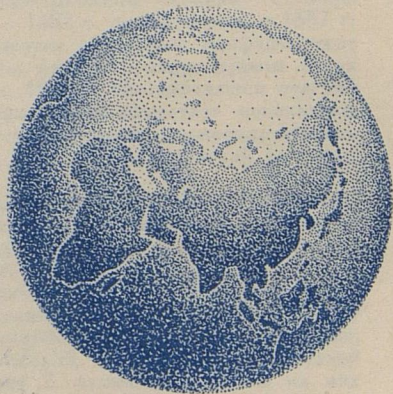


Девике Раки Рерих
Святославу Николаевичу
Рериху
на добрую память.

Ленинград,
24 июля 1960 г.



ИЗВЕСТИЯ
ВСЕСОЮЗНОГО
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА

Том 91,

1959

Финляндии все научные географические периодические издания используют международные языки. Некоторые из изданий, например шведское «Geografiska Annaler», основанное в 1919 г., публикует статьи и монографии в полном объеме на распространенных международных языках. В северной Европе преобладающим международным дополнительным языком становится английский.

В Польше 6 серийных географических изданий применяют английский, французский, русский и немецкий языки, чтобы сделать свои работы доступными широкому кругу географов-иностранцев. В Чехословакии употребляются французский, немецкий и русский языки. Венгрия обладает давними традициями публикации географических работ на распространенных иностранных языках. В периодическом издании «Földrajzi Közlemények» («Географический обзор») используются с 1882 г. французский, с 1887 г. немецкий и английский, с 1953 г. русский языки. И другие венгерские географические журналы публикуют на русском, немецком и английском языках краткие резюме своих статей. В румынском журнале «Probleme de Geografie» с 1956 г. употребляются русский и французский языки. «Известия Болгарского географического общества» используют русский и французский языки. В Югославии в географической периодике широко используются распространенные международные языки, особенно французский (а также английский и немецкий).

Из стран Азии и Африки — в Индии, Пакистане, Цейлоне, Малайе, Филиппинах, Нигерии и Гане географические периодические издания публикуются целиком на английском языке (эти издания не включены в помещенную выше таблицу, поскольку в них английский язык не дополняет, а заменяет полностью национальные языки). В Восточной Азии Япония занимает первое место по публикации географических работ, предназначенных для широкого ознакомления за границей. Для достижения этого в 9 географических изданиях и 2 изданиях, где сочетаются география и геология, в качестве дополнительного языка применяется английский. В Китайской Народной Республике Институт географии Академии наук издает 2 журнала. В одном из них оглавление и краткое содержание статей публикуются на английском, в другом — на русском и английском языках. В Турции используются французский, английский и немецкий языки. «Бюллетень Географического общества Египта» публикует наиболее важные статьи и монографии на французском, а также английском языках.

Из средиземноморских стран в наибольшей степени используются распространенные международные языки в географических изданиях Италии (краткое содержание статей публикуется преимущественно по-английски). Географические издания, публикуемые в Португалии и Бразилии на португальском языке, содержат краткие пояснения на английском языке (а также на французском, немецком, испанском, эсперанто). В странах испанского языка резюме статей печатаются на английском, французском и немецком языках.

За последнее десятилетие усилилось использование английского как дополнительного языка в главных периодических географических изданиях Германии, Франции и Советского Союза — стран, языки которых сами относятся к числу важнейших международных. В немецком издании «Berliner Geographische Arbeiten» резюме статей печатаются также на русском и французском языках.

З. Я. Солнцев

О ЛЕСОВОДСТВЕННЫХ ОСОБЕННОСТЯХ В РАЗНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОНАХ

Сохранение и восстановление ценных лесных массивов в разных районах страны составляет важную задачу государственного лесного хозяйства.

Техника пользования и методы сохранения и восстановления леса резко меняются в зависимости от физико-географических, экономических и естественноисторических условий. Характер лесов тесно связан с географическими особенностями определенных районов страны. Для разных географических районов лесоводственные методы и технические способы ведения лесного хозяйства будут различными.

