберга в последние десятилетия были проблемы современной геодинамики. На примере Кавказа, Каспия, Балкан, Кубы и ряда других регионов им разработана концепция динамической системы “морфоструктура–морфоскульптура–современные тектонические движения”, выявлены основные закономерности и типы пространственно-временных вариаций современной геодинамики.

Еще раз хочется повторить, что Д.А. Лилиенберг был признанным специалистом по Кавказу. Поскольку я занимаюсь вопросами применения в геоморфологии аэрокосмических снимков горных стран, в том числе и Кавказа, уже более 30 лет, то постоянно опираюсь на его труды, посвященные исследованиям этой тематики; они остаются актуальными до сих пор, а для меня стали “настолярными”. Приведу лишь два из многих примеров, свидетельствующих о его научной интуиции и прозорливости. Так, в статье в 1990 г. Д.А. Лилиенберг с учетом новых данных о преобладающей роли горизонтальных движений в формировании морфоструктур предложил изменить существующее в геоморфологии традиционное классическое определение куэстовых хребтов Большого Кавказа (на северных склонах – Скалистого, Пастбищного и Лесного). По Д.А. Лилиенбергу, эти хребты являются “моноклиналями чешуйчатых надвигов, то есть псевдокуэстовыми гравитационно-тектоническими образованиями” [3, с. 158]. Подчеркнем, что позже результаты крупномасштабного геологического картографирования подтвердили подобную тектоническую природу этих хребтов. Далее Лилиенберг обратил внимание на проблему развития поперечных трансформированных морфоструктурных линейментов, секущих Большой и Малый Кавказ, и пришел к выводу о том, что их существование “не находит объяснения ни с фиксистских, ни с мобилистских позиций” [там же]. Однако последние данные геолого-тектонических работ о преобладающей роли горизонтальных движений, являющихся источниками вертикальных движений при формировании морфоструктур Кавказа, по нашему предположению,

смогут пролить свет на поставленную Д.А. Лилиенбергом проблему образования трансорогенных линеаментов. В заключение хочется отметить высокий индекс цитирования и в настоящее время трудов Д.А. Лилиенберга. Велико его научное наследие и оно заслуживает дальнейшего изучения и оценки! Светлая и благодарная ему память!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лилиенберг Дмитрий Анатольевич // Геоморфологи-1. М.: Медиа-ПРЕСС, 2012. С. 91–94.
2. Atlas Nacional de Cuba, en el decimo aniversario de la Revolucion. Academia de Ciencias de Cuba. Academia de Ciencias de la URSS, Editora No. 2 URSS. La Habana: Direccion General de geodesia y Cartografia, 1970. 132 p.
3. Лилиенберг Д.А. Современные тектонические движения и их взаимосвязи с рельефом области Гавана-Матанзас Западной Кубы // Современные движения земной коры: методы и результаты исследований. Киев: Наук. думка, 1990. С. 217–228.
4. Лилиенберг Д.А., Муратов В.М., Финько Е.А., Эрнандес-Сантана Х.Р., Венерео-Моралес А. Геоморфологические аспекты современных тектонических движений региона Кауто и соседних регионов Восточной Кубы // Современные тектонические движения земной коры. Киев: Наук. думка, 1980. С. 154–163.
5. Nuevo Atlas Nacional de Cuba. La Habana: Editado por el Instituto de geografia de la Academia de ciencia de Cuba y por el Instituto Cubano de Geodesia y Carografia. 1989. 228 p.
6. Лилиенберг Д.А. Кавказ // Горы шовных зон СССР и тектоника плит. М.: Наука, 1990. С. 141–159.

Поступила в редакцию 13.10.2015

OUTSTANDING GEOMORPHOLOGIST, TALENTED EDUCATOR AND COLLEAGUE DMITRY A. LILIENBERG: CONTRIBUTION TO GEOLOGIC-GEOGRAPHIC SCIENCE

D.S. ASOYAN¹, A.U. PORTELA², J.R. HERNANDEZ³, A.R. MAGAS⁴

¹*Institute of Geography RAS, Moscow, Russia*

²*Miami Herald Media Co., Miami, USA*

³*Instituto de Geografia, Universidad Nacional Autonoma de Mexico (UNAM), Mexico*

⁴*J.R.P. GROUP INVESTMENTS, LLC, Miami, USA*

e-mail: ds-asoyan@yandex.ru, ahportela@yahoo.com, santana@igg.unam.mx, magazantonio@yahoo.com

2015, October 20 marked 10 years since the death of D.A. Lilienberg – the classic of Soviet and Russian geomorphologic science. His range of interests included matters of structural geomorphology, neotectonics, contemporary movements and relief geodynamics, geomorphologic mapping of mostly mountainous regions of the USSR, Russia and other countries. The article is devoted primarily to the Cuban period of researches and recollections about D.A. Lilienberg wrote by his students, fellows and colleagues in Cuba, Mexico and Russia. Significant place in the work of D.A. Lilienberg was devoted to longstanding geomorphologic-geodynamic researches of Cuba: he made a substantial contribution and became a leading academic standing of geographical science in this country. He has formed the basis of the Cuban national geomorphologic school, contributed to foundation of tropical and structural geomorphology of Cuba, to contemporary relief endogeodynamics and to development of the geomorphology mapping methods; he was the author of geomorphologic maps (1:500000 scale) in two “National atlas of Cuba” (1970, 1983). Moreover, he laid the foundation of the contemporary vertical movements researches – for this purpose he initiated creation of the geodynamic field test site Santiago-de-Cuba. D.A. Lilienberg was a true-born educator and promoted the foundation of national geomorphologic schools in Cuba, Azerbaijan, Georgia, Bulgaria, Slovakia. Some of his Cuban students made PhD under his tenure in Moscow in the Institute of Geography of the USSR Academy of Science; at present they live and work in other countries – the USA, Mexico, Spain.

Keywords: D.A. Lilienberg, Cuba, geomorphology.

doi:10.15356/0435-4281-2016-2-121-129