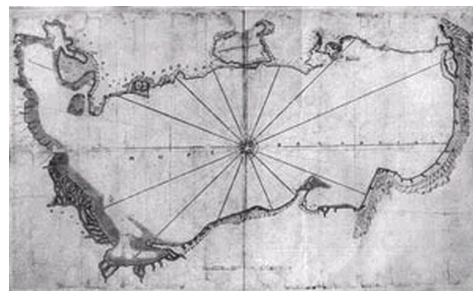


## НАША СПРАВКА



*Карта Каспийского моря, составленная А.Бековичем-Черкасским. 1715.*

### «Каспийский узел» и его исследователи

Трудно найти другой регион, помимо каспийского, где естественнонаучные проблемы были бы столь тесно и замысловато переплетены с проблемами геополитическими, экономические с социальными, а события многовековой давности внезапно и трагически актуализированы. Трудно найти и иное место, кроме журнала «Пространство и Время», на страницах которого можно было бы описать и исследовать клубок перечисленных проблем в их взаимосвязи.

Геополитический аспект определяется колоссальными запасами энергоресурсов в этом регионе и активным стремлением США взять их, а также пути их транспортировки, под свой контроль. В этом кроются истинные причины бурных событий вокруг Каспия – в Закавказье и на С.Кавказе, в Средней Азии и Казахстане, а также в Иране и Афганистане. Те же цели преследуют здесь и Китай с его растущей и «голодной» на энергоресурсы экономикой. После развала СССР между независимыми государствами остро встала проблема согласования новых границ.

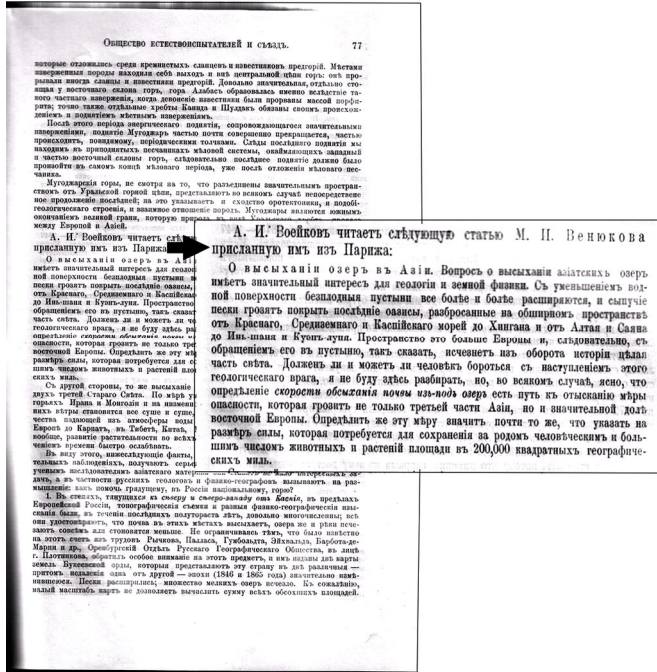
Природные проблемы стоят перед самыми разными науками естественного спектра. Геологам предстоит выяснить генезис грандиозных запасов нефти и газа, нужно объяснить субокеанический характер

земной коры в Южно-Каспийской впадине, а также понять причины огромной мощности осадочных отложений Прикаспийской впадины. Перед биологами стоят задачи сохранения популяции осетровых рыб, охраны заповедных участков дельты Волги, где гнездятся, зимуют или отдыхают во время перелетов огромные стаи птиц. Загадочна причина иногда происходящей в Каспийском море массовой гибели рыб, а также факт существования в закрытом бассейне эндемичной популяции каспийских толеней.

Самая же интересная научная проблема – колебания уровня Каспийского моря, так же как и других озер региона. Особенно остра и трагична она в Аральском море. Проблема эта еще не решена наукой и является предметом активных дискуссий и продолжающихся исследований.

Рубрика «Человек и среда обитания», продолжая «каспийскую тему» номера, открывается текстом выступления М.И.Венюкова «О высыхании озер в Азии», написанным им в Париже в конце 1889 г. и произнесенном А.И.Воейковым на заседании Соединенного собрания С.-Петербургского общества естествоиспытателей и членов VIII Съезда 29 декабря 1889 г. Текст этот не устарел, наоборот, со временем приобрел дополнительную научную ценность как свидетельство состояния проблемы 120-тилетнего срока давности.

