

Выдающиеся советские ученые и инженеры

А. А. ГРИГОРЬЕВ КАК ФИЗИКОГЕОГРАФ

И. М. ЗАБЕЛИН

Вторая половина 40-х — первая половина 50-х годов в научной судьбе А. А. Григорьева были самыми драматичными. Организатор и руководитель Института географии АН СССР, академик, автор широкоизвестных работ, посвященных теории физической, а также экономической географии, геоморфологии, он оказался в центре острейшей дискуссии, направленной против всего наиглавнейшего, что он успел создать. А создать А. А. Григорьев успел немало. Его книга «Субарктика» (1946) до сих пор остается единственным теоретическим исследованием в области физической географии, удостоенным Государственной премии СССР. В 1965 г. Григорьев был награжден Большой золотой медалью Географического общества СССР за разработку теоретических проблем физической географии. Но в 1951 г. ему пришлось покинуть пост директора созданного им института.

* * *

Андрей Александрович Григорьев родился 1 ноября 1883 г. в Царском селе под Петербургом. Отец его был военнослужащим, получившим офицерское звание, а впоследствии и дворянство за участие в русско-турецких войнах; мать происходила из купеческого сословия. Детство Григорьева прошло на побережье Балтийского моря, в Выборге и его окрестностях, а также в Петербурге. В гимназии наставником класса, в котором учился Григорьев, оказался географ Узков, поддерживавший мечты своего ученика о далеких странствиях. Гимназию Григорьев окончил с серебряной медалью и осенью 1901 г. поступил на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета.

В университете А. А. Григорьев первоначально увлекся биологическими предметами, но постепенно все определеннее стали проявляться у него интересы к географии. Он участвует в организации выставок познавательного-этнографического характера (они были рассчитаны преимущественно на рабочую молодежь), совершает длительную поездку по побережью Черного моря и по горному Кавказу. В 1904 г. Григорьев принял участие в студенческой экспедиции на северо-восток европейской части России, в Большеземельскую тундру; в этой экспедиции он исполнял обязанности орнитолога и геоботаника. Впоследствии эта экспедиционная деятельность Григорьева была отмечена Малой серебряной медалью Русского географического общества, а отчет о ней стал его дипломной работой и первой научной публикацией.

В 1905 г., во время первой русской революции, А. А. Григорьев под влиянием своей жены (Раисы Архангельской) включился в нелегальную деятельность и развозил по Петербургу листовки и прокламации. Некоторое время квартира молодых супругов служила явочным пунктом для передачи паспортов политическим эмигрантам и пересылки запрещенной литературы.

Окончание университета, первая экспедиция и первая публикация, казалось бы, должны были получить в жизни Григорьева логическое развитие: все предрасполагало к продолжению экспедиционно-исследовательской и научной деятельности. Однако Григорьев выбрал иной путь, и первая публикация почти на два десятилетия осталась

его единственной оригинальной работой: он предпочел стать учителем в средних учебных заведениях.

В 1908 г. в судьбу Григорьева вмешалось тяжелое заболевание (воспаление легких). Для поправки здоровья и продолжения образования он уехал в Германию и в том же году поступил в Берлинский университет. Там он слушал лекции по геоморфологии, антропогеографии, статистике; в каникулярное время путешествовал по Швейцарии. Однако уровень преподавания в Берлинском университете не удовлетворял Григорьева, и он перебрался в Гейдельбергский университет, где записался в семинар профессора географии Альфреда Геттнера. Именно встреча с Геттнером сыграла важную роль в творческой судьбе Григорьева.

Круг интересов А. А. Григорьева в это время значительно расширяется. Он занимается страноведением, картографией, ботаникой, увлекается историей народов. Последняя тема кажется ему особенно важной, и после некоторых раздумий, с одобрения Геттнера, он решает заняться исследованием Туркестана. После окончания семестра группа Геттнера вместе со своим руководителем совершила поездку по Германии, Австрии, Чехословакии, а затем А. А. Григорьев вернулся в Россию, мечтая и о Туркестане, и о преподавательской работе.

