

Вклад В.К. Арсеньева в географические исследования на Дальнем Востоке

Петр Федорович БРОВКО
Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия
peter.brofuko@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8506-166X>

Аннотация. В 2022 г. исполнилось 150 лет со дня рождения знаменитого исследователя Дальнего Востока Владимира Клавдиевича Арсеньева. Известный как путешественник, писатель, востоковед, этнограф В.К. Арсеньев много времени уделял изучению уникальной природы Дальнего Востока. Его исследованиями охвачена обширная территория – от юга Приморья до Камчатки и Командорских островов. Экспедиции Арсеньева продолжительностью до 6 месяцев и более проходили в разные сезоны года в сложных условиях горного рельефа, часто непроходимой тайги, по долинам рек и на морском побережье. Круг его интересов не ограничивался вопросами прикладного характера, он изучал состав и структуру горных пород, описывал формы рельефа, вел постоянные метеорологические наблюдения, собирал гербарий и т.д.; оценивал состояние природы и ее изменения под влиянием человека; давал комплексную характеристику территории и перспектив ее освоения. В статье представлен вклад ученого в геоморфологию, физическую географию, гидрологию и другие направления географической науки. Научные и научно-популярные статьи исследователя, его очерки, заметки существенно обогатили наши представления о географии Дальнего Востока России. Настольными для ученых, преподавателей, студентов являются его книги «По Уссурийскому краю» и «Дерсу Узала», «В горах Сихотэ-Алиня» и «Сквозь тайгу», «Краткий военно-географический и военно-статистический очерк Уссурийского края». Материалы исследований В.К. Арсеньева по различным отраслям географии, в т.ч. по метеорологии, биогеографии и другим направлениям в той или иной мере использованы в более поздних академических, научно-популярных и учебных изданиях.

Ключевые слова: Владимир Арсеньев, уникальная природа, Дальний Восток, экспедиции, геоморфология, гидрология, физическая география.

Для цитирования: Бровко П.Ф. Вклад В.К. Арсеньева в географические исследования на Дальнем Востоке // Тихоокеанская география. 2022. № 4. С. 87–95. https://doi.org/10.35735/26870509_2022_12_8. EDN: DISVWI.

Contribution of V.K. Arseniev to geographical research of the Far East

Peter F. BROVKO

Far East Federal University, Vladivostok, Russia

peter.brovko@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8506-166X>

Abstract. 2022 marks the 150th anniversary of the birth of the famous explorer of the Far East, Vladimir Klavdievich Arseniev. Known as a traveler, writer, orientalist, ethnographer, V.K. Arseniev devoted much time to studying the unique nature of the Far East. The author presents his contribution of this scientist to geomorphology, physical geography, hydrology and other areas of geographical science is presented here. His research covered a vast territory – from the south of Primorye to Kamchatka and the Commander Islands. Arseniev’s expeditions, lasting up to six months or more, took place in different seasons of the year in difficult conditions of mountainous terrain, often impenetrable taiga, along river valleys and on the sea coast. The range of his interests was not limited to applied issues, he studied the composition and structure of rocks, described landforms, conducted constant meteorological observations, collected a herbarium, etc. He assessed the state of nature and its changes under the influence of man. He gave a comprehensive description of the territory with the prospects for its development. His scientific and popular science articles, essays, notes have significantly enriched our understanding of the geography of the Russian Far East. Desk books for scientists, teachers, and students are the books “On the Ussuri Territory” and “Dersu Uzala”, “In the Sikhote-Alin Mountains” and “Through the Taiga”, “A Brief Military-Geographical and Military-Statistical Essay on the Ussuri Territory”.

Materials, collected by V.K. Arseniev on geomorphology, hydrology, meteorology, biogeography and other areas of geographical science were used to some extent in later academic, popular science and educational publications.

Keywords: Vladimir Arseniev, unique nature, Far East, expeditions, geomorphology, hydrology, physical geography.

For citation: Brovko P.F. Contribution of V.K. Arseniev to geographical research of the Far East. *Pacific Geography*. 2022;(4):87-95. (In Russ.). https://doi.org/10.35735/26870509_2022_12_8.