Лесоводство мы понимаем как науку о выращивании леса и рациональном его использовании в интересах развития производительных сил страны или края. В связи с физико-географическими условиями мы различаем таежное, лесостепное и горное лесоводство.

Из-за нерационального ведения лесного хозяйства в зоне таежного лесоводства уничтожается северный лесной заслон, регулирующий осадки и водный баланс, а это способствует наступлению тундры на лес.

В зоне лесостепного лесоводства серые лесные почвы благоприятствуют росту наиболее ценных насаждений из дуба и ясеня, достигающих в среднем в высоту 35 м

и в диаметре 1 м. Второй ярус состоит из спутников дуба — липы, остролистного клена, вяза и др.

В горах Кавказа эксплуатация леса проводится теми же способами, что и в таежных лесах. Перенесение лесозаготовительных приемов без всякого изменения из тайги северных областей в горные леса Кавказа с народнохозяйственной точки зрения по меньшей мере неправильно. Если в таежных лесах производимое трелевкой поранение почвы полезно для лесовозобновления, то в горных лесах оно вредно, так как содействует эрозии. Очистка лесосек путем сжигания порубочных остатков в кучах в определенных лесорастительных условиях таежных лесов является мероприятием полезным, так как на кострищах минерализуется почва, а зола нейтрализует кислотность ее. В условиях же горного лесоводства огневая очистка лесосек в большинстве случаев вредна, так как уничтожает подрост и прокаливает почвы, особенно мелкие, на долгое время обеспложивая их.

По нашим наблюдениям, места кострищ в первом случае сохраняются в течение более 5 лет и зарастают осинкой и козьей ивой. Временное сельскохозяйственное пользование на лесосеках в таежных лесах с лесоводственной точки зрения не противопоказано, так как в дальнейшем содействует лучшему возобновлению леса, в горных лесах распашка лесосек на склонах приводит к размыву и сносу почв.

Материалы наших исследований в основных поясах и древостоях Кавказа показывают, что современные методы эксплуатации горных лесов оказывают вредное влияние на лесовосстановительные процессы и горнозащитные свойства леса. Шаблонное проведение лесозаготовки во всех поясах и древостоях разного состава в ряде случаев дает резко отрицательные результаты, и на месте срубленного леса образуются пустыри. Основные, наиболее ценные породы исчезают с этих площадей, и места сплошных рубок зарастают преимущественно малоценными породами, кустарниками и сорной травяной растительностью. Кроме того, в некоторых местах сплошные концентрированные рубки с неорганизованной трелевкой приводят к смыву ценнейшего плодородного слоя почвы, на образование которого природа затратила тысячелетия. Обнажается скалистая материнская порода, на которой произрастание древостоев становится невозможным.

Правительство и Партия в своих решениях не раз подчеркивали, что советские люди в своей хозяйственной деятельности должны считаться с природной обстановкой. Работники лесного хозяйства не имеют права забывать об этом!

И. В. Сахаров

К ВОПРОСУ О БУДУЩЕМ ПОРТА КАЛЬКУТТЫ

Проблема правильного и полного использования и укрощения капризных и непокорных рек Индии весьма актуальна, но сложна и требует внимательного и всестороннего подхода. Особенно эта проблема трудна для разрешения в Западном Бенгале — и в силу особенностей природных условий этого штата, и из-за того, что укрощение рек, как это становится все яснее, связано в некоторой мере с будущим Калькутского порта.

Значение Калькутты — крупнейшего экономического центра восточной Индии — не только для этого района, но и для всей страны трудно переоценить. К этому городу-порту, обладающему исключительно благоприятным транспортно-географическим и стратегическим положением, экономически тяготеют Западный Бенгал, Ассам, Бихар, Орисса и другие районы Индии. Кроме того, через Калькутту частично осуществляются внешнеторговые связи Восточного Пакистана и Непала. По оживленности судоходства низовья р. Хугли, на которой расположена Калькутта, могут соперничать с Темзой. Долгое время Калькутта была главным портом Индии. В 1952—1953 г. грузооборот этого порта составил 9,7 млн т, в то время как грузооборот следующего по значению порта страны — Бомбея — составил 6,7 млн т. ([19], стр. 240). По официальным данным, грузооборот трех крупнейших портов Индии в 1956—1957 г. составил в млн т ([14], стр. 390):

