

А. ЧАЙКОВСКИЙ.

Важная Нивеллировка въ Туркестанѣ.

(СЪ ПЛАНОМЪ).

Проектъ возстановленія прежняго
теченія рѣчной системы этого края
въ Каспійское море.

МОСКВА.

Т—во „Печатня С. И. Яковлева“, Петровка, Салтыковский пер., дома Т—ва, № 2.

1906.

Нивеллировка въ Туркестанѣ, вызванная новымъ изслѣдованіемъ Аму-Дарьинскаго вопроса. Проектъ возстановленія прежняго теченія рѣчной системы этого края въ Каспійское море ¹⁾.

(Сообщеніе сдѣланное въ Императорскомъ Обществѣ Естествознанія, Антропологін, Этнографіи и Географическаго его отдѣленія 18 декабря 1906 г. въ дополненной редакціи).

М. м. г. г. Я буду имѣть честь представить Вашему вниманію одну работу, произведенную въ очень отдаленномъ и малоизвѣстномъ углу нашего обширнаго отечества, имѣющую большой географическій интересъ. Работа эта была исполнена по порученію и на средства Великаго Князя Николая Константиновича и заключалась въ нивеллировкѣ мѣстности, прилегающей на западѣ къ Иссыкъ-Кульскому озеру, результаты которой сообщены въ № 41 мало распространенной газеты „Русскій Туркестанъ“ за 1899 годъ.

Полученныя при нивеллировкѣ показанія интересны и важны тѣмъ, что могутъ поставить на практическую почву рѣшеніе того стараго недоумѣнія, относительно извѣстнаго поворота Аму-Дарьи, которое давно не выходитъ изъ области гадательныхъ предположеній подъ названіемъ аму-дарьинскаго вопроса.

Непосредственнымъ поводомъ къ производству нивеллировки послужила брошюра „Далекое прошлое Туркестана“, изданная мной въ 1896 году. Въ ней, опираясь на положеніе сухихъ руселъ въ центрѣ Туркестана и историческія свидѣтельства, я доказывалъ, что въ древнѣйшія времена со стороны этого края въ Каспійское море впадала вовсе не Аму-Дарья, а совсѣмъ другая рѣка, истоки которой лежали и теперь лежатъ въ нынѣшней Иссыкъ-Кульской долины въ Семирѣченской области; Аму-Дарья же, какъ равно и Сыръ-Дарья, въ то время были только притоками этой главной

¹⁾ При чтеніи можно пользоваться любой картой Туркестана, на которой обозначены сухія русла въ центральной части края.

но ни слова не говорится о существовании Аральского моря. Все эти авторы изображают, очевидно, ту эпоху состояния речной системы в том крае, которая наступила вскоре после того, как главная река прекратила свое течение, покинутые же ее притоки переменили русло русло главной реки и разливались по материке, а частью снискали ее русломъ въ Каспійское море.

Действительное же время образования Аральского моря совершенно точно указало правительству той страны, где оно произошло. Хивинский хан Султань Абубахр-Гийс в своем сочинении о Татари подробно рассказывает — когда, где и как это случилось в 1375 году нашей эры.

въ 1375 году нашей эры.

Вывисавшіяся для меня такими образомъ вѣроятный ходъ
общаго перелома во всей колоссальной рѣчной системы Турке-
стана приводитъ также къ заключенію, что Сиръ-Дарыя и Аму,
какъ бывшіе раньше только притоками исчезнувшей рѣки, ника-
къ повтора въ своей жизни никогда не дѣлали, а угустая своею
естественной инерціи и стихійной силѣ торопъ пересѣкли пустое
русло своей же главной рѣки и пошли дальше по направленію
своихъ собственныхъ тальвеговъ въ сплошномъ материкѣ, на раз-
ныѣхъ было достаточно и силы и энергии. Пустое русло, ими раз-
литое, имъ не принадлежало, такъ что онѣ вовсе не бросили свои
будто бы русла, какъ это кажется съ перваго взгляда и какъ это
говорить объ Аму-Дарыи, а только размыли лежащее непоперка-
тъ теченію чужое русло провавшей рѣки, и, послѣ продолжи-
тельнаго его занятія, ушли совсѣмъ на материкъ, гдѣ слились
въ упавшіюся выше гору и образовали Аральское море. Ничего
смерть естественнаго, невѣроятнаго въ этой вѣсѣ продолжительной,
но неизбежной и неотвратимой эволюціи очевидно не было; на-
противъ, все совершилось въ силу неустанныхъ стихійныхъ
вліяній, ровнымъ образомъ выжилившихъ такъ сильно всю рѣ-
чную систему края, что подъ ней теперь почти совсѣмъ скрылось
прежнее очертаніе Туркестанскаго бассейна. Стоитъ же только въ
основаніи всѣхъ своеобразныхъ явленій въ рѣкахъ того края по-
ставить фактъ отрыва истоковъ у главной рѣки и прекращенія ея
теченія, какъ всѣ измѣненія опадаютъ сами собой, и все стано-
вится и логично и понятнымъ.