На родине Григорьев столкнулся с двумя неожиданностями. За время его отсутствия царским властям стало известно о его нелегальной деятельности в минувшие годы, и преподавание ему было категорически запрещено. Случилась и вторая беда: в 1910 г. Григорьев тяжело заболел скарлатиной, давшей тяжелое осложнение на уши, от которого он так и не избавился. Пришлось снова уехать за границу лечиться, но на этот раз он решил хотя бы частично покрывать свои расходы самостоятельно с помощью литературного труда: он договорился написать целую серию географических статей для Нового энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона, и с 1911 г. стали появляться его компилятивные (иными они и быть не могли) сочинения.

Но компиляции уже не вполне устраивали Григорьева. В письмах его все отчетливее звучат признания в возрастающем интересе к географии, сожаления, что сам он не принимает участия в научной работе. Разумеется, появляются и обширные планы. «Что до моих занятий,— писал он в то время родным,— то они должны состоять: 1) в теоретической подготовке к докторскому экзамену, т. е. в основательном и очень подробном изучении географии, геологии и антропологии с этнографией, а может, и метеорологии еще на придачу; 2) в писании докторской диссертации... Что до темы диссертации, то я постараюсь взять по экономической географии, т. к. на сию специальность имеется спрос в наших политехникумах (последний довод явно говорит о том, что научные интересы автора письма еще не определились.— И. З.); однако мне необходимо также практически обучиться методам географического исследования на лоне природы, а для этого проделать какую-нибудь небольшую работу — по морфологии Земли, т. е. по вопросу о происхождении форм ландшафтов... Постараюсь на 1—2 месяца устроиться на какой-нибудь океанографической станции, чтобы практически научиться методам глубоководных исследований. Вообще я считаю необходимым получить серьезную подготовку и при этом на практике по главнейшим отраслям географических исследований, чтобы в России иметь возможность со знанием дела приняться за любую сторону практической научной деятельности...».

Реализовал ли А. А. Григорьев свой план? Полностью нет, но кое-что впоследствии осуществил.

Первая мировая война застала Григорьева в Гейдельбергском университете. Осенью 1914 г. он через Данию, Швецию и Финляндию вернулся на родину. Никакого перелома в его творчестве в связи с этим не произошло: он продолжал писать для «Словаря», а также для журнала «Природа», и добился разрешения преподавать на Высших педагогических курсах.

В 1917 г. А. А. Григорьев, наконец, возобновил экспедиционную деятельность, занимаясь изучением геоморфологии Южного Урала, но сразу же после Великой Октябрьской Социалистической революции срочно вернулся в Петроград. Причем вернулся с довольно-таки неожиданным документом — «Проектом организации Института промышленно-географического изучения России». Проект был рассмотрен в академической Комиссии по изучению естественных производительных сил России, вызвал интерес и был опубликован в 1918 г. Сразу создать институт не удалось, но географический

отдел создали, и Григорьев стал сначала его ученым секретарем, а затем руководителем. Таким образом, 1918 г. стал поворотным в судьбе Григорьева: он продолжал преподавать, но все больше времени и сил отдавал организационной деятельности в Академии наук, а также экспедиционной работе (Большеземельская тундра, Кольский полуостров, Якутия). В 1931 г. А. А. Григорьев стал директором Геоморфологического института АН СССР, а в 1934 г. — директором Института физической географии (теперь Институт географии АН СССР). В 1939 г. А. А. Григорьева избрали действительным членом АН СССР.

В годы Великой Отечественной войны А. А. Григорьев руководил экспедицией по изучению земельных ресурсов Казахстана. Послевоенные годы были ознаменованы в жизни Григорьева особенно активной и многоплановой редакционно-издательской деятельностью: он являлся членом главной редакции второго издания БСЭ, главным редактором «Краткой географической энциклопедии».

Скончался А. А. Григорьев в 1968 г. в Москве.

Как видно из краткой биографической справки, «вхождение» А. А. Григорьева в науку было и не простым, и не быстрым. В сущности лишь после 40 лет он стал создавать работы, сохранившие интерес до наших дней. Вероятно, тому есть несколько причин. Скажем, в географии таланты ученых полностью раскрываются, как правило, в зрелом возрасте, что связано с необходимостью предварительно осваивать огромный фактический (обычно разрозненный) материал. Не исключено, что своеобразным ингибитором в научной судьбе Григорьева оказался Геттнер — личность яркая и сильная, со сложившимся мировоззрением. Но если он мог пробуждать интерес к географии у своих учеников, то в то же время он мешал раскрытию их творческого потенциала (во всяком случае, никто не стал *продолжателем* его направления в теории географии).