Введение

Выдающийся исследователь Дальнего Востока Владимир Клавдиевич Арсеньев и современниками, и благодарными потомками оценивается как писатель, географ и этнограф, военный востоковед, путешественник и без преувеличения – национальный герой России [1, с. 3]. Известный исследователь его биографии и творчества Иван Николаевич Егорчев (1951–2017 гг.) писал: «Сам Арсеньев был на редкость многосторонней личностью. Об этом говорит даже простой перечень видов деятельности, где он сумел проявить себя. Разведка местности и статистика, описание флоры и фауны, астрономические и метеонаблюдения, способы охоты и методы ведения сельского хозяйства местным населением, этнография и археология, картография и геология, изучение проблем народонаселения и миграции, орнитология и языкознание, музейное дело и преподавание, наконец, литературная работа. И в каждой из этих сфер интересов он ... добился больших успехов...». Несомненным является значительный вклад В.К. Арсеньева в большую науку. И этот вклад весьма значителен, когда мы говорим о географии.

Географию, структурно подразделяющуюся на два десятка дисциплин физико-географического, социально-экономического цикла, картографию и др., можно рассматривать как естественно-гуманитарную фундаментальную науку [2]. Великий ученый-естество-

испытатель М.В. Ломоносов (1711–1765 гг.) в середине XVIII в. задавался вопросом: «Что полезное есть человеческому роду к взаимному сообщению своих избытков, что путешествующим по разным государствам нужнее, как знать положение мест, расстояния, градусов величину, изобилие и соседство разных земель, нравы, обыкновения и правительства разных народов?». И сам отвечал: «Сие ясно показывает география: которая вся вселенная обширность единому взгляду подвергает». Этот единый «взгляд» географии отмечает известный русский географ Вениамин Петрович Семенов-Тянь-Шанский (1870–1942 гг.). Он называл географию наукой синтетической, подчеркивая ее срединное положение между фундаментальными науками: «...физико-математическими, с одной стороны, и науками гуманитарными – с другой» [3, с. 56]. Как комплексная рассматривается и физическая география, часть общей географической науки, изучающая географическую оболочку Земли и «...ее компоненты (литосферу, атмосферу, гидросферу, биосферу), их взаимосвязи, распределение по земной поверхности во времени и изменения под влиянием природных процессов и антропогенных воздействий [4, с. 575] и представляющая традиционное физико-географическое описание территории (региона), включая географическое положение, геологическое строение и рельеф, климат, внутренние воды, почвенно-растительный покров, животный мир, ландшафты и физико-географическое районирование.

Именно труды Владимира Клавдиевича Арсеньева в первой трети XX в. имеют большое значение для развития комплексной региональной физической географии. Факт этот нашел отражение в многочисленных работах исследователей [5–10].

Материалы и методы

В работе применены историко-географический и сравнительно-географический методы. Проанализированы труды В.К. Арсеньева и материалы о нем. Используются архивные документы и картографические источники из фондов Приморского краевого отделения Русского географического общества – Общества изучения Амурского края.

Обсуждение результатов

Выдающийся исследователь природы Дальнего Востока, биогеограф, заслуженный деятель науки РСФСР А.И. Куренцов (1896–1975 гг.) отмечал: «В.К. Арсеньев хотя и проявлял склонность к местной этнографии, все-таки оставался прежде всего исследователем с широким диапазоном понимания географического ландшафта» (подчеркнуто нами – П.Б.). И хотя в работах Арсеньева слово «ландшафт» практически не упоминается, комплексный подход с отражением традиционного физико-географического описания территории, с представлением всех основных компонентов ландшафта «имеет место быть». В своих полевых дневниках Арсеньев писал, что «Хребет СихотаАлинь имеет громадное значение и в Этнографическом, и в Зоологическом, и в Метеорологическом отношении, и с точки зрения флоры» [11, с. 62]. Он приводит яркие примеры различия в ландшафтных особенностях территории по обе стороны хребта: «На Востоке олень и фазан, на западе их нет совершенно... На западе больше снега, здесь на востоке его почти нет. Там рыхлый, мягкий – здесь быстро обледеневаает и становится куском крепким и колется при падении и при ударе. На востоке бризы – на западе их нет... На западе лес преимущественно хвойный строевой, красный. На востоке более лиственный, чаще встречаются поляны и открытые места. На востоке все скалы превратились в розсыпи под влиянием сырости моря и ветров, на западе – этого нет или очень мало... Вообще на востоке растительность богаче, шире и пышнее – на западе преобладают мхи» [11, с. 62].

Одна из работ В.К. Арсеньева так и называется: «Краткий физико-географический очерк бассейна р. Амура». Небольшая по объему статья содержит разделы физико-

географического описания: «геология», «климат», «реки», «фауна» и «флора». Интересно указание на места обитания животных в связи с растительностью, т.е. на связь между компонентами ландшафта: «Где кедр – там белка и кедровка, где белка – там соболь; где кабарга – там россомаха; где кедр и дуб – там кабан и изюбрь, а где кабан – там и тигр» [12, с. 530].