Как же понимать всё это? Всё ясно, все же я хорошо понимаю, что понимание мое и мой взгляд на случившееся потрясение из жизни Туростая не будет иметь большой цены и значения, если не поддержат опоры и доказательств в истории древних времен, из авторитетных указаний. Где же можно

было искать этих доказательств, в каких источниках? Все то, что относилось к этому краю — в сравнительно близкие к нашему времени описания, с которыми я ознакомился, вовсе не касалось общего течения всей речной системы Туркестана: в них упоминались только об одной Аму-Дарье и ее естественном течении. Между тем размеры течения касались и настолько большими и губительными по своим последствиям, что подобное событие, если оно только было, не могло, думаю, миновать страниц истории. Последствия показали, что я в этом случае не ошибался.

Такъ какъ въ новѣйшихъ источникахъ не находилось никакихъ свѣдѣній по заинтересовавшему меня вопросу, то я обратился къ самымъ древнимъ. Прежде всего въ Библии я остановился на XXXI главѣ книги пророка Іезекиля. Общій смыслъ этой главы показывалъ, что повидимому она не можетъ относиться къ той Ассиріи, которая возникла въ Месопотаміи на берегахъ р. Тигра, потому что въ ней пророкъ совершенно ясно говоритъ о какой-то такой другой странѣ, въ которой одновременно съ ея паденіемъ произошло гибельное и величайшее потрясеніе во всей ея водной системѣ. Пророкъ ясно указываетъ на это словами, что Господь „запорилъ безду, остановилъ рѣки ея и задержалъ большія воды“, послѣдствіе чего было то, что „народы пришли въ трепетъ“. Между тѣмъ подобнаго потрясенія въ водной системѣ Месопотаміи исторія не отмѣчала и не знаетъ: р.р. Тигръ и Евфратъ существовали точно такими же теперь, какими создала ихъ очевидно сама природа давно. Не подтверждаясь, такимъ образомъ, на водной системѣ Месопотаміи, на ее ниспослано непотреснущихъ рѣкахъ, разсказъ Іезекиля въ то же время въ полной степени оправдывается на явномъ непотреснущемъ состояніи рѣчной системы нашего Туркестана. Вотъ почему XXXI главу книги пророка Іезекиля я нахожу правильнымъ отнести къ исторіи этой страны.

Пророки Иезекииль, как и многие, находились в числе евреев, высланных из Халдеи после взятия Иерусалима Набуходоносором в 597 или 587 г. до Р. X. В этой стране евреи были поселены на реке Ховар, притоке Тигра⁴, в восточной части владений только что завоеванной тогда Ассирии. Государство вавилонских владык Ассирии находилось уже в руинах, и многие, соединявшие в то время Вавилонию с протравившей ее рекой, считали, что в то время Вавилония, протравившая, конечно, тогда была мучила, так же, что поселенные на р. Хабуре (Ховар-Иезекииль)

чемъ население въ немъ было уже кочевое. Большое сходство
названия Вавилою по Авестъ съ другимъ источникомъ, гдѣ оно
названо Мудия, и притомъ упоминаемое въ исторіи, относящейся
къ одному и тому же краю, доказываетъ фактическую достовѣр-
ность того, что такое владѣніе действительно было известно
Туркестанъ съ древнѣйшихъ временъ и очень долго, потому что
о немъ упоминается въ китайскихъ источникахъ во II вѣкѣ до Р. X.
о немъ упоминается въ китайскихъ источникахъ въ бас-
сѣ Инда и его притоковъ, какъ говоритъ Авеста, подтверждается
свидѣніемъ изданнымъ изъ саамъ Индіи. Въ извѣстныхъ пись-
махъ изъ Индіи г-жи Радъ-бай (Блаватской) есть разсказъ, въ ко-
мъ говорится, что миссионерская исторія Индіи на-
зываетъ Ассурими первыя вторгнувшіеся въ эту страну на-
роды и что это были вѣроятно Ассирійцы. Это свидѣніе очень
цѣнно не только тѣмъ, что сходится съ показаніемъ составителей
Авесты относительно эмиграціи аріянцевъ къ югу въ Индію, но
тѣмъ особенно, что тѣмъ, въ этой странѣ, пришельцевъ называли
Ассурими; стало быть коренной Ассирій въ Индіи считалась тог-
да та страна, которая лежала къ сѣверу отъ Индіи, а не къ за-
паду; сдѣлательно и Ассуръ Іерусалимъ находился здѣсь, т. е.
въ нашемъ Туркестанѣ, а не на западѣ въ Месопотаміи, гдѣ на
берегу Тигра возникла, очевидно, другая страна съ такимъ же на-
званіемъ, по всей вѣроятности послѣ гибели той Ассиріи, которая
пропала на берегахъ средне-азиатскихъ рѣкъ.