	Импорт	Экспорт	Итого
Калькутта	4.4	4.3	8.7
Бомбей	8.2	3.7	11.9
Мадрас	2.0	0.6	12.6

Эти данные свидетельствуют, что, несколько уступая Бомбею по общему грузообороту, Калькутта сохранила первое место среди портов страны по вывозу. В настоящее время через порт Калькутты вывозятся уголь, чай, джут, кожи, лак, железная руда, слюда и т. д., а ввозятся главным образом соль, зерно, машины и оборудование, нефть.

металлы. Имея в виду обширные перспективы экономического развития современной Индии, в частности быстрое развитие горнодобывающей промышленности, энергетики, черной металлургии, химической промышленности и других отраслей хозяйства восточной и северной Индии и формирование в Бихаре и Западном Бенгале крупного индустриального ядра, можно полагать, что значение Калькуттского порта в ближайшие годы еще более возрастет и, вероятно, Калькутта вернет себе место первого порта страны.

В связи с этим проблема Бхагиратхи-Хугли, которой посвящена настоящая статья, приобретает особый интерес и важность.

Священная река индусов Ганг — самая крупная в северной Индии. Вбирая в себя многочисленные притоки, Ганг проходит по территории Уттар-Прадеша и Бихара более 2000 км. Обогнув горный массив Раджамахал, на территории Западного Бенгала, в 500 км от устья, Ганг начинает ветвиться на рукава, давая начало одной из крупнейших в мире дельт площадью около 44000 км² (с дельтой Брахмапутры — около 80 000 км²). Западная часть дельты входит в состав Западного Бенгала. Она представляет собой сложное переплетение разветвляющихся и вновь сходящихся, меандрирующих на плоской равнине потоков, имеющих очень медленное течение. Западную границу дельты составляет Бхагиратхи — самый крупный рукав в пределах Западного Бенгала. Нижнее течение этого рукава носит название Хугли. Вплоть до конца XV в. через Бхагиратхи-Хугли осуществлялся основной сток вод Ганга в Бенгальский залив. Но затем главное русло Ганга стало постепенно смещаться на восток; Бхагиратхи, а за ним и другие некогда многоводные рукава в Западном Бенгале были «заброшены» Гангом, и ныне основным руслом реки в пределах дельты является Падма (Восточный Пакистан).

Годовой режим Ганга отличается неравномерностью. В марте—апреле расход воды в нижнем течении составляет иногда менее 2000 м³/сек. С мая, с таянием снегов и ледников в Гималаях, уровень воды начинает подниматься и достигает максимума в августе—сентябре, в разгар муссонных дождей.¹ С мая по сентябрь уровень воды в реке поднимается метров на 10, и в отдельные годы расход воды в Ганге близ Фараки в это время составлял более 60 000 м³/сек. ([11], стр. 30). Фактически достаточное питание Бхагиратхи и других заброшенных рукавов происходит только во время половодий, т. е. в июле—сентябре. Большую же часть года Бхагиратхи почти изолирован от Ганга, и ныне лишь название напоминает о том, что Ганг впадал в Бенгальский залив именно этим рукавом.² Важным источником питания Бхагиратхи-Хугли служат ныне ее правые притоки, среди которых выделяется Дамодар.

В результате все большего заиления места ответвления Бхагиратхи от Ганга поступление воды из Ганга в Бхагиратхи из года в год медленно, но неуклонно сокращается, что ведет к постепенному понижению уровня воды в реке ([8], стр. 37—39). Этому немало способствовала также миграция Дамодара. В 1770 г. эта река изменила свой путь и, разрушив г. Бурдван, ушла на юг. В результате место впадения р. Дамодара в р. Бхагиратхи переместилось от г. Катва (более чем в 150 км к северу от Калькутты) до нынешнего устья (около 50 км к югу от Калькутты).