Две другие большие работы специального содержания также содержат крупные физико-географические разделы [13, 14]. В очерке по военной географии и военной статистике Уссурийского края почти половина объема (118 с.) отдана физической географии. Выделяются разделы: «реки», «геология», «климат», «фауна». Представлена весьма обстоятельная характеристика речной сети, включая сведения о длине основных рек и их притоков, морфологии устьев, характеру течения. Подробно описана морфология речных долин – от узких каньонообразных ущелий с порогами и водопадами в верховьях до широких террасированных низин с меандрами и старицами. Арсеньев указывает, что устья многих рек блокированы морскими наносами. При этом река течет параллельно берегу, вода идет «чрезвычайно стремительно», прорывает себе новый выход, «часто где-нибудь далеко в стороне от места своего прежнего впадения в море» [13, с. 74].

В книгах В.К. Арсеньева содержится много гидрологической информации не только о морфологических характеристиках рек, но и их режиме. Например, в одной из работ он пишет: «Верст через десять нам пришлось еще раз переправляться через реку, которая разбилась на множество протоков, образуя низкие острова, заросшие лесом. Слои ила, бурелом, рывины и пригнутый к земле кустарник – все это указывало на недавнее большое наводнение» [15, с. 237]. Или уже в другой: «Я не узнал места впадения Дынми... устье ее переместилось на полкилометра к югу. Старое русло было занесено галькой и уже успело зарости молодым лесом. Видно было, что река дважды меняла свое направление» [16, с. 544].

Характерны и информативны описания Арсеньевым последствий наводнений, проблема которых актуальна для Приморья и в XXI в. «Сколько понадобилось веков для того, чтобы разрушить твердую горную породу и превратить ее в песок? Сколько понадобилось времени, чтобы песчинка за песчинкой заполнить залив и вытеснить морскую воду? Немалое участие в заполнении долины принимал и плавниковый лес. Тысячами кряжин и пней завалено русло реки и острова. Стволы деревьев сейчас же заносятся песком; на поверхности остаются торчать только сучья и корни. Мало-помалу погребаются и они. Каждое новое наводнение приносит новый бурелом и накладывает его сверху, потом опять заносит песком и т.д. Так отступает океан, нарастает суша, и настанет время, когда река Вай-Фудин будет впадать не в залив Св. Ольги, а непосредственно в море» [15, с. 183]. «Частые и сильные наводнения в долине Вай-Фудина принудили пермских крестьян искать места, более удобные для земледелия, где-нибудь в стороне. Естественно, что они прежде всего обратили внимание на Да-дун-гоу» [15, с. 196].

Историко-этнографический очерк Арсеньева о китайцах в Уссурийском крае содержит раздел «Орография», в котором сочетаются сведения о морфологии рельефа и его геологическом строении. Горная система Сихотэ-Алинь с системой продольных и поперечных хребтов отражена Владимиром Клавдиевичем верно в научном плане и весьма впечатляюще – в художественном: «Уссурийский край – страна горная. Причудливые вершины, острые и тупые, толпятся до самого горизонта. Контур дальних гор расплывчатые, неясны – они тонут в синеватой дали (очевидно, поэтому в Приморье есть хребты Синий и Восточный Синий – П.Б.). Отсюда, с высоты птичьего полета, страна кажется как бы окаменевшим морем, кажется, будто все это когда-то кипело, волновалось и вдруг сразу застыло и остановилось в своем движении» [14, с. 327].

В работе «По Уссурийскому краю» на 306 страницах (с 50-й по 355-ю) выявлено более 300 описаний рельефа Сихотэ-Алиня и рельефообразующих процессов. Эти сведения различны по объему и виду описываемого объекта или процесса. Иногда они представлены одной строкой, иногда – захватывают несколько страниц (с. 170, 209, 242, 261 и др.; с. 181–184, 195–198, 223–225 и др.) [15].

Так, только одно предложение «Размытая почва, галечниковые отмели и ямы с водой – все это указывало на то, что река часто выходит из берегов и затопляет долину» [15, с. 149] говорит о сложном строении речного русла, частых наводнениях, затоплении поймы и низких террас в долине р. Фудзин (Павловка. – П.Б.). Короткая фраза: «С обеих сторон высились горы, покрытые осыпями.» [15, с. 315] указывает специалисту на безлесье в вершинном поясе гор, где активно идут процессы физического выветривания и денудации в целом. В следующем предложении содержится информация о высоких абразионных уступах (клифах) высотой более 80–90 м, узком пляже у их подножья и поперечном перемещении наносов на этом участке, которое обычно фиксируется по выбросам на пляже морских организмов: «Горы с северной стороны бухты оканчиваются обрывами высотой в 245–280 футов с узкой намывной полосой прибоя, на которую море выбросило множество морской травы» [15, с. 261].