Приведенная справка относительно старой исторической жизни Туркестана, совпадая по одному и подтверждающая в другом приведенные Мастером сведения из Авесты, не представляют, к сожалению, точных данных для определения того отдаленного времени, когда собственно началось выселение арийцев из Средней Азии; все же это дает возможность судить о том, насколько эпоха эта далека от наших дней. Если ужь сами составители Авесты «смутно» вспоминали времена, когда предки их «бродили» по берегам средне-азиатских рек и «развешивали» по их бережкам, а в Инди вторжение Асесурий, относясь к арийцам мифологическим, то можно себе представить, как давно это было. Поэтому вероятно и в первоисточнике

Императору во главе Царства, основателя Империи Великого Могола в Индии, была предложена жена своего Туркестана, так как же как можно было в Кары, как основателя в Дарь, сына супруга Гершима (Хини).

Ученскому Бюро, стр. 126.

исторической жизни народов Азии попали только отголоски, только общия черты потрясающих событий в Средней Азии, которое раз было цивилизацией арийцев и заставило их покинуть свою родину. Родиной их тамь только и могла быть та центральная часть Туркестана, где мы видим теперь огромная пустыня и длинная гряда гусла. Стало быть эта часть края не могла, не по воле природы, была такой безотрадной пустыней, какой является намь теперь, а кь свое время обладала не только самыми лучшими оросительными и климатическими условиями для благоденствия густого населения, но и большим земельным простором и обилем воли. Природа богато надбала эту страну необходимыми для жизни благами, такь что восторженный отзыв о близкой ей красоте пророка Иезекиля, нельзя не признать совершенно справедливымь.

Причину бегства народов и запустение огромной страны можно считать теперь достаточно выясненной; оно явилось прямым и неизбежным последствием неограниченного разорбления колоссальной речной системы. Питаний в свою очередь, вследствие засухливого климата, не менее большую конечно сбы искусственных оросительных каналов для поливки полей, без чего жизнь там становилась невозможной. Этим самым, атрофированием ирригации, земледелию в крае быть положен конец в самом корне и на огромном пространстве; никакая земледельческая культура не могла уже продолжаться в создавшемся населением обычном порядке, а следовательно и вопрос о простом наступном пропитании дикарей не обеспеченным, мудро ли, что народы пришли в "тупеть" и должны были покинуть край, как говорит Лескиль.

Таким образом, по историческим данным, по данным исторической географии и по топографическим признакам на поверхности Туркестана в настоящее время, в жизни речной системы этого края можно отметить три эпохи.

Порция—относится к пдльному состоянию, природной соляного, колоссальной бассейна реки Гихон, оравшей весь край и выросший на своих берегах дребущую цивилизацию арийской расы. Сильная система этой реки принадлежала тогда же бассейну Каспийского моря, куда наплывали пустынь теперь русом главный реки. Эпоха эта относится, пошлному, к мнотическим временам.

Вторая эпоха начинается отрывом вследствие землетрясений истоковъ у главной рѣки края и прекращеніемъ ея теченія по времени миоценовскаго, но кончается уже въ нашу эру со-

Каспий не могла и не могла иметь. То течение Аму, которое описывается Абуль-Гази, было одним из тех многих, временно и случайно, временно создававшихся Аму, после них и случайных, временно прекратила свое течение, того как главная рѣка неожиданно прекратила свое течение, то как последней, Аму неоднократно создавала себя новая с потерей последней, Аму неоднократно создавала себя новая русла и новые притоки на материк и прекратила это только тогда, когда, провавшись къ Аральской низинѣ, она нашла там достаточный по размѣрамъ и объему пріемникъ, который устойчиво, по видимому, удерживаетъ ее тутъ вмѣстѣ съ Сырь-Дарьей. Обѣ рѣки здѣсь окончили свои безконечно долгую эволюцію. Первымъ же отдѣльнымъ и самостоятельнымъ пріемникомъ одной Аму-Дарьи была очевидно Сары-Камышская котловина, куда тянутся многія старія русла Аму; но эта котловина не могла, очевидно, выдержать всю приносимую сюда Аму-Дарьей воду, почему отсюда и образовался протокъ въ юго-западномъ направленіи къ колодезю Куртшишъ, гдѣ Аму попала опять въ русло главной рѣки и по нему доходила наконецъ до Каспійскаго моря весьма слабой волочно струей.