Наконец, не следует забывать, что научно-литературная деятельность Григорьева начиналась в непростой период истории географии, который обычно именуют «периодом кризиса». Кризис был вызван прежде всего изменением традиционных целей географии (описание малоизвестных земель), поскольку к началу XX в. земной шар в общих чертах был изучен. Ситуация усложнялась успехами частных наук — климатологии, океанологии, географии растений и животных, геоморфологии, которые как бы разобрали, расчленили объект традиционных географических описаний. Положение это усугублялось отсутствием *теоретической традиции* в географии, хотя отдельными учеными и высказывались ценные мысли (в России — В. В. Докучаевым, А. И. Воейковым, А. Н. Красновым, Д. Н. Анучиным). Так называемая хронологическая концепция Геттнера была прежде всего попыткой уйти от поисков и утвердить прежнее представление о географии как науке описательной. Следуя И. Канту, Геттнер утверждал, что как история должна заниматься преимущественно ходом событий во времени, так география — размещением предметов в пространстве. Советских историков науки в концепции Геттнера не устраивали и не устраивают прежде всего *методологическое* пренебрежение качественными различиями предметов и явлений, заполняющих пространства, и процессами развития и взаимодействия предметов и явлений (при конкретных исследованиях эти недостатки концепции нередко преодолевались и самим Геттнером, и его последователями, но все же нельзя недооценивать направляющей, организующей и ограничивающей роли его теории).

А. А. Григорьев, как уже говорилось, усвоил взгляды Геттнера в студенческие годы; в России они господствовали, и наиболее ярким их выразителем был Л. С. Берг. Объективно не существовало повода ни для научного конфликта Григорьева с кем-либо, ни для скорого пересмотра сложившихся взглядов. Но следует хотя бы обозначить одну особенность развития географии того времени. Несмотря на то что Григорьев и Берг концептуально следовали за Геттнером, они олицетворяли все-таки два различных направления в географии. Л. С. Берг был преимущественно ландшафтоведом, т. е. изучал конкретные территории до ландшафтных зон включительно; физическую же географию он считал областью геофизики, а не собственно географии, которую отождествлял со страноведением (и в этом был особенно близок к Геттнеру). Григорьев первоначально против такого подхода к географии не возражал, но к середине 20-х годов в его творчестве стал проявляться опыт, накопленный при работе в «Словаре» — там он имел дело со всем земным шаром... И Григорьева постепенно все больше стали интересовать проблемы физической географии, которую он считал нау-

кой географической, что вполне соответствовало традициям А. Гумбольдта, Ф. Рихтгофена, Э. Реклю, А. Н. Краснова, Д. Н. Анучина, П. И. Броунова. Такое расхождение во взглядах Берга и Григорьева в конечном итоге лишь обогатило мировую географию. Но перед Григорьевым уход в общую физическую географию, не признававшуюся бывшим учителем, с необходимостью поставил вопрос о пересмотре методологических установок: при хронологическом подходе можно было составить еще одно землеописание, а Григорьев стремился к пониманию качественных и количественных особенностей глобальных процессов.

На протяжении 20-х—30-х годов А. А. Григорьев опубликовал серию статей, в которых последовательно продвигался к осуществлению своих научных целей [1—3]. Особое место в его творческой биографии занимает работа «Предмет и задачи физической географии (общие принципы изучения структуры физико-географического процесса)», опубликованная в 1932 г. О ней следует коротко рассказать, ибо в ней Григорьев впервые со всей определенностью изложил свои взгляды.