Подробную физико-географическую и геоморфологическую характеристику получила прибрежная полоса Японского моря. Арсеньевым была детально описана морфология и динамика 14 бухт. Интересно, что еще полувеком ранее автор книги «Путешествия по Приамурью, Китаю и Японии» М.И. Венюков (1832–1901 гг.) до широты 45° 15' с.ш. перечислил 13 бухт (от Посыета до Тернея), указав, что даже классическая страна природных гаваней – южный берег Австралии, прославленный Флиндерсом (британский исследователь Австралии – П.Б.), не представляет такого богатства.

Важны с точки зрения геоморфологического анализа представления В.К. Арсеньева о типах берегов, их морфологии, динамике и эволюции [5]. В зависимости от расчленения рельефа прибрежной суши между зал. Св. Владимира и устьем р. Амур им выделяются два типа берегов. Первый – «продольный берег» (по Рихтгофену), протягивается от Николаевска до Императорской Гавани и второй, «риасовый берег» – к югу «от мыса Св. Николая до зал. Св. Ольги» [13, с. 71]. Первый тянется параллельно горным цепям и наиболее ярко представлен между Императорской Гаванью и заливом Де-Кастри. «Большой горный хребет Доко тянется вдоль самого берега, отделяя бассейн реки Аггэ от моря. Хребет этот резко выступает в море – это сбросовый выступ. К югу от него начинается риас» [13, с. 73]. Риасовый тип формируется при подходе горных хребтов к берегу перпендикулярно или под некоторым углом. Его морфологический облик определяют затопленные морем во время голоценовой трансгрессии (5–6 тыс. лет назад) приустьевые участки речных долин. Залив Петра Великого представляет собой пример риасового берега.

На западном берегу Татарского пролива широко развиты обвально-осыпные процессы. В.К. Арсеньев отмечает их во многих местах побережья, объясняя происхождение навалов глыб у подножья клифов, сбросо-обвалов, осыпей и оползней. «Огромные обвалы и большие оползни берега... бывают главным образом летом, в дождливое время года... Просачивающаяся сквозь толщу горной породы вода, дойдя до пластов, препятствующих дальнейшему ее протеканию, стремится наружу, подтачивает подстилающие слои и пропитывает собой всю массу, лежащую выше, отчего верхние слои сползают на береговую полосу прибоя, обуславливая тем огромный обвал» [13, с. 73–74]. Это доходчивое и понятное объяснение так и просится на страницы учебника геоморфологии.

В.К. Арсеньев во время экспедиций не только описывает видимые геоморфологические объекты или проявления экзогенных процессов, но и восстанавливает историю развития рельефа. Замечательное подтверждение анализа эволюции берега в бухте Терней, сделанного Арсеньевым в 1906 г., мы находим через три четверти века в трудах крупного геоморфолога и палеогеографа А.М. Короткого. Сравним:

«Здесь особенно ясно видно, что раньше бухта Терней гораздо глубже вдавалась в материк: значительная глубина реки около устья, обширный залив, отходящий от нее в сторону, и, наконец, два озера среди болот указывают, где ранее были глубокие места бухты. Самое море потрудились над тем, чтобы оттеснить себя от суши. Коса, наметанная морским прибоем, протянувшаяся от одного мыса к другому, превратила залив в лагуну. Потом здесь образовались дюны; они увеличивались в размерах и погребли под собою прибрежные утесы» [15, с. 304].

«Подъем уровня Японского моря приводил к подтоплению устьев рек... и образованию ингрессионных заливов... В третью группу включены устья средних и крупных рек с обильным аллювиальным питанием, где от голоценовых заливов сохранилось около трети длины первоначальных акваторий. В устьях этих рек остались небольшие лагуны, отделенные от основных частей заливов барьерными формами (реки Киевка, Зеркальная, Венюковка и др.» (река Серебрянка, бухта Терней, например – П.Б.)...Современные эоловые накопления [дюны] прослеживаются локально в устьях рек и на берегах бухт» [17, с. 175, 187].