Все то, что пришлось испытать Аму за время вынужденнаго эволюціоннаго служенія ей по материкъ, въ свое время переиспытала и Сырь-Дарья, потому что условия, въ какихъ очутились обѣ рѣки послѣ остановки теченія главной рѣки края, были совершенно одинаковы; только Сырь-Дарья раньше успѣла закончить свою эволюціонную эпоху и раньше дошла до Аральской низины, гдѣ Аму нашла ее уже потомъ. Сырь-Дарья почти безвѣстно совершила свою эволюцію на просторѣ необитаемыхъ степей своихъ низинъ, и только Геродотъ упомянулъ о болотахъ, топкахъ и сорокахъ русла, которыя она создавала; но что и эта рѣка совершила такое же превращеніе, какъ и Аму, доказательствомъ служатъ тотъ фактъ, что теперь, когда и та и другая рѣка сосредоточились окончательно въ Аралъ, обѣ онѣ оставили на мѣстности одинаковые слѣды своей дѣятельности за время эволюціонной эпохи, какъ это видно на картѣ края. Карта ясно показываетъ, что обѣ рѣки пересѣкли пустое русло, идущее съ востока — русло изъ главной рѣки; обѣ рѣки обозначили загнѣтъ разливовъ, и обѣ рѣки вытекали по материкъ, все мѣстность къ сѣверу отъ пустого русла главной рѣки массой проливовъ. Одинаковая судьба обѣихъ рѣкъ послужила на собой одинаковія послѣдствія.

Вотъ поэтому-то и нельзя отдѣльно изучать поворотъ одной только Аму-Дарьи, когда рядомъ съ нею лежитъ такой же точно рѣка, а занимать свое мѣсто въ общемъ вопросѣ о истинной исторіи рѣчной системы Туркестана, когда и изучать самое простое.

необходимо вмѣстѣ, а не раздѣльно: какое изслѣдованіе не отвѣтитъ всего вопроса и не дастъ рѣшающаго отвѣта, какъ это и было до сихъ поръ съ вопросомъ объ одной Аму-Дарьѣ.

Точно такъ же нельзя будетъ найти причину поворота Сырь-Дарьи, если раньше не разсмотримъ другаго связаннаго съ этимъ поворотомъ вопроса, т.-е. почему рѣка Чу не доходитъ теперь до Сырь-Дарьи, тогда какъ раньше она вытекала до нея доходяща. Все является здѣсь одно съ другимъ такъ неразрывно, такъ тѣсно вопросы лежатъ другъ къ другу въ очевидной зависимости, что изучать ихъ отдѣльно совершенно невозможно. Вопросъ оказывается и шире и глубже, чѣмъ можно было думать; онъ охватываетъ всю рѣчную систему края, а не одну рѣку, и на немъ лежитъ тяжесть очень многихъ вѣковъ, а не трехъ всего вѣковъ съ 1575 г.

Съ того времени, когда возникъ аму-дарьинскій вопросъ, онъ не переставалъ привлекать къ себѣ вниманіе какъ въ Европѣ, такъ и у насъ¹⁾. Интересовался имъ, какъ лѣтство, и Петръ Великій настолько серьезно, что послалъ въ Хиву отрядъ князя Бекевича—Черкасскія съ тѣмъ, чтобы вернуть Аму въ Каспійское море, но отрядъ этотъ погибъ въ Хивѣ. Привлекая къ себѣ общее вниманіе, аму-дарьинскій вопросъ заставилъ собой ту основную причину общаго переворота въ рошеніи края, которая имѣла течение не одной рѣки, а почти всѣхъ рѣкъ края, т.-е. ту коренную причину общаго разстройства цѣльной связанной системы, которая если и лежала очень далеко въ глубинѣ вѣковъ, то все же она положила начало тому, что случилось съ Аму далеко послѣ. Потерявъ свой естественный, природный пріемникъ, раньше даже начала дѣтской исторіи жизни народовъ Средней Азіи, Аму только въ концѣ XVI вѣка нашей эры успѣла закончить свою медленную географическую эпоху и изъ прежняго притока превратилась въ настоящую самостоятельную рѣку съ новымъ пріемникомъ. Въ этой вынужденной эволюціи она слѣдовала по тому же пути, по какому шла и Сырь-Дарья, но только послѣдняя раньше закончила свою эпоху, потому что Аму нашла уже ее закончившей Аральскую низину.