Постепенно стали недоступны для морских судов некогда цветущие торговые центры — прежние португальские, голландские, французские и датские фактории: Хугли, Чинсура, Чандернагор, Серампур. Ныне угроза сильного обмеления Хугли и связанного с ним ущерба для судоходства нависла над Калькуттой, расположенной на Хугли приблизительно в 150 км от моря.

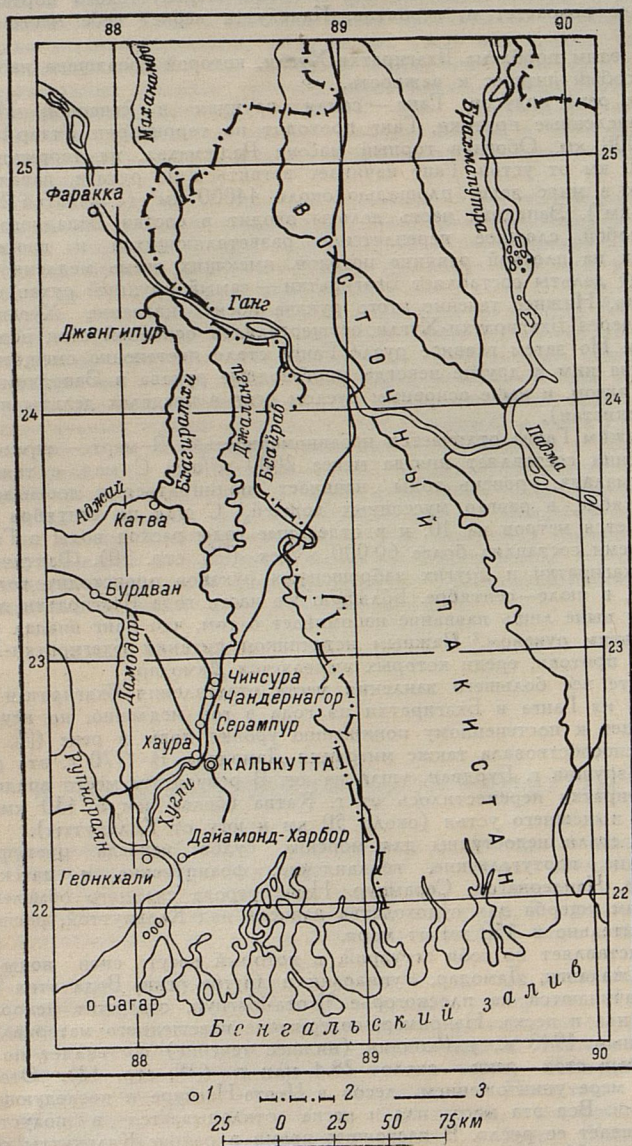
Хугли представляет из себя эстуарий, в который несут свои воды Бхагиратхи, Матхбанга, Джаланги, Дамодар, Рупнарая и другие реки. Вода этих рек, особенно тех, которые начинаются на плоскогорье Чхота-Нагпур, содержит ненормально высокое количество ила и песка. Например, содержание взвешенного материала в воде Дамодара, по данным 1948 г., у Рхондия (нижнее течение) составляет по весу 28,5%, а годовой твердый сток реки — около 28,4 млн т ([18], стр. 12). Это объясняется в значительной мере уничтожением лесов в Чхота-Нагпуре и последующим сильным развитием эрозии. Вся эта масса ила и песка откладывается в полустоячих водах р. Хугли и забивает ее русло. В настоящее время в районе Калькутты река ежегодно откладывает около 50 млн. куб. м ила [16]. В результате одновременно с понижением уровня воды в реке идет встречный процесс — процесс заиления реки и повышения уровня ее ложа. Действуя вместе, оба эти процесса ведут к быстрому обмелению р. Хугли.

Кроме того, северное побережье Бенгальского залива подвержено действию морских приливов. Приливы, особенно сизигийные, поднимаются довольно далеко в глубь названной территории, особенно по долинам рек, иногда в виде сильных приливных те-

¹ В общей сумме годового стока дождевой сток в Ганге составляет более 80% ([2], стр. 66—67).