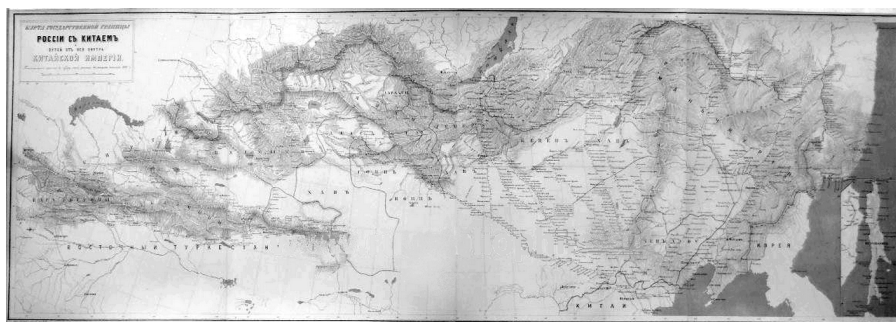
Отдельный и особый интерес вызывает многогранная личность автора этого доклада. Михаил Иванович Венюков – выдающийся русский военный географ, генерал-майор. Его именем названы перевал в горах Сихотэ-Алиня, мыс на Курильских островах, селение на берегу р.Уссури. Венюков родился 23 июня 1832 г. в семье помещика, в селе Никитском Пронского уезда Рязанской губернии, провел детские годы в деревне, затем был отдан для получения военного образования в «дворянский полк» (позже Константиновское артиллерийское училище). В 1850 г. он окончил училище в чине офицера и в том же году поступил в Петербургский университет. Позже он продолжил свое образование в Военной академии Генерального штаба, которую и окончил в 1856 г. В 1857 г. Венюков был командирован на Дальний



Страница сборника материалов Съезда русских естествоиспытателей и врачей 1889–1890 гг. со статьей М.И.Венюкова

Восток с целью установления возможности сообщения по рекам Амур и Уссури с Японским морем<sup>1</sup>. С военно-научными целями он путешествовал по Тянь-Шаню, Памиру и Семиречью (1859–1860), дал описание озера Иссык-Куль и верховьев р. Чу<sup>2</sup>. Совершил экспедиции в Китай (1869–1871) и многие другие страны, став одним из основателей городов Хабаровска и Благовещенска и автором уникальной карты новообнаруженных пространств Российской империи, пограничных с Китаем<sup>3</sup>.

М.И.Венюков известен как выдающийся геополитик и пограничник. Посвятив жизнь изучению пограничных пространств России, он видел цель расширения империи до «естественных границ». С этих позиций он считал присоединение Приамурского края наиболее замечательным событием XIX века, позволившим мирным путем выйти к открытому морю. «Это приобретение, величиною в 11000 кв. миль, есть



Карта государственной границы Российской империи с Китаем, составленная М.И.Венюковым (1872).

важнейшее из всех, сделанных русским народом не только во второй половине XIX в., но и вообще в этом столетии, и если еще нашим современникам может казаться, что Кавказ, Польша и Финляндия важнее, то

<sup>1</sup> Токарев С.А. Биография Венюкова Михаила Иванович // Отечественные экономико-географы XVIII–XX вв. Под ред. Н.Н.Баранского, Н.П.Никитина, Ю.Г.Саушкина. М., 1957. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.biogr.ru/biography/?id\\_rubric=17&id=1269](http://www.biogr.ru/biography/?id_rubric=17&id=1269)

<sup>2</sup> Венюков М.И. Очерки Заилийского края и Причуйской страны // Записки РГО. 1861. Кн. 4.

<sup>3</sup> Карта государственной границы России с Китаем и путей от нея внутрь Китайской империи. Пояснительный чертеж к обзору этой границы полковника Венюкова 1872 г. Масштаб: 100 верст в английском дюйме. СПб., 1872.

потомки, конечно, скажут противное»<sup>1</sup>.

Ценность для России дальневосточных территорий, он видел в том, что «...это есть единственная часть всей русской империи, где мы стоим у открытого моря, при том не полярного, а распространяющегося до экватора, т.е. до богатейших на земном шаре Южной Азии, Зондского архипелага, Австралии и Америки»<sup>2</sup>.