Распространение форм аллювиальной и лагунной аккумуляции в заливах и бухтах, о которых пишет А.М. Короткий, отмечалось В.К. Арсеньевым практически во всех обследованных им заливах. Описывая расположение форм рельефа, состав рыхлых отложений, он отмечал и некоторые особенности эволюции побережья: «...река Тапоуза впадает не непосредственно в море, а в большое прибрежное озеро, имеющее в окружности около 10 верст. Озеро это отделено от моря песчаною косою и соединяется с ним небольшим рукавом. И здесь мы видим тот же процесс выравнивания берега и отвоевания суши части территории, ранее захваченной морем» [15, с. 214]. «Высокие террасы на берегу моря и карнизы по склонам гор указывают на отрицательное движение береговой линии и отступление моря. Немалую роль в этом сыграла и сама река, в течение многих веков наносившая осадочный материал и откладывая его в виде мощных напластований. Затем образовалась большая лагуна, отделенная от моря одним только валом. Озера, оставшиеся ныне среди болот, – это наиболее глубокие места лагуны» [15, с. 216]. «Вал этот и болото свидетельствуют о том, что раньше здесь была лагуна. На другом склоне вала лежали огромные валуны из гнейса... Это надо приписать действию льдов, которые в зимнее время нагоняются сюда ветрами и “припахивают” берег» [15, с. 294]. «Несомненно, и тут мы имеем дело со старой лагуной, процесс высыхания которой далеко еще не закончен... Около моря сохранилась еще открытая вода. Это озеро Благодати» [15, с. 301].

Интересный лагунный берег описан В.К. Арсеньевым и на севере Охотского моря. Во время путешествия в Гижигинский район он «...обследовал Ямскую лагуну и ее окрестности, начертил в дневнике схематическую карту ... (масштаб: в одном дюйме 10 верст)...» (18, с. 211). Он также дал описание берегового рельефа к северу, до устья р. Молкачан [совр. Малкачан – П.Б.]. Наличие лагун, затрудняющих доступ к рекам, указывается Арсеньевым как одна из причин того, «...что рыбные богатства Пенжинского залива не используются даже в размере 10 проц.» [19, с. 20].

В.К. Арсеньев приводит и описание берегов Командорских островов. Он дает размеры островов Беринга и Медного, длина которых 75 и 50 верст соответственно. И отмечает, что последний «...представляется в виде длинного горного кряжа, северо-западный (правильно: северо-восточный – П.Б.) берег которого изрезан бухтами, а юго-западный имеет менее развитую береговую линию с песчаными отмелями» [20, с. 420]. Действительно, коэффициент изрезанности крупнобухтового северо-восточного берега составляет 1.44, а для мелкозубчатого юго-западного равен 1.17. По мнению Арсеньева, ранее Командорские острова были значительно больше. Это видно по продолжению в море следов речных русел. «Затем произошло опускание береговой линии и потом вновь частичное поднятие берегов, о чем свидетельствуют озера, происшедшие из морских заливов, впоследствии заболоченные и превратившиеся в тундру, а равно и карнизы в виде ясно выраженных ступеней. На высоте 30 саженей от поверхности моря были найдены следы прибора: выброшенный плавниковый лес и целые скелеты морских животных» [20, с. 420].

Арсеньев придавал особое значение Командорским островам как территории исключительной ценности для государственного пушного хозяйства. Он составил карты с обозначением мест лежбищ морских котиков и нахождения каланов, добился усиления охраны лежбищ, срочного сооружения на островах радиостанции и поставил вопрос о превращении Командорских островов в «естественный питомник пушных зверей» [21].

Ярким примером географического описания рельефа и процессов, его формирующих, является работа о восхождении на Авачинский вулкан и спуск в его кратер [22]. Этот

вулкан, относящийся к «типу Везувия», имеет высоту 2680 м и является действующим. Его извержения отмечены в 1737, 1773, 1827, 1828, 1829, 1855, 1878, 1881, 1894 и 1909 гг. Как пишет Арсеньев, «...с 1909 года по настоящее время извержений более не было, но тем не менее ... из жерла его вырываются пары и газы. Деятельность сопки то усиливается, то ослабевает. Правильной периодичности между усилением деятельности вулкана и ослаблением ее не наблюдается...восхождение на Авачинский вулкан и в особенности спуск в его кратер сопряжены с некоторым риском» [22]. (Позднее он извергался в 1926, 1927, 1938, 1945, 1991, 2001 гг.; современная высота 2741 м; автору в составе группы студентов ДВГУ удалось в 1968 г. совершить восхождение на вулкан – П.Б.). Работа Арсеньева дает интересный сравнительно-географический материал. После извержения 1991 г. кратер практически полностью был заполнен лавой. По мнению ряда ученых, при своей непрекращающейся активности Авачинская сопка продолжает «расти вверх» благодаря наслоению лавовых потоков.