² Бхагиратха — это имя легендарного короля-святого, который, согласно индийской мифологии, сумел спустить на землю небесный Ганг. Он же довел Ганг и до океана — Сагара (отсюда — о. Сагар). Именем Бхагиратхи и были названы и верховье Ганга, и его низовье.

чений — боров. В низовьях Хугли обстановка взаимодействия речного стока и приливов, пожалуй, наиболее сложная в Индии. В районе Калькутты дневная амплитуда сизигийных приливов колеблется между 3.7—4.3 м, квадратурных — между 1.2—1.8 м; максимальная амплитуда приливов составляет около 6.7 м. В среднем уровень прили-



Географическое положение Калькутты.

Карта составлена на основе «Атласа мира», М., 1954 (стр. 178.
Долина Нижнего Ганга).

1 — населенные пункты; 2 — государственная граница между Индией и Восточным Пакистаном; 3 — главные железнодорожные линии.

вов в сентябре, когда они сочетаются с муссонными паводками, приблизительно на 1.5 м выше, чем в феврале ([13], стр. 71). Крупные морские суда могут подниматься до Калькутты только во время прилива.

Приливы наносят огромный ущерб судоходству по Хугли. Поскольку в морской воде близ берегов дельты всегда содержится много ила, приносимого реками, приливные течения несут много взвешенного материала. Сталкиваясь с мутными водами Хугли, приливы замедляют течение реки и способствуют обильному отложению ила,

засорению русла и образованию мелей. Приливы закупоривают низовья р. Хугли и других рукавов дельты и окончательно губят «умирающие» потоки.³ Сильные приливные течения замедляют продвижение кораблей и иногда наносят повреждения судам, стоящим у причалов порта ([12], стр. 25).

Кроме того, в условиях недостаточного и все уменьшающегося пополнения р. Хугли пресной водой приливы мало-помалу засоляют реку близ Калькутты. Например 17 марта 1953 г., подняв уровень воды в районе Калькутты на 4,9 м, вверх по Хугли поднялись два приливных течения, и более недели вода в реке оставалась солоноватой на вкус ([9], стр. 22—23). Это делает и без того трудноразрешимую проблему водоснабжения огромного города еще более сложной.

Попутно отметим, что по уже упомянутым причинам в Калькутте все ухудшаются и условия вывода сточных вод. Дренажная система вокруг города постепенно заилается, и ныне значительная часть сточных вод Калькутты поступает в Толли Нала. Прежде эта река была судоходной, а ныне превратилась в засоренный отбросами водосточный канал.

Описанные выше условия навигации делают 130-километровый путь от о. Сагар до Калькутты одним из труднейших в мире судоходных путей. Русло р. Хугли и особенно фарватер, вьющийся через многочисленные отмели, чрезвычайно извилисты. Илстые и песчаные мели часто меняют свое положение — со всеми вытекающими отсюда опасностями для кораблей. В настоящее время судам, следующим по р. Хугли до Калькутты, приходится преодолевать по крайней мере 14 мелей ([12], стр. 25).

Чередование приливов и отливов сильно замедляет прохождение судов. В часы отлива эстуарий сильно мелеет, и крупные корабли иногда подолгу простаивают у подходов к порту в ожидании «большой воды». Но большую часть года, даже и во время приливов, океанские корабли могут двигаться по Хугли только полузагруженными ([5], стр. 7—8). В Калькуттский порт могут входить суда с осадкой не более 9,2 м ([6], стр. 69).

Русло находится под постоянной угрозой заиления, что вызывает необходимость проведения крупных землечерпательных и дноуглубительных работ. В некоторых местах заиление и соответственно расчистка русла не прекращаются никогда. По различным данным, на дноуглубительные работы на р. Хугли ежегодно расходуется 1,3 млн [3] — 4 млн рупий ([5], стр. 7).