Такимъ образомъ аму-дарьинскій вопросъ самъ по себѣ не составляетъ самостоятельнаго явленія или отдѣльнаго географическаго факта, а занимаетъ свое мѣсто въ общемъ вопросѣ о истинной исторіи рѣчной системы Туркестана, когда и изучать самое простое.

¹⁾ Интересъ къ нему въ Англіи можно видѣть въ статьѣ англійскаго географа-ислѣдователя Кларка „Окусъ“.

исполнить понятное и наглядное объяснение. Остаток составляет часть общего вопроса, является последним элементом пятого ряда проблем, вышедших на долю многих рёк края от одной и той же общей причины, скрытой от нас многими веками. Эта причина неотразимо влияла на рёк в течение такого немалого доисторического периода времени, что в сущности связанные и последовательные явления одного корня принимались смывавшимися поколениями за отдельные и самостоятельные явления с каждой из них. Если бы в древней истории страны и народов не сохранились рассказы Дуриса, Геродота, Страбона и Иосифа, то коренная причина расстройства речной системы Туркестана могла бы забыться совсем, и существующая там и вызывающая недоумение большая сухая русла навсегда остались бы пожалуй неразрешимой загадкой.

Обратимся теперь к результатам нивелировки и посмотрим насколько выполнимой может быть работа, если задаться целью восстановить опять прежнее течение той рёк, которая, как мы видели, несомненно вытекала из Иссык-Кульской долины.

Съёмка и нивелировка западного угла Иссык-Кульской долины показывают, что рёк Чу, выйдя на эту долину из горы с юга, течёт по небольшому выносу, отделяющему озеро от Боаянского ущелья; микует озеро на 5½ верстах и, круто повернув на запад, она уходит затем в это ущелье. Пересёкая долину с юга на север, Чу перёт самым поворотом на запад отделяет от себя небольшой проток в озеро и в этом месте имеет преимущество над уровнем озера в 13 аршин. Через 5 верст далее по течению Чу, уровень её оказывается уже на одной линии с горизонтом воды в озере, а ещё через 3 версты он сразу падает на 12 аршин ниже уровня воды в озере. Расстояние между озером и тем пунктом на урочище Комойнак, где русло Чу на 12 аршин ниже уровня озера, равняется 13½ верстам. При равенстве уровня в 12 аршин на 13½ верстах, проектируемая гидротехническая канализация озера будет иметь 10½, вершков падения на перест, что даёт очень быструю струю. Принимая глубину канала в 1 сажень, самую большую высоту земли придется сдвинуть на 6 верст от озера и то всего в 18 аршин глубиной. Грунты земли по линии проектируемой канализации оказываются почти всею, известными, легко поддающимися работам; грунтовая вода

близка к поверхности. Стоимость работ сажанного канала нечислится гидротехнической и сумма 35,000 рублей.

Из этих данных видно, что возмещающее Иссык-Кульскую долину озеро отступило от р. Чу всего на 5½ версты, а уровень его установился к той же высоте на 13 аршин ниже русла р. Чу. Вот эти цифры, в сущности очень небольшие, каких-либо 5½, версты промежуток и 13 аршин разности уровней сыграли гибельную роль в жизни огромного населённого края, отняли у орошающей его рёк такую массу воды, которая вылилась в огромном озере почти в 500 кв. верст площади. Разорвавшиеся вследствие землетрясения верховья образовали такое большое истоки главной рёк в отдельном озере, обессили те совёшь и остановили течение.

Остаточная результативная нивелировка с практической целью примитивная их в виду с тем, чтобы восстановить прежнее течение главной рёк Туркестана, необходимо принимать во внимание, что все элементы этой почвенной рёк остаются в сущности тем же и вовсе не пропали бесследно; она только иначе разместились и приняли другой характер; всё она существует в действительности, но только разделилась, связь между ними порвана роковым сотрясанием оставшей Иссык-Кульской долины. Так истоки бывшей рёк, их обилие и сила остаются теми же самыми, как и прежде, только питают она теперь вместо рёк озеро; русло бывшей рёк существует по продолжению всего края, уклон его к Каспийскому морю, как увидим ниже, не исключать никакому сомнению. Все факторы, обуславливающие действительное существование рёк, вышедшей с Иссык-Куля, находятся таким образом в наличности; во связи между ними для природного функционирования быть, потому что она произошла из Иссык-Кульской долины.