Актуальны его мысли о наших отношениях с Китаем: «...сейчас Китай слаб, и мы должны поддержать его, так же, как он когда-нибудь поддержит нас в "нашей исторической жизни" со своим четырехсотмиллионным населением, приняв на себя часть ударов, направленных противу нас с Запада». И далее: «Россия и Китай, как державы "существенно континентальные", только вместе в состоянии будут противостоять западным "мореходным нациям" на Тихом океане»<sup>3</sup>.

К присоединению казахских степей М.И.Венюков относился отрицательно, считая обретение пустых бесплодных степей делом обременительным и затратным, тем более, что, приняв казахские джусы под свое крыло, Россия вынуждена идти до естественных границ, уже насильственно присоединяя оседлое население Средней Азии, т.е. воюя с восточными деспотиями Хивы, Бухары, а также покоряя туркменские племена. Этот колониальный тренд, по его мнению, был вынужденным, т.к. в степи не может быть границы, для ее обретения нужно идти до крупных рек или горных хребтов.

«...физическая география, – пишет он, – согласно с этнографией, прямо указывает, что Россия должна подчинить себе всех туркмен, узбеков и таджиков, живущих в арало-каспийской низменности, и что затем соседями ее могут быть персияне, курды, джемшиды, фирузкухи, монголы, хуарейцы, афганцы и гитральцы, из которых большинство суть мелкие горные народцы, а два главные народа, персияне и афганцы, всегда могут и должны быть сделаны "младшими братьями" России, дружба с которою прямо требуется их собственными интересами, и влияние которой естественно будет направлено к поддержанию каждым из них национальной самостоятельности»<sup>4</sup>. При этом Венюков утверждал: «Русская власть должна постоянно демонстрировать, включенным в империю азиатским народам, свое гражданское превосходство, преимущество европейской системы управления и суда перед азиатским деспотизмом, уравнивая перед законом все народы, вводя рациональную систему налогов и покровительствуя экономическому преуспеянию края»<sup>5</sup>. Заметим, что элита современной России не разделяет геополитических взглядов М.И.Венюкова. В ущерб самостоятельным прагматичным и дружественным отношениям с нашими восточными соседями – Китаем (теперь сильным, как и предвидел Венюков), Ираном и Афганистаном, мы встречаемся в фарватер неоколониальной политики США.

Несмотря на свой высокий военный чин и явный патриотизм, Венюков был в жесткой оппозиции к российской государственной системе. Не примыкая открыто к революционным группам, поддерживал с ними постоянные контакты, в том числе с А.И.Герценом, более того, был тайным корреспондентом «Колокола». В 1867 г. в Женеве опубликовал на русском и французском языках в виде листовки поэтический перевод «Марсельезы». И здесь проявилась его природная скрупулезность: из всех многочисленных переводов этого произведения перевод Венюкова признан текстуально самым точным<sup>6</sup>.

В 1877 г. он вышел в отставку в чине генерал-майора. Отказался от пенсии, уехал за границу. Много путешествовал, с 1881 г. жил в Париже, активно участвовал в вольной русской печати. Умер 16 июля 1901 г.

М.И.Венюков являлся действительным членом Русского географического общества, а в 1872–1876 гг. состоял его секретарем.

Русское географическое общество было создано в Петербурге в 1845 г. Основной его целью было «сслужить России незабвенную службу, способствовать своими бескорыстными трудами познанию русской земли и русского народа, а равно и тех стран и народов, сношения с которыми обуславливают его развитие и благосостояние»<sup>7</sup>. В исследованиях интересующей нас проблемы уровня озер Средней Азии и Казахстана РГО сыграло определяющую роль<sup>8</sup>. Уже в конце 1840-х и начале 1850-х годов талантливым географом и картографом Я.В.Ханыковым были составлены «Карта Аральского моря и Хивинского ханства с их окрестностями» (1851) и «Карта северо-западной части Средней Азии с приложениями» (1855). Ко второй из них он написал подробную «Пояснительную записку» (1851) по истории изучения Аральского моря русскими людьми, начиная с самых ранних известий о нем и кончая сведениями, относящимися к середине XIX века<sup>9</sup>.

<sup>1</sup> Цитаты из работы М.И.Венюкова Исторические очерки России со времени Крымской войны до заключения Берлинского договора. 1855–1878. Т. 1–4, Лейпциг – Прага, 1878–80 даны по: Ремнев А.В. Геополитика М.И.Венюкова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bg-znanie.ru/print.php?nid=19304>

<sup>2</sup> Там же

<sup>3</sup> Там же

<sup>4</sup> Там же

<sup>5</sup> Там же

<sup>6</sup> Венюков М.И. Марсельеза. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.a-pesni.golosa.info/starrev/marseleza-v>.