Статья начинается общими рассуждениями о науке. Изучая природные явления, наука, по мнению Григорьева, идет одновременно двумя путями. Во-первых, она расчленяет сложные явления на составные части, чтобы облегчить их изучение; во-вторых, постепенно возвращается к целому. По мнению Григорьева, в современной ему географии преобладал первый процесс в ущерб второму. Оценивая это как факт негативный, Григорьев подчеркнул, что больше не может солидаризироваться с хронологической концепцией Гетнера, мешающей широкому синтезу географических идей, и что ему представляется более прогрессивным направлением в физической географии, связанное с именами Гумбольдта, Реклю, Рихтгофена и др. Григорьев высказал мнение (в этом у него были весьма солидные предшественники — Варениус, тот же Гумбольдт), что специфическим предметом физической географии является физико-географическая оболочка, т. е. область взаимодействия лито-, атмо-, гидро- и биосферы, охваченная единым процессом. Имея в виду эти компоненты, Григорьев писал, что «взаимно проникая друг в друга и находясь под постоянным воздействием солнечной энергии, все эти вещества вступают друг с другом в сложнейшие взаимоотношения, в результате чего и создается тот исключительно сложный и многообразный процесс, наличие которого характерно для этой зоны взаимного проникновения и который составляет сущность этой зоны, определяя собой и ее внешний вид. <...> Это является другой стороной того же единого и многоликого процесса, процесса, который не только трансформирует рельеф, но и при посредстве грунтовых и почвенных вод превращается в процесс химических превращений вещества земной коры и в процессе растворения и перемещения ее составляемых. Как ни сложен этот процесс, на какие бы тысячи частных процессов он ни распадался, характер его определяется взаимным проникновением минерального вещества, воды, воздуха и солнечной энергии. <...> Другими словами, в указанной зоне мы имеем иной вид движения материи, чем высоко в атмосфере или глубоко внутри Земли. Это значит, что данная зона должна иметь иные качества, чем остальные вертикальные зоны нашей планеты. Поэтому мы имеем право дать ей и свойственному ей единому процессу особое название. Мы можем, например, назвать их физико-географическим процессом. <...> Возникнув внутри физико-географической оболочки, органический мир с его новыми сравнительно с неживой природой качествами самым своим существованием или, лучше сказать, процессом своего развития придал физико-географической оболочке новые качества, видоизменив и усложнив общий характер структуры физико-географического процесса» [4, с. 51].

В последующие годы А. А. Григорьев продолжал развивать и уточнять свои представления о физико-географической (или географической) оболочке, о физико-географическом процессе, его интенсивности, составных элементах — климатическом, геоморфологическом и т. п. [5—7]. В 1937 г. Григорьев опубликовал книгу «Опыты аналитической характеристики состава и строения физико-географической оболочки земного шара» [8], которая завершила в первоначальном варианте создание им учения о географической оболочке как особом объекте в структуре нашей планеты.

Все эти работы в своей совокупности могут быть оценены как значительный вклад А. А. Григорьева в развитие советской и мировой географической науки.

Вполне закономерно, что новые представления о задачах физической географии

как науке, изучающей географическую оболочку, потребовали введения новых методов исследования. Так, Григорьев стал весьма решительно вводить в общую физическую географию методы более частных дисциплин, например климатологии. Он связал изменение баланса тепла и влаги с изменением продуктивности органического мира в зависимости от их соотношения и придавал этому обобщению большое значение. Григорьев одним из первых в СССР оценил важность количественных методов для физической географии и настойчиво вводил их в практику. Немалое внимание уделял он и разумному сочетанию традиционных экспедиционных исследований со стационарными, **в его время еще непривычными для физикогеографов.** (Институтом географии АН СССР были созданы стационары в различных ландшафтных зонах страны.)

Сформулировав и опубликовав свои соображения о предмете физической географии, ее задачах, А. А. Григорьев, как теперь можно судить, вполне логично перешел от общего к частному. Впрочем, об этом можно сказать и иначе: он путем анализа частного решил подтвердить общее, создать серию работ, посвященную детальной характеристике основных типов географической среды (можно было бы добавить — и ландшафтов) по климатическим поясам [9]. Завершилась эта серия упомянутой выше «Субарктикой» [10]; Григорьеву не удалось полностью осуществить свой замысел: он сумел проанализировать лишь некоторые типичные ландшафты земного шара, но и то, что он сделал, сохраняет по сей день научную ценность. Отметим также введение Григорьевым в науку фундаментального понятия «морфологическая структура» для обозначения наиболее крупных, тектонически обусловленных черт рельефа Земли; на нем базируется современная глобальная геоморфология.