Большой вклад внес В.К. Арсеньев в биогеографию [23, 24]. Замечательно выглядит обращение Арсеньева к читателю, который ошибается, если «представляет себе тайгу в виде роши». «Уссурийская тайга – это девственный и первобытный лес, состоящий из кедра (*Pinus koraiensis* Sieb. Et Zucc.), черной березы (*Betula davurica* Pall.), амурской пихты (*Abies nephrolepsis* Max.), ильмы (*Ulmus campestris* Lin.), тополя (*Populus suaveolens* Fisch.), сибирской ели (*Picea obovata* Leb.), липы маньчжурской (*Tilia mandshurica* R.M.), даурской лиственницы (*Larix davurica* Turcz.), ясеня (*Fraxinus mandshurica* Rupr.), дуба монгольского (*Quercus mongolica* Fisch.), пальмовидного диморфанта (*Aralia mandshurica* R.M.)». А еще пробковое дерево (*Phellodendron amurense* Rupr.), с «лиственной, напоминающей ясень, с красивой пробковой корой, бархатистой на ощупь... и многих других пород» [15, с. 126].

Арсеньев убедительно обосновал биогеографическую границу между маньчжурской и охотской фауной и флорой в Сихотэ-Алине, которая по предложению профессора А.И. Куренцова стала называться «линией Арсеньева». Кроме того, Владимир Клавдиевич отметил, что более суровые климатические условия побережья не только отодвигают маньчжурскую флору и фауну вглубь территории, но они в то же время способствуют просачиванию к югу целого ряда бореальных видов животных и растений. На примере тигра Арсеньев показал, что Сихотэ-Алинь является «...границей к распространению по широте этого великолепного представителя кошачьей породы» [25, с. 49]. И, как заключает А.И. Куренцов, «поставленный Арсеньевым вопрос о меридиональном распространении в Сихотэ-Алине организмов имеет большое научное значение» [23, с. 103].

Не менее значим научный вклад В.К. Арсеньева в картографию, экономическую и политическую географию Дальнего Востока, отраженный в ряде работ ученых Тихоокеанского института географии ДВО РАН – П.Я. Бакланова, К.С. Ганзея, А.В. Мошкова, В.Г. Шведова и др.

Материалы исследований В.К. Арсеньева по физической географии в той или иной мере использованы в академических и учебных изданиях. Среди них: «Дальний Восток: физико-географическая характеристика» (1961 г.), фундаментальный труд «Южная часть Дальнего Востока» (1969 г.) в серии «Природные условия и естественные ресурсы СССР», книги В.В. Никольской «Дальний Восток: очерк природы южной половины Дальнего Востока» (1962 г.) и «Физическая география Дальнего Востока» (1981 г.), Ю.К. Ивашинникова «Физическая география и природные ресурсы Дальнего Востока» (2010 г.).

Заключение

В.К. Арсеньев – выдающийся исследователь Дальнего Востока. Его полевые дневники, отчеты, карты, коллекции, научно-популярные книги дают ценный материал для познания природы этой огромной территории. Основные объекты комплексных

исследований Арсеньева – горные системы, речные долины и морское побережье. В начале прошлого века он внес неоценимый вклад в развитие теории и практики многих направлений географической науки в Дальневосточном регионе, и прежде всего геоморфологии, гидрологии и биогеографии.