<sup>7</sup> Семенов П.П. История полувековой деятельности императорского Русского географического общества (1845–1895 гг.). Ч.

1. СПб., 1896. С. 22.

<sup>8</sup> С благодарностью сообщают, что основные сведения по истории изучения русскими исследователями озер Средней Азии и Казахстана во второй половине XIX в., а также ссылки на их труды, взяты из фундаментальной работы А.С.Бейсеновой (см.: Бейсенова А.С. Исследования природы Казахстана. Алма-Ата: «Казахстан», 1979).

<sup>9</sup> Пояснительная записка к карте Аральского моря и Хивинского ханства с их окрестностями, составленная Я.В. Ханыковым // Записки РГО. 1851. Кн. V. С. 268–353.

Другой член Русского географического общества М.И.Иванин в 1846 г. исследовал большую часть полуострова Мангышлак, и (предположительно) писал о понижении уровня Каспийского моря<sup>1</sup>.

В 1848–1849 гг. на специально построенной шхуне «Константин» было исследовано Аральское море. Начальник экспедиции – А.И.Бутаков, его ближайший помощник – А.И.Макшеев, впоследствии известный исследователь Средней Азии. Интересная деталь: в экспедиции, пользуясь благосклонностью ее руководителей, участвовал отбывавший ссылку в Орске Т.Г.Шевченко – рисовал виды Аральского моря (За нарушение условий ссылки – запрет рисовать до освобождения – Шевченко был вновь сослан, а Бутаков и Обручев получили строгий выговор). В результате проведенных работ была создана первая точная карта Аральского моря, изданная в 1850 г. и опубликованы главные итоги этих исследований<sup>2</sup>. Данные Бутакова были подтверждены позже исследованиями Л.С.Берга и других ученых, согласно которым, уровень Аральского моря в конце XVIII века был наивысшим, а затем начал постепенно снижаться и к 1825 г. достиг минимума, после чего опять стал повышаться.

В начале 1850-х годов обстоятельно изучает озеро Балхаш экспедиция Т.Ф.Нифантьева. Она определила действительное географическое положение озера, свойства его берегов, глубину и доказала его судорожность.

После исследования Арала и Балхаша начинается систематическое изучение Каспийского моря. Одним из первых исследователей был А.Е.Алексеев, который провел в 1851–1853 гг. полуинструментальную съемку Устюрта, полуострова Бузачи и территории между Мугоджарами, Эмбой, берегом моря и северным чинком Устюрта<sup>3</sup>.

В 1854 г. на Каспии работала экспедиция под руководством академика К.М. Бэра. Она исследовала дельты Эмбы, Урала, Волги, Терека, познакомилась с западным побережьем Каспия, побывала на острове Челекен и в Красноводском заливе. Указывая на понижение уровня моря, Бэр считал, что оно произошло, не постоянно и медленно, а вдруг, внезапно, вследствие какой-нибудь одной сильной катастрофы, например, провала в южной или, лучше сказать, в юго-западной части моря<sup>4</sup>.

В 1856 г., снаряжается новая экспедиция под руководством Н.Л.Ивашинцева. Она работала 18 лет. В результате Каспийское море оказалось изученным более обстоятельно, чем многие другие водные бассейны России. Академик Бэр на одном из заседаний Географического общества сказал, что едва ли какой-либо водный бассейн столь подробно изучен в научном отношении, как Каспийское море<sup>5</sup>. Основные итоги экспедиции изданы гидрографическим департаментом в 1870 г. отдельным томом с графическими таблицами и магнитными картами Каспийского моря.

Исследованиям Арало-Каспийской низменности в значительной степени способствовали снаряженная в 1858 г. экспедиция Н.П.Игнатьева в Хиву и Бухару. Астроном О.В.Струве и военный инженер А.Грен, работавшие в составе экспедиции Н.Игнатьева, произвели нивелировку маршрута Оренбург – Устюрт – Бухара. По данным К.В.Струве<sup>6</sup>, разность между уровнем Каспийского и Аральского морей оказалась равной 40 метрам.