* * *

Таков основной (в самых общих чертах, разумеется) физико-географический «багаж», с которым А. А. Григорьев вступил в самую драматическую фазу своей жизни. В год присуждения ему Государственной премии третьим изданием вышли в свет «Географические зоны Советского Союза» Л. С. Берга. В ходе несколько позднее возникшей дискуссии имени Берга и Григорьева противопоставлялись друг другу. Однако никакой *научной* необходимости в этом не было. Ландшафты Берга (а он признавал и морские ландшафты), «его» географические зоны логично увязывались с географической оболочкой Григорьева, да и сам Григорьев уже после смерти Берга писал (в соавторстве с М. И. Будыко) о периодическом законе географической зональности, развивая традицию Докучаева — Берга в отечественной науке. К сожалению, ни Л. С. Берг, ни А. А. Григорьев (не говоря уже о их «сторонниках») не сумели в дискуссии проявить необходимую сдержанность и достаточную терпимость, и дискуссия приобрела откровенно антигригорьевский характер.

В цитированной выше программной статье 1932 г. А. А. Григорьев самокритично писал не только о своем отношении к концепции Геттнера, он высказался и о своем отношении к геодетерминизму, или «географизму». Первоначально он относился к этому явлению наряду с А. А. Крубером, Л. Д. Сеницыным, В. П. Семеновым-Тянь-Шанским (все они пользовались термином «антропогеография») вполне положительно. Но в 1932 г., ссылаясь на опыт исторического материализма, Григорьев оценил «географизм» как нечто устаревшее и не соответствующее новейшему знанию. Однако последовательности в своем «антигеографизме» А. А. Григорьев не проявил. Десятилетие спустя он вернулся к отвергнутым им же идеям и сделал это не вполне корректно. К примеру, он попытался ввести в науку понятие «экономико-географический процесс». Такие процессы, как говорится, «имеют место» в результате развития производства в широком смысле, но у Григорьева сам экономико-географический процесс выступал по отношению к производству как демиург. Неудачным было и введение понятия «географический процесс», в котором Григорьев слил воедино экономико- и физико-географические процессы, а также наделил его чрезмерно высокими «полномочиями». Эти положения Григорьева действительно нуждались в критическом рассмотрении, и впоследствии он сам от них отказался.

Но критическая волна «набрала» такую силу, что захлестнула почти все теоретические построения А. А. Григорьева в области физической географии, для чего никаких серьезных оснований не было. Речь могла идти об уточнениях, о более четких форму-

лировках, об упрощении терминологии, но все обернулось иначе. Григорьева обвинили в идеализме, в «отрыве движения от материи», в склонности к «буржуазной идеологии», в превращении «простой и ясной» науки — географии — в некую заумь, т. е. в теоретическую науку, в приверженности к «схоластике» и т. п. Неудивительно, что после такой «критики» Григорьеву пришлось оставить пост директора Института географии.

В чем же все-таки заключалась основная причина столь ожесточенных нападок? Ответить на этот вопрос теперь можно совершенно четко: в отсутствии теоретической традиции как в мировой, так и в советской физической географии. Всеобщим признанием пользовалась *описательная традиция* (хотя при этом критиковался Геттнер), и теоретические построения Григорьева пришли в резкое противоречие с ней. В идеале географические описания и теория должны дополнять и обогащать друг друга, само противопоставление их нелепо. Но это в идеале. А на практике при отсутствии традиции теория выглядела чем-то вроде «белой вороны», причем отнюдь не безобидной: она требовала изменения характера описаний, существенного повышения их качественного уровня. Конечно, никто прямо не говорил, что это плохо, но нельзя забывать о субъективном факторе в истории науки: куда как спокойнее было ограничиваться традиционной, «простой и ясной» описательной географией...

И еще была одна причина — чрезвычайно низкая *историко-научная культура* в географии того времени: географы знали историю открытий и путешествий, но имели слабое представление об истории географической мысли. Скажем, один из участников дискуссии, полагая, что географическая оболочка — «выдумка» Григорьева и почему-то называя это «схоластикой», даже не подозревал (как, впрочем, и все остальные), что само понятие введено в науку Вильямом Гильбертом в 1600 г., что им пользовался Кеккерман (1602 г.), Варениус (1650), Ньютон в лекциях по географии, Гумбольдт (1820—1850-е годы), Риттер (примерно в то же время), Рихтгофен (1883 г.), Ратцель (1890-е годы), Броунов (1910, 1917 гг.) и «даже» Геттнер. Удивительно, но никто из участников дискуссии не вспомнил о «Биосфере» В. И. Вернадского (к сожалению, это сочинение не упоминается и в книге Григорьева о географической оболочке, хотя их взаимосвязь очевидна)...