Извилистость фарватера и миграция мелей делают необходимой также постоянную лоцманскую службу. Лоцманы нужны для проведения кораблей не только по самой р. Хугли, но и на 80-километровом подходе к о. Сагар. Самым трудным для прохождения судов является участок Дайамонд-Харбор — Калькутта, длиной около 67 км. Считается, что близ отмели «Джеймс энд Мэри» (между устьями Дамодара и Рупна-раяна), названной так по имени затонувшего здесь в 1694 г. судна, попало в беду кораблей больше, чем в любой другой точке в мире ([13], стр. 74).

В довершение всего, по окончании гидротехнического строительства на р. Дамодар, проводимого с целью регулирования разрушительных паводков, орошения и производства электроэнергии, обстановка на р. Хугли, вероятно, еще более осложнится. Дело в том, что зарегулирование р. Дамодара путем строительства крупных водохранилищ⁴ и использования воды для искусственного орошения сильно сократит поступление воды из этой реки в Хугли, со всеми вытекающими неблагоприятными последствиями. Таков же будет результат зарегулирования и других правых притоков Хугли, например р. Маюракши. Впрочем, с другой стороны, отстойка и задержание значительной части взвешенного материала в воде р. Дамодара, предусматриваемое проектом, окажут, несомненно, благоприятное влияние на режим р. Хугли.

Каковы же те намечаемые или возможные мероприятия, которые призваны изменить неизбежную логику природы и облегчить условия судоходства на р. Хугли?

Некоторые индийские гидрологи и инженеры пытаются решить проблему путем изыскания способов обводнения Бхагиратхи. Это — одна из задач, поставленных перед созданным в 1943 г. специальным Институтом изучения рек ([4], стр. 45—47). Пожалуй, наиболее крупным проектом «оживления» Бхагиратхи и других «умирающих» потоков является Гангская плотина. Этот проект заключается в том, что близ дер. Фарака, расположенной в нескольких десятках километров выше ответвления Бхагиратхи от Ганга, предполагается перегордить Ганг огромной плотиной и часть вод реки отвести по каналу Фарака — Джангипур (длиной около 42 км с пропускной способностью 600 м³/сек.) в Бхагиратхи ([15], стр. 47—48). Это позволит несколько очистить, «промыть» русло Бхагиратхи или по меньшей мере задержать заиление, улучшить условия судоходства и обеспечить Калькутте прямой водный путь к среднему Гангу. Кроме

³ В связи с вышесказанным вызывает недоумение утверждение П. Гуру о том, что Калькутта «обладает хорошим портом благодаря стабильности дна р. Хугли, омываемого приливами и не заносимого теперь илом Ганга» ([1], стр. 353).

⁴ По проекту в бассейне р. Дамодара должно быть построено 8 водохранилищ, которые (при общем объеме около 5,4 млн м³) смогут задержать около 3,4 млн м³ паводковых вод, прежде сразу поступающих в р. Хугли ([11], стр. 26—28).

того, что немаловажно, это одновременно создаст удобную связь левобережья Ганга с правобережьем, которой ныне, после раздела Бенгалии, столь недостает.⁵

В меньшей мере обводнению р. Хугли будет способствовать также судоходный канал Дамодар—Хугли. Впрочем, главное в этом проекте — возможность перевозить по воде в Калькутту уголь из Раниганджа и металл и кокс из Дургапура ([7], стр. 9—10).

Попытку решить проблему иными методами представляет проект судоходного канала Калькутта—Дайамонд-Харбор (длиной около 48 км), имеющий целью обойти самый трудный участок речного пути, избавиться от части затрат на дноуглубление и от ограничений к размерам кораблей ([13], стр. 77).

Представляет интерес применяемый на Цейлоне метод устранения образования мелей и баров с помощью дамб, выстроенных в эстуариях при правильном учете естественных гидравлических сил [3].

Но, пожалуй, наиболее радикальным средством разрешения сразу нескольких проблем является проект строительства нового порта на Хугли, расположенного значительно ниже Калькутты, который принял бы на себя значительную часть грузооборота Калькуттского порта [5]; в качестве предполагаемого места предлагается дер. Геонкхали на правом берегу р. Хугли, сразу ниже устья Рупнараяна.