Можно сказать, что публикуемый нами доклад М.И.Венюкова подвел итоги исследований среднеазиатских озер на 1890 г., и на этот момент его вывод об усыхании озер был правомерен. В последнее же десятилетие XIX в. картина меняется, и обнаруживает эту перемену молодой ихтиолог Л.С.Берг, который, впрочем, вскоре становится ученым энциклопедистом, т.к. логика познания заставила его заниматься вопросами физической географии, лимнологии, климатологии и почвоведения, литологии и геоморфологии, палеогеографии, истории географии. С 1940 по 1950 гг. Л.С.Берг был президентом Географического общества СССР.

В начале исследования среднеазиатских озер Берг заметил подъем уровня вод озер Кызылкак и Теке, а при первом же посещении Аральского моря он обнаружил прибывание вод и усомнился в правомерности теории усыхания. Поездка на остров Кокарал, прежде обозначенный как полуостров, убедила его в периодическом колебании уровня озер и увлажненности Средней Азии. В это же время в Центральном Казахстане П.Г.Игнатов обнаружил большое прибывание вод на озерах Тениз и Кургальджин. Это совпало с данными о поднятии уровня Аральского моря. И в результате Л.С.Берг пересмотрел свои взгляды об усыхании. Оба исследователя опубликовали об этом совместную статью<sup>7</sup> в которой высказали единое мнение, что климат Средней Азии и Казахстана за историческое время не меняется в сторону усыхания. По наблюдениям автора везде и всюду в исследуемой территории отмечается погружение островов под воду, затопление прибрежных и островных поселений, появление на

<sup>1</sup> Иванин М.И. Поездка на полуостров Мангышлак в 1846 году // Записки РГО. 1847. Кн. 2.

<sup>2</sup> Бутаков А.И. Сведения об экспедиции, снаряженной для описи Аральского моря в 1848 г. // Вестник РГО. 1853. Ч. 7. Кн. 1 и. 45; Он же. Очерки низовьев реки Сырдарьи и Приаральской степи // Морской сборник. 1854. Т. VI; Он же. Краткое описание реки Сырдарьи от форта Перовского до устья // Морской сборник. 1857. Т. XXVIII. № 3; Макшеев А. Описание низовьев Сырдарьи // Морской сборник. 1856. Т. XXIII. № 9. С. 448–527; Он же. Описание Аральского моря // Записки РГО. 1851. Кн. V.

<sup>3</sup> Топографическое описание реки Эмбы, составленное корпуса топографов подпоручиком Алексеевым в 1853 г. // Вестник РГО. 1855. Ч. 15. Кн. 5–6.

<sup>4</sup> Бэр К. М. Ученые заметки о Каспийском море и его окрестностях // Записки РГО. 1856. Кн. XI.

<sup>5</sup> История полувекковой деятельности императорского Русского географического общества (1845–1895 гг.). Ч. II. Составил П.П. Семенов, СПб. 1896. С. 819–823.

<sup>6</sup> Струве К.В. Краткий отчет Арало-Каспийской нивелировки. Оренбург, 1874. С. 324.

<sup>7</sup> Берг Л.С., Игнатов П. Г. О колебаниях уровня озер Средней Азии и Западной Сибири // Известия РГО. 1900. Т. 36. Вып. 1. С. 111.

береговых, сыпучих песках зарослей тростников, подтопление прибрежных кустарниковых лесов тамариска и т.д. Таким образом, Л.С.Берг уточняет, что периоды повышения уровня Арала чередовались с периодами его понижения. В целом ученый обнаруживает резкий перелом в сторону интенсивности увлажнения Средней Азии в последнем десятилетии XIX в. Поездки к озерам Балхаш и Иссык-Куль, совершенные Л.С.Бергом в 1903 г., подтвердили его новое воззрение<sup>1</sup>.

Хотелось бы обратить внимание и на то обстоятельство, что большая часть вышеописанных исследований проходила во время Крымской и Кавказской войн. В это же время шли боевые действия на Камчатке, велись активные пограничные переговоры с Китаем.

В начале 60-х годов XX в. проблемой колебания каспийского уровня активно занимался Л.Н.Гумилев в рамках своей концепции о влиянии климата на исторический процесс<sup>2</sup>. Приведем несколько цитат из этой работы, убедительно доказывающих сильные колебания уровня моря в исторический период. «Любопытно, что период расцвета кочевой культуры совпадает с периодом низкого стояния Каспия на отметке минус 32 м. Когда же в X в. произошло очередное (около 3 м) поднятие уровня Каспийского моря, связанное, согласно нашей концепции, с кратковременным перемещением увлажнения в гумидную зону, то мы снова видим выселение кочевых племен из современной территории Казахстана на юг и на запад».