Проведённая нивелировка показывает, что связь разорвавшегося бассейна прежней рёк может быть легко восстановлена, и что с технической стороны никаких непреодолимых затруднений в этом не встретится. Канал 13—14 верст длины в мягком грунте и с самыми незначительными изысками неслышав признания сифонной работы; на сооружение его не понадобится очевидно ни особенного напряжения сил, ни немалых затрат. Но что действительное вызывается спорный вопрос, надо ли, придется остановиться с большим вниманием и решить заранее теоретически, — это вопрос о том, как велика должна быть канализация, какую массу воды должно быть брать из озера, какие надо дать ему размеры по поперечному сечению? Тот са-

наль саженина размабра, который проектировать гидротехникамъ Шефферомъ, можетъ имѣть, конечно, только одно пробное значеніе; его растётъ показывается только то, что каналъ можетъ имѣть 13—14 верстъ длины, и при такомъ протяженіи будетъ имѣть паденіе $10\frac{1}{2}$ вершковъ на версту; по объему выносимой такимъ каналомъ изъ озера воды настолько ничтоженъ, что никакого рѣшающаго значенія имѣть не можетъ ни въ какомъ отношеніи. Чтобы каналъ достигалъ цѣли, необходимо разрѣшить теоретически вопросъ о томъ, какую массу воды надо выпускать изъ озера для того, чтобы съ одной стороны она прочно спаяла и возобновила связь со всѣми разрозненными теперь рѣками прежняго общаго бассейна и довела его до Каспійскаго моря, а съ другой — чтобы выпускать столько воды изъ озера, чтобы стоки изъ него не прекращались даже на время, т.-е. чтобы онъ былъ постоянный. Въ правильномъ разрѣшеніи этихъ двухъ главнѣйшихъ вопросовъ, — посредствомъ удачнаго проектированія размабровъ одного и того же канала, — зависитъ вся тяжесть успѣха всего предпріятія. Угадать размабры канала наобумъ безъ всякихъ данныхъ и соображеній — нельзя, тогда онъ можетъ не удовлетворить ни тому, ни другому требованію, и вся работа пропадаетъ даромъ.

Положительный отвѣтъ на данный вопросъ можно найти въ некоторыхъ общихъ и очень простыхъ соображеніяхъ, общающихся въ результатъ безупрочное, какъ кажется, рѣшеніе объ измѣнѣхъ размабрахъ канала. Обратимся теперь къ этимъ соображеніямъ.

Безъ всякихъ доказательствъ извѣстно, что всякая главная рѣка въ своемъ бассейнѣ всегда несетъ въ самой себѣ такой объемъ воды и силу напора, которые всегда превосходятъ силы каждаго, послѣдовательно впадающаго въ нее притока; поэтому собственно она и подчиняетъ ихъ своему теченію. Съ другой стороны извѣстно также, что никакой притокъ никогда не можетъ быть сильнѣе своей главной рѣки, иначе онъ не будетъ уже притокомъ, а обратится самъ въ главную рѣку. Эти данныя понятны сами собой, они установлены природной структурою рѣчныхъ системъ и объясненій не требуютъ. Изъ этихъ естественныхъ условій вытекаетъ уже опредѣленная дирекція въ томъ отношеніи, что необходимо правильное теченіе впадающей рѣки можно въ томъ случаѣ, если спускъ воды изъ озера будетъ рассчитанъ такъ, чтобы новый потокъ объемами своимъ всегда превосходилъ объемъ впадающаго послѣдовательно вѣтримаго имъ на своемъ пути стараго потока. Съ такими руководящими указаніями можно уже

получить довольно точныя данныя относительно размабровъ впаднаго канала изъ озера: данныя эти прежде всего должны дать рѣку Чу, — она должна указывать менше какихъ размабровъ каналъ быть не долженъ. По даннымъ работъ гидротехника Шеффера р. Чу, проходя мимо озера, несетъ въ себѣ 10 кубовъ воды въ секунду; стало быть каналъ изъ озера на въ какомъ случаѣ не долженъ выносить воды менше этого количества въ ту же единицу времени, т.-е. долженъ имѣть поперечное сѣченіе болѣе 10 саженей на 1 саж. глуб. Такой же расчетъ необходимо приложить и далѣе ко всѣмъ послѣдующимъ поступающимъ рѣкамъ (бывшимъ притокамъ), которыхъ встрѣтитъ новый потокъ на своемъ пути, какъ относительно рѣки Сари-Су, такъ Сирь-Дарья и Аму. Тогда возобновленіе теченія главной рѣки ставитъ въ тѣ естественныя условія, которыми обуславливается теченіе всякой главной рѣки: ее потокъ будетъ превосходить объема, и силы послѣдовательно вѣтримаго бокового потока бывшаго притока и, указавшись имъ, станетъ подходить къ слѣдующему притоку съ достаточноими силами и объемомъ, чтобы побороть его иперіорно и подчинить своему теченію. Такъ Сирь-Дарья, въ пунктѣ подкола ее въ старому руслу бывшей главной рѣки, несетъ въ моментъ въ секунду времени около 23 кубовъ воды; значить р. Чу должна подойти къ Сирь-Дарьѣ съ силами непремѣнно превосходящими 23 кубовъ въ секунду; далѣе—Аму-Дарья въ нѣсколько несетъ въ моментъ, какъ говорится, по неизвѣстнымъ даннымъ, около 40 кубовъ въ секунду времени; стало быть новый потокъ по сухому теперь руслу Зинд-Дарья долженъ быть болѣе того объема воды, который несетъ Аму. При такомъ расчетѣ не можетъ быть сомнѣнія, что предпріятіе, по возобновленію теченія исчезнувшей главной рѣки края, увѣнчается полнымъ успѣхомъ.