Несколько слов о преимуществах этого проекта. Постройка нового порта устранил для многих кораблей самый трудный участок на пути в Калькутту выше Дайамонд-Харбора и тем самым отчасти выполнит функцию, которую должен нести канал Дайамонд-Харбор—Калькутта. Новый порт может быть относительно лучше приспособлен для самых крупных океанских кораблей и будет доступен для них значительно большую часть года, чем порт Калькутты. Порт будет расположен на правом, западном берегу р. Хугли. На этом берегу ныне имеет тенденцию концентрироваться основной грузопоток Калькуттского порта — благодаря большей близости западного берега к основной территории страны и районам главных новостроек в восточной Индии. В Калькутте же все основные пристани и причалы находятся на левом, восточном берегу, что ведет к необходимости перетранспортировки грузов через Хугли и к излишнему напряжению в порту и на железной дороге. Новый порт с успехом примет на себя вывоз угля, железной и марганцевой руды, джута и ввоз тяжелого промышленного оборудования для новостроек и т. п. В настоящее время Калькуттский порт не в состоянии справиться с ростом морского грузооборота. Даже сейчас в «сезон пик» корабли иногда подолгу простаивают, ожидая своей очереди, и порт, так или иначе, стоит перед необходимостью увеличения числа причалов, т. е. дополнительного крупного строительства. Это строительство лучше вести в более удобно расположенном месте. При соответствующем оборудовании порт в Геонкхали сможет обеспечить значительное увеличение грузооборота заморской торговли. Преимущества Геонкхали и низовьев р. Хугли вообще перед другими пунктами, расположенными, например на Орисском побережье, заключаются в выгодном транспортно-географическом положении и близости к Калькутте — со всеми преимуществами единого управления обоими портами (как это предусматривается проектом).

В частности, в Геонкхали начинается система Орисского прибрежного канала, связывающего Хугли с системами каналов Дхамра и Маханади. До постройки в этом районе железных дорог Орисский канал использовался для судоходства ([17], стр. 10—13). Постройка морского порта в Геонкхали, в условиях быстрого развития экономики Ориссы, способствовала бы восстановлению судоходства по этому каналу, что, в свою очередь, содействовало бы росту грузооборота нового порта.

В настоящее время Индия планирует значительное увеличение добычи железной руды в Бихаре и Ориссе и расширение ее экспорта преимущественно в Японию. Поскольку новый порт может иметь особое значение для вывоза железной руды, японская фирма, импортирующая руду из Индии, заявила о своей заинтересованности в скорейшем строительстве порта в Геонкхали и предложила индийскому правительству кредит для выполнения этого проекта ([10], стр. 1044).

В заключение отметим, что безоговорочно решить, какой из названных выше проектов наиболее эффективный или первоочередной, при учете современных финансовых затруднений Индии, не очень легко. Вероятно, наилучшим выходом явилось бы осуществление нескольких или всех имеющихся проектов. Во всяком случае, современная наука и техника в состоянии одолеть те силы природы, которые встали на пути развития порта Калькутты.

Литература

- [1] Гуру П. Азия. Изд. ИЛ, М., 1956. — [2] Львович М. И. Элементы водного режима рек земного шара. Свердловск—М., 1945. — [3] Annual Report (Technical) of the Central Board of Irrigation India, 1950, part II. Simla, 1954. — [4] Bose N. K. Dead and dying rivers of West Bengal. Indian Construction News, vol. 5,

⁵ Впрочем, строительству этой плотины должно предшествовать зарегулирование Тисты, Махананды, Коси, Гандака и других притоков Ганга, иначе будет трудно справиться с паводками на Ганге.