Эта проведенная на излишне высоких нотах дискуссия заглохла относительно быстро — повернуть надолго вспять развитие науки никому не дано. Было бы ханжеством не сказать, что дискуссия принесла вред. После нее еще более настороженно стали относиться к теоретическим проблемам своей науки сами географы. Но принесла дискуссия и пользу, способствовал привлечению внимания к историческим и теоретическим аспектам географии.

* * *

После того как А. А. Григорьев был снят с поста директора Института географии, он создал и возглавил в том же институте ныне уже не существующий отдел истории географии, которым руководил до конца своих дней. Историей науки Григорьев интересовался и до перехода на новую должность, но этот интерес носил персональный характер: он писал об отдельных ученых, причем писал четко избирательно. Григорьев выделял фигуры, на которые ему нужно было опереться, полагая себя реформатором географии (Гумбольдт, Докучаев), и фигуры, которые было целесообразно от себя, так сказать, отодвинуть (Геттнер). К юбилейным датам Григорьев писал обзорные статьи или брошюры, открыто отдавая предпочтение своим работам перед работами остальных географов (вновь сказывается субъективный фактор в истории науки). Уже в конце жизни Григорьев опубликовал две книги: «Развитие физико-географической мысли в России (XIX — начало XX в.)» [14] и «Развитие теоретических проблем физической географии (1917—1934 гг.)» [15]. Книги эти интересны, но по уровню своему они уступают лучшим теоретическим публикациям их же автора.

* * *

Когда речь идет о крупном ученом, подводить «итоги» его творчества опасно, — все может неоднократно измениться, ибо далеко не все пути развития науки предсказуемы. И все-таки заключительное слово необходимо.

По сказанному ранее может сложиться впечатление, что А. А. Григорьев существовал в «пустоте» и что никто не разделял его взглядов. Но это, конечно, не так. При жизни разные грани его концепции поддерживались или развивались Д. Л. Армандом, М. И. Будыко, Ю. И. Бялловичем, В. М. Лавренко, С. В. Калесником, Г. Д. Рихтером и некоторыми другими учеными.

Показательны некоторые — опять-таки прижизненные — итоги дискуссии. В числе первых в них попытался объективно разобраться А. Г. Исаченко [18]. При этом любопытны следующие подробности. Автор, обвинявший Григорьева в «схоластике» и «буржуазной идеологии», уже после смерти Григорьева в повествовательной тональности писал, что теперь всеми (им тоже) признается географическая оболочка за предмет исследования физической географии (он даже предложил выделять две географические оболочки — материковую и океаническую, но это уже, как говорится, слишком).

На чествовании А. А. Григорьева в связи с его 80-летием директор Института географии И. П. Герасимов прямо сказал, что Институт географии возвращается к идеям его бывшего директора. Разумеется, это не следует понимать буквально: новое время — новые задачи, но теория теперь все-таки принята (и признана) академической географией.

И, пожалуй, все же нечто вроде заключения. Из творческого наследия А. А. Григорьева наиболее утвердившимся в науке следует признать его взгляды на предмет физической географии («географическая оболочка», хотя предложены и другие термины), основы учения об этом явлении природы, этапы развития географической оболочки в частности; делаются попытки уточнения периодического закона географической зональности; обычными стали стационарные исследования; по-прежнему большое внимание уделяется количественным методам и т. п. Общегеографические идеи А. А. Григорьева развиваются в целом ряде монографий, выходящих как при его жизни, так и позднее [19—24]. О сохраняющемся большом интересе к творчеству А. А. Григорьева среди географов свидетельствует публикация двух томов его избранных произведений [25, 26], а также периодические Чтения памяти академика А. А. Григорьева.

В год 100-летия со дня рождения ученого есть все основания утверждать, что научная мысль его жива до сих пор.