Обратимся теперь къ выясненію другой стороны вопроса. Выше было точно опредѣлено менше какихъ размабровъ каналъ не долженъ быть, попробуемъ теперь найти основаніе къ обратному, т.-е. болѣе какихъ размабровъ ему нельзя дать. Для этого надо рассмотреть общій характеръ и состояніе озера.

Несомнѣнны Кулское озеро принадлежитъ къ числу неоправданно образованнаго и появилось на поверхности земли очень давно: оно лежитъ въ горахъ на 5 тысячъ съ чѣмъ-то футами надъ уровнемъ моря и занимаетъ пятую мѣсто среди озеръ Россіи. Длина его равна 180 верстамъ, при наибольшемъ ширинѣ 57 верстъ; оно совершенно замкнутое, не протекаетъ. Зимой озеро сплошь не замерзаетъ, а только не далеко по берегамъ, почему и носятъ названіе Песикъ-Кули, т.-е. теплое озеро. Уровень его почти не по-

добрее, потому что большого половодья не бывает, вследствие высокого положения над уровнем моря. В озеро несетя с окружающих гор более 40 рѣкъ, изъ которыхъ много не малы, какъ напримеръ Тошъ, Барскаунъ, Зауке, Кизиль-су, Ирдыкъ, Караколь, Ак-су, Джиргаланъ, Тошъ, Турень-аксу, Туру-агиръ и другія: онѣ приносятъ въ озеро очень много воды, особенно въ то время, когда дѣйствуютъ параллельно текущія съ востока, берущія начало въ пукляхъ высшаго подъяема Тянь-Шаня, въ группѣ горъ Халъ-Тенгри; эти дѣйствительно составляли когда-то крайнюю вершину той рѣки, о возобновленіи которой идетъ рѣчь.

Вотъ этому высоко поднятому въ горахъ колоссальному резервуару воды, по даннымъ нивелировки, возможно дать стокъ въ прилегающее къ нему русло р. Чу, въ цѣляхъ оживленія центральной части плоскогорья Туркестана; необходимо только опредѣлить—сколько можно брать изъ него воды и притомъ такъ, чтобы вода стекала безостановочно, непрерывно. Выяснивъ этотъ вопросъ, мы получимъ въ то же время отвѣтъ—больше какихъ размѣровъ каналъ изъ озера не долженъ быть. Какъ было сказано выше, уровень воды въ озерѣ не показываетъ почти никакого колебанія; озеро установилось, очевидно, окончательно, т. е. притокъ воды въ него уравновѣсился съ ея убылью, такъ что то количество воды, какое приносятъ ему всѣ рѣки, ручьи и ключи, то же самое количество влаги убываетъ изъ него посредствомъ испаренія и просачиванія. Устраивая каналъ, дѣлая такъ сказать грешану въ боку водоема, мы тѣмъ самымъ вызываемъ пониженіе уровня и сокращенія площади озера, т. е. уменьшаемъ тѣ факторы, которые удерживаютъ равновѣсіе притока и расхода воды въ озерѣ. Тогда прибывать воды будетъ больше, чѣмъ убывать, установившіеся балансъ нарушится въ сторону прилива, и такъ какъ послѣдняя будетъ стремиться поднять уровень озера, а каналъ допускать этого не будетъ, то ясно, что стокъ установится постоянный, непрерывный.