«Подъем Каспия в X в. до отметки минус 29 м был не последним. Губительным для береговых культур был подъем к началу XIV в. По словам итальянского географа Марине Сануто (1320 г.), "море каждый год прибывает на одну ладонь, и уже многие хорошие города уничтожены. Уже около 1304 г., по сообщению Неджати, порт Абаскун был затоплен и поглощен морем. Подъем уровня Каспийского моря отмечает и Казвини в 1339 г., объясняя это изменением течения Амударьи, которая стала впадать в Каспий, в связи с чем "по необходимости вода затопила часть материка для уравнения прихода и расхода". Таким образом, очевидно, что в конце XIII и в XIV в. уровень Каспийского моря поднимался»

Лев Николаевич вступает даже в полемику с выводами предшественников: «Л.С.Берг сомневается, чтобы он превысил аналогичные, по его мнению, поднятия уровня в XVIII в., т.е. до отметки минус 23,0 м<sup>3</sup>, однако, по словам арабского географа Бакуи, в 1400 г. часть Баку была затоплена и вода стояла у мечети, т.е. на отметке минус 20,72 м. Б.А.Аполлов считает данные Бакуи маловероятными<sup>4</sup>, но наши полевые исследования позволяют считать, что в этот период Каспийское море достигало отметки минус 19 м».

Вызван этот подъем, по мнению Гумилева, тем, что в конце XIII в. зона максимального увлажнения перемещается с Тянь-Шаня на верхнюю Волгу. «В аридной зоне оптимальные климатические условия сменяются пессимальными. Это приводит к кризису кочевого хозяйства в начале XIV в. и к сокращению военных возможностей династии Юань. В результате уже к 70-м годам XIV в. у монгольских ханов нет сил и средств для противодействия китайцам, которые сбрасывают монгольское иго».

Несколько слов о самом докладе М.И.Венюкова. Этот текст отражает все качества Михаила Ивановича и как исследователя, и как человека. Отметим скрупулезность в подаче фактического материала, убедительную попытку мирового охвата проблемы. Несомненна практическая и государственная заостренность обсуждаемого вопроса. Кардинальный подход к решению проблемы, несущей угрозу национальной безопасности России. В то же время рациональное понимание того, что данное собрание ученых не правомочно принимать практические решения такого уровня. Отсюда конкретные рекомендации, соответствующие уровню компетенции ученого собрания, – вычисление коэффициента высыхания среднеазиатских озер. Эта задача главная (из посильных), это и ставит М.И.Венюков перед русскими естествоиспытателями.

А что же сегодня можно сказать по существу поднятого вопроса? Высыхают ли озера Азии? Выше мы уже сказали, что Л.С.Берг опроверг в начале XX в. этот тезис М.И.Венюкова, установив явные признаки подъема уровня воды в озерах. Однако прошедший век расставил иные акценты. Каждый из этих выдающихся географов оказался и прав, и неправ. Подъем уровня Каспийского моря подтвердил правоту Берга, высыхание Арала – Венюкова.

К сожалению, вмешательство человека в эти процессы оказалось вредным в обеих ситуациях. Интенсивный разбор воды из рек, питающих Арал, ускорил природный процесс его высыхания. Плотины, перегородившая в 1982 г. залив Кара-Богаз-Гол для спасения Каспия от высыхания, стала памятником некомпетентности ее проектировщиков и предостережением идеологам поворота рек. Природа сложнее наших представлений о ней.

#### **Сывороткин В.Л.,**

доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник кафедры петрологии геологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова

<sup>1</sup> Берг Л.С. Предварительный отчет об исследовании озера Балхаш летом 1903 г. // Известия РГО. 1904. Т. 40. Вып. 4. С. 589.

<sup>2</sup> Гумилев Л.Н. Гетерохронность увлажнения Евразии в средние века. (Ландшафт и этнос) // Гумилевика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kulichki.rambler.ru/~gumilev/>

<sup>3</sup> Берг Л.С. Уровень Каспийского моря за исторический период // Очерки по физической географии. М.–Л., 1949, С. 208–212.

<sup>4</sup> Аполлов Б.А. Колебания уровня Каспийского моря // Труды Ин-та океанологии АН СССР. 1956. Т. XV. С. 211–213.