Литература

1. Григорьев А. А. Задачи комплексного исследования территорий. — Природа, 1926, № 5—6.
2. Григорьев А. А. О некоторых подходах к изучению леса с географической точки зрения. — В кн.: Лес, его изучение и использование. Лесной сборник. Вып. 3. Л.: Изд-во АН СССР, 1928 (Материалы КЕПС, № 72).
3. Григорьев А. А. География теоретическая и прикладная, их современное состояние и намечающиеся пути развития. — В кн.: Труды Географического отдела (КЕПС АН СССР). Вып. 2. Л.: Изд-во АН СССР, 1930.
4. Григорьев А. А. Предмет и задачи физической географии. (Общие принципы изучения структуры физико-географического процесса). — В кн.: На методологическом фронте географии и экономической географии. М. — Л.: Соцэкгиз, 1932.
5. Григорьев А. А. О некоторых взаимоотношениях основных элементов физико-географической среды и их эволюции. — Проблемы физической географии. Вып. 3, 1936.
6. Григорьев А. А. Пути и перспективы советской физической географии. — Изв. АН СССР. ОМОН. Сер. геогр. и геофиз., 1937, № 4.
7. Григорьев А. А. О некоторых основных физико-географических закономерностях. — Там же.
8. Григорьев А. А. Опыт аналитической характеристики состава и строения физико-географической оболочки земного шара. Л., 1937.
9. Григорьев А. А. Опыт характеристики основных типов физико-географической среды. — Проблемы физ. географии. 1937, вып. 5, 6.
10. Григорьев А. А. Субарктика. Опыт характеристики основных типов физико-географической среды. М. — Л.: Изд-во АН СССР, 1946.
11. Григорьев А. А. В поисках закономерностей морфологической структуры земного шара. — Пробл. физ. географии, 1935, вып. 2.
12. Григорьев А. А. Предмет и задачи физической географии. — В кн.: Закономерности строения и развития географической среды. М.: Мысль, 1966.
13. Григорьев А. А. Геттнер А. — БСЭ, 1929, т. 16.
14. Григорьев А. А. Развитие физико-географической мысли в России (XIX — начало XX в.). М.: Изд-во АН СССР, 1961.
15. Григорьев А. А. Развитие теоретических проблем советской физической географии (1917—1934 гг.). М.: Наука, 1965.

16. Калесник С. В. Задачи географии и полевые географические исследования.— Уч. зап. ЛГУ. Сер. геогр. наук, 1940, вып. 2.
17. Калесник С. В. Основы общего землеведения. М.—Л.: Учпедгиз, 1947; 2-е изд. М.: Учпедгиз, 1955.
18. Исаченко А. Г. Основные вопросы физической географии. Л.: Изд-во ЛГУ, 1953.
19. Забелин И. М. Теория физической географии. М.: Географгиз, 1959.
20. Забелин И. М. Физическая география в современном естествознании: Вопросы истории и теории. М.: Наука, 1978.
21. Мильков Ф. Н. Основные проблемы физической географии. (Избранные лекции). Воронеж, 1959; 2-е изд. М.: Мысль, 1967.
22. Мильков Ф. Н. Ландшафтная сфера Земли. М.: Мысль, 1970.
23. Арманд Д. Л. Физическая география в наши дни. М.: Знание, 1968.
24. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте. М.: Мысль, 1975.
25. Григорьев А. А. Закономерности строения и развития географической среды: Избр. теоретические работы. М.: Мысль, 1966.
26. Григорьев А. А. Типы географической среды: Избр. теоретические работы. М.: Мысль, 1970.

Литература об А. А. Григорьеве

1. Андрей Александрович Григорьев. Материалы к библиографии ученых СССР. Вступительная статья Г. Д. Рихтера. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1947.
2. Будыко М. И. Исследования А. А. Григорьева и пути развития физической географии.— Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1964, № 2.
3. Герасимов И. П. Главные направления научной деятельности академика А. А. Григорьева.— Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1964, № 2.
4. Ритхер Г. Д. Вклад академика А. А. Григорьева в разработку теоретических проблем физической географии.— Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1974, № 1.
5. Забелин И. М. Путешествие в глубь науки (Академик А. А. Григорьев). М.: Мысль, 1976.
6. Забелин И. М. Идеи А. А. Григорьева и современное естествознание.— Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1979, № 3.