Литература

1. В.К. Арсеньев – шаг в XXI век / под ред. П.Ф. Бровко. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2007. 144 с.
2. Тютюнник Ю.Г. География как фундаментальная наука // Изв. РГО. 2020. Т. 152, № 2. С. 87–100.
3. Теория и методология географической науки / М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов, Г.Н. Максимов, А.М. Носов. М.: ВЛАДОС, 2005. 463 с.
4. Котляков В.М., Комарова А.И. География: понятия и термины: пятиязычный академический словарь. М.: Наука, 2007. 859 с.
5. Бровко П.Ф. Геоморфолог В.К. Арсеньев // Вестн. ДВО РАН. 2017. № 4. С. 159–168.
6. Бровко П.Ф. Географ В.К. Арсеньев // География и краеведение в Якутии и сопредельных территориях Сибири и Дальнего Востока: мат-лы II Всерос. научно-практ. конф., посвященной 100-летию ЯАССР (25–26 марта 2022 г.). Якутск: Издательский дом СВФУ, 2022. С. 10–14.
7. Денисов Е.П., Худяков Г.И. Геологические и геоморфологические исследования Приморского филиала Географического общества за 80 лет // Записки ПФГО СССР. 1966. С. 35–41.
8. Егорчев И.Н. Неизвестный Арсеньев. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2016. 164 с.
9. Кириллов Е.А. В.К. Арсеньев как геоморфолог и геолог (к 115-летию со дня рождения) // Тихоокеанская геология. 1988. № 2. С. 120–126.
10. Нам И.П. В.К. Арсеньев топограф (по материалам фонда музея) // Приморье – XXI век: материалы научной конф. к 115-летию ОИАК и 100-летию ДВГУ. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1999. С. 26–28.
11. Полевые дневники экспедиции В.К.Арсеньева 1906 года // Записки ОИАК. Т. 36, вып. 1. 2002. С. 11–66.
12. Арсеньев В.К. Краткий физико-географический очерк бассейна р. Амура. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3. Владивосток: Изд-во Альманах «Рубеж», 2012. С. 523–534.
13. Арсеньев В.К. Краткий военно-географический и военно-статистический очерк Уссурийского края / 1901–1911. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3. Владивосток: Изд-во Альманах «Рубеж», 2012. С. 63–322.
14. Арсеньев В.К. Китайцы в Уссурийском крае. Очерк историко-этнографический. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3. Владивосток: Изд-во Альманах «Рубеж», 2012. С. 323–522.
15. Арсеньев В.К. По Уссурийскому краю. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 1. Владивосток: Изд-во Альманах «Рубеж», 2007. С. 43–396.
16. Арсеньев В.К. Сквозь тайгу. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2. Владивосток: Изд-во Альманах «Рубеж», 2009. С. 479–600.
17. Короткий А.М., Худяков Г.И. Экзогенные геоморфологические системы морских побережий. М.: Наука, 1990. 216 с.
18. Тарасова А.И. Владимир Клавдиевич Арсеньев. Владивосток: Изд. дом Дальневост. федерал. ун-та, 2012. 412 с.
19. Арсеньев В.К. Гижигинский промысловый район // Экономическая жизнь Дальнего Востока. 1925. № 5. С. 17–37; № 6. С. 17–34.
20. Арсеньев В.К. Командорские острова в 1923 г.: географический очерк // Рыбные и пушные богатства Дальнего Востока. Владивосток, 1923. С. 420–464.
21. Изучение В.К. Арсеньевым северо-востока России (к 150-летию со дня рождения). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rgo.ru/ru/article/izuchenie-v-k-arsenevym-severo-vostoka-rossii-k-150-letiyu-sodn>. (дата обращения: 21.06.2022).
22. Арсеньев В.К. В кратере вулкана: (восхождение на Авачинский вулкан и спуск в кратер). Владивосток: Книжное дело, 1925. 32 с.
23. Куренцов А.И. Линия Арсеньева в биогеографии Сихотэ-Алиня // Записки ПФГО СССР, 1965. С. 101–106.
24. Куренцова Г.Э. Ботанические исследования в Приморье, проведенные Приморским филиалом Географического общества СССР за период 1884–1964 гг. // Записки Приморского филиала ГО СССР. Т. 25. Владивосток, 1966. С. 42–49.
25. Полевые дневники экспедиции В.К. Арсеньева 1906 года (продолжение) // Записки ОИАК. Т. 37, вып. 1. Владивосток, 2004. С. 11–69.