No 5, 1956. — [5] Deb A. K. Development of new port in West Bengal. Geographical Review of India, vol. XIX, No 1, 1957. — [6] The Dock and Harbour Authority, vol. XXXI, No 357, 1950. — [7] Driver D. C. The importance to West Bengal of the Durgapur Navigational Canal. Coalfield Times, vol. II, No 40, 1958. — [8] Dutta J. M. Some Fixed Points on the Banks of the Bhagirathi (Hooghly). Geographical Review of India, vol. XIV, No 1, 1952. — [9] Dutta J. M. Decrease of the Volume of Fresh Water down the Bhagirathi (the Hooghly). Geographical Review of India, vol. XV, No 2, 1953. — [10] The Eastern Metals Review, vol. X, No 46, 1957. — [11] Flood damage and flood control activities in Asia and the Far East. United Nations, Economic Commission for Asia and the Far East. Flood control series No 1, Bangkok, 1950. — [12] Foreign Commerce Weekly, vol. 59, No 12, 1958. — [13] Garvie R. M. H. The port of Calcutta. The Dock and Harbour Authority, vol. XXXI, No 357, 1950. — [14] India. A reference annual 1958, Delhi, 1958. — [15] Mitra L. Faracca Barrage. Geographical Review of India, vol. XIX, No 1. — [16] Parthasarathy C. Major ports of India and their future development. «Transport and communications review», 1951, vol. IV, No 4. — [17] Sarathy S. P. Inland water transport: West Bengal. «Indian journal of power and river valley development», 1956, vol. VI, No II. — [18] The sediment problem. United Nations, Economic Commission for Asia and the Far East, «Flood control series No 5», Bangkok, 1953. — [19] The Times of India Directory and Year Book including Who's who 1955—56. Bombay—Delhi—Calcutta—London [s. a.].

В период Великой Отечественной войны в городе А. Н. Андреев проводилась работа по созданию и развитию промышленности. В 1941 г. в городе была создана фабрика № 1, которая в 1942 г. была переименована в фабрику № 1 им. К. Маркса. В 1943 г. в городе была создана фабрика № 2, которая в 1944 г. была переименована в фабрику № 2 им. К. Маркса. В 1945 г. в городе была создана фабрика № 3, которая в 1946 г. была переименована в фабрику № 3 им. К. Маркса. В 1947 г. в городе была создана фабрика № 4, которая в 1948 г. была переименована в фабрику № 4 им. К. Маркса. В 1949 г. в городе была создана фабрика № 5, которая в 1950 г. была переименована в фабрику № 5 им. К. Маркса. В 1951 г. в городе была создана фабрика № 6, которая в 1952 г. была переименована в фабрику № 6 им. К. Маркса. В 1953 г. в городе была создана фабрика № 7, которая в 1954 г. была переименована в фабрику № 7 им. К. Маркса. В 1955 г. в городе была создана фабрика № 8, которая в 1956 г. была переименована в фабрику № 8 им. К. Маркса. В 1957 г. в городе была создана фабрика № 9, которая в 1958 г. была переименована в фабрику № 9 им. К. Маркса. В 1959 г. в городе была создана фабрика № 10, которая в 1960 г. была переименована в фабрику № 10 им. К. Маркса. В 1961 г. в городе была создана фабрика № 11, которая в 1962 г. была переименована в фабрику № 11 им. К. Маркса. В 1963 г. в городе была создана фабрика № 12, которая в 1964 г. была переименована в фабрику № 12 им. К. Маркса. В 1965 г. в городе была создана фабрика № 13, которая в 1966 г. была переименована в фабрику № 13 им. К. Маркса. В 1967 г. в городе была создана фабрика № 14, которая в 1968 г. была переименована в фабрику № 14 им. К. Маркса. В 1969 г. в городе была создана фабрика № 15, которая в 1970 г. была переименована в фабрику № 15 им. К. Маркса. В 1971 г. в городе была создана фабрика № 16, которая в 1972 г. была переименована в фабрику № 16 им. К. Маркса. В 1973 г. в городе была создана фабрика № 17, которая в 1974 г. была переименована в фабрику № 17 им. К. Маркса. В 1975 г. в городе была создана фабрика № 18, которая в 1976 г. была переименована в фабрику № 18 им. К. Маркса. В 1977 г. в городе была создана фабрика № 19, которая в 1978 г. была переименована в фабрику № 19 им. К. Маркса. В 1979 г. в городе была создана фабрика № 20, которая в 1980 г. была переименована в фабрику № 20 им. К. Маркса.