References

1. V.K. Arseniev – a step into the XXI century / ed. P.F. Brovko. Publishing House of the Far Eastern State University: Vladivostok, Russia, 2007; 144 p. (In Russian)
2. Tyutyunik, Yu.G. Geography as a fundamental science. *News of the Russian Geographical Society*. 2020, 152(2), 87-100. (In Russian)
3. Theory and methodology of geographical science / M.M. Golubchik, S.P. Evdokimov, G.N. Maksimov, A.M. No-sonov. VLADOS: Moscow, Russia, 2005; 463 p. (In Russian)
4. Kotlyakov, V.M.; Komarova, A.I. Geography: concepts and terms: a five-language academic dictionary. Nauka: Moscow, Russia, 2007; 859 p. (In Russian)
5. Brovko, P.F. Geomorphologist V.K. Arseniev. *Vestnik of the Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences*. 2017. 4, 159-168. (In Russian)
6. Brovko, P.F. Geographer V.K. Arseniev. In *Geography and local history in Yakutia and adjacent territories of Siberia and the Far East: Materials of the II All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of The Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic (March 25-26, 2022)*. NEFU Publishing House: Yakutsk, 2022, 10-14. (In Russian)
7. Denisov, E.P.; Khudyakov, G.I. Geological and geomorphological studies of the Primorsky branch of the Geographical Society for 80 years. In *Notes of the Primorsky branch of the USSR Geographical Society*, 1966, 35-41. (In Russian)
8. Egorchev, I.N. Unknown Arseniev. Publishing House of the Far Eastern Federal University: Vladivostok, Russia, 2016; 164 p. (In Russian)
9. Kirillov, E.A. V.K. Arseniev as a geomorphologist and geologist (on the occasion of his 115th birthday). *Pacific Geology*. 1988, 2, 120-126. (In Russian)
10. Nam, I.P. V.K. Arseniev as a topographer (according to the materials of the museum fund). In *Primorye - XXI century: Proceedings of the scientific conference on the 115th anniversary of the Society for the Study of the Amur Territory and the 100th anniversary of the Far Eastern State University*. Publishing House of the Far Eastern State University: Vladivostok, Russia, 1999, 26-28. (In Russian)
11. Field diaries of the expedition of V.K. Arseniev in 1906. In *Notes of the Society for the Study of the Amur Territory*. XXXVI(1), 2002, 11-66. (In Russian)
12. Arseniev, V.K. A brief physical and geographical outline of the basin of the Amur River. Collected works in 6 volumes. Vol. 3. "Frontier" Almanac Publishing House: Vladivostok, Russia, 2012, 523-534. (In Russian)
13. Arseniev, V.K. A brief military-geographical and military-statistical essay of the Ussuri region / 1901-1911. Collected works in 6 volumes. Vol. 3. "Frontier" Almanac Publishing House: Vladivostok, Russia, 2012, 63-322. (In Russian)
14. Arseniev, V.K. The Chinese in the Ussuri region. Historical and ethnographic essay. Collected Works in 6 volumes. Vol. 3. "Frontier" Almanac Publishing House: Vladivostok, Russia, 2012, 323-522. (In Russian)
15. Arseniev, V.K. Along the Ussuri region. Collected works in 6 volumes. Vol. 1. "Frontier" Almanac Publishing House: Vladivostok, Russia, 2007, 43-396. (In Russian)
16. Arseniev, V. K. Through the taiga. Collected works in 6 volumes. Vol. 2. "Frontier" Almanac Publishing House: Vladivostok, Russia, 2009, 479-600. (In Russian)
17. Korotkiy, A.M.; Khudyakov, G.I. Exogenous geomorphological systems of sea coasts. Nauka: Moscow, Russia, 1990; 216 p. (In Russian)
18. Tarasova, A.I. Vladimir Klavdievich Arseniev. Publishing House of the Far Eastern Federal University: Vladivostok, Russia, 2012; 412 p. (In Russian)
19. Arseniev, V.K. Gizhiginskiiy industrial area. *Economic life of the Far East*. 1925, 5, 17-37; 6, 17-34. (In Russian)
20. Arseniev, V.K. The Commander Islands in 1923: a geographical outline. In *Fish and fur wealth of the Far East*. Vladivostok, 1923, 420-464. (In Russian)
21. V. K. Arsenyev's study of the north-east of Russia (on the occasion of the 150th anniversary of his birth). Available online: <https://www.rgo.ru/ru/article/izuchenie-v-k-arsenevym-severo-vostoka-rossii-k-150-letiyu-so-dn>. (accessed on June 21 2022). (In Russian)
22. Arseniev, V.K. In the crater of the volcano: (ascent to the Avachinsky volcano and descent into the crater). Book Business: Vladivostok, 1925; 32 p. (In Russian)
23. Kurentsov, A.I. Arsenyev's line in the biogeography of Sikhote-Alin. In *Notes of the Primorsky branch of the USSR Geographical Society*. 1965, 101-106. (In Russian)
24. Kurentsova, G.E. Botanical research in Primorye, carried out by the Primorsky branch of the USSR Geographical Society in 1884-1964. In *Notes of the Primorsky branch of the USSR Geographical Society*. Vol. XXV. Vladivostok, 1966, 42-49. (In Russian)
25. Field diaries of the expedition of V.K. Arsenyev in 1906 (continued). *Notes of the Society for the Study of the Amur Territory*. Vladivostok, 2004, XXXVII(1), 11-69. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 27.07.2022; одобрена после рецензирования 12.08.2022; принята к публикации 18.08.2022.

The article was submitted 27.07.2022; approved after reviewing 12.08.2022; accepted for publication 18.08.2022.