Такимъ образомъ вопросъ о постоянномъ стокѣ воды изъ озера разрѣшается въ положительную сторону вполне опредѣленно. Задать означеннаго бы немыслимой въ томъ только случаѣ, если каналомъ выкачивать изъ озера массу воды больше того ея количества, какое въ него поступаетъ; тогда убыль превзоидетъ поступленіе, и стокъ временно будетъ прекращаться и сдѣлается періодическимъ. Вотъ, значитъ, предѣлы размѣровъ канала въ большую его сторону опредѣлились тоже вполне точно: онъ не долженъ выносить воды изъ озера больше того ея количества,

какое въ него поступаетъ. Въ случаѣ, если, сдѣлавъ о количествѣ поступающей въ озеро воды изъ всѣхъ его притоковъ, не извѣстно, почему приходится сдѣлать притокъ, болѣе или менѣе близкое къ действительности, нечисленіе и предположить, съ предположеніемъ скорѣе, тѣмъ съ извѣстными увеличеніемъ, что выйдетъ изъ 40 выпадающихъ въ озеро рѣкъ въ среднемъ несетъ въ него по $1\frac{1}{2}$ куба воды въ секунду. Стало быть, общая сумма притока воды въ озеро будетъ никакъ не менѣе 60 кубовъ въ секунду, эта цифра и опредѣляетъ предѣльные размѣры канала въ его большую сторону; онъ не долженъ брать воды болѣе 60 кубовъ, иначе постоянного стока установить будетъ невозможно.

Въ тѣ отдаленныя времена, когда озеро на долинѣ не было, тогда вся масса воды, которая сбываетъ теперь въ Иссык-Кульское озеро съ горъ и задерживается въ немъ, выливается изъ долинъ этого озера и мѣшала съ другими притоками шла вся цѣльница на образованіе потока главной рѣки. Потокъ этотъ долженъ былъ быть весьма значителенъ съ самыхъ верховьевъ, чтобы постепенно принимая выпадающую въ него притоки увеличивался и усиливаться настолько, чтобы превосходить своими силами силу такого могучаго притока, какъ Аму-Дарья, самого большого и главнаго. Эта рѣка, этотъ бывшій притокъ, несетъ въ себѣ опредѣленное количество воды въ мѣсяцъ и въ половодье, что и можно дать указаніе на то или другое примененіе количества воды, которое необходимо дать новому потоку главной рѣки, чтобы она преодолѣла Аму и подчинилась ее своему теченію. Полныхъ цифровыхъ данныхъ въ этомъ отношеніи мы не имѣемъ, но по извѣстнымъ изъ нихъ и по сравненію съ довольно точными данными, относящимися къ Сыръ-Дарьѣ, приблизительно цифровыя данныя все же можно получить. Сыръ-Дарья немного ниже Ходжента несетъ въ мѣсяцъ около 23 кубовъ въ секунду, а въ половодье 197 кубовъ, т. е. въ 8—12 разъ больше. Аму-Дарья приноситъ около Чарджунъ у желѣзнодорожнаго моста во время половодья до 600 кубовъ въ секунду, т. е. одновременно съ половодьемъ Сыръ-Дарья несетъ воды въ три раза больше; значитъ въ мѣсяцъ Аму-Дарья несетъ, по всей вѣроятности, также въ три раза больше воды, нежели Сыръ-Дарья въ то же самое время. Такимъ образомъ надо думать, что обыкновенная струя воды Аму-Дарья въ секунду времени едва ли превосходитъ 69-70 кубовъ. Эта цифра и даетъ определенное указаніе на размѣры количества воды въ томъ потокѣ, съ которымъ возобновляемая рѣка должна подойти къ Аму-Дарьѣ: она должна быть больше 69-70 кубовъ въ секунду. Насколько, на какое количество кубовъ воды въ единицу времени

должен превосходить главный поток рѣку Аму, объ этомъ данныхъ мы не имѣемъ, но ихъ легко получить простыми вычислениями отношения между собой объемовъ воды главной рѣки и притока въ любой подходящей рѣчной системѣ. Для окончанія же примѣрныхъ расчетовъ въ этомъ дѣлѣ предположимъ, что пренамереніе должно выражаться не менѣе какъ 20%, т.-е. главная рѣка должна подойти къ Аму-Дарьѣ съ силами равными 84 кубамъ въ секунду. На образование этихъ 84 кубовъ пойдутъ слѣдующимъ образомъ: верховья рѣки Чу у озера дадутъ 10 кубовъ, притоки рѣки Чу ниже озера, довольно сильно развитые, дадутъ вѣроятно около 14 кубовъ, Сыръ-Дарья около 30 кубовъ, всего около 84 кубовъ; стало быть изъ озера надо будетъ брать около 30 кубовъ въ секунду, т.-е. каналъ можетъ имѣть размѣры 15 саж. ширины на 2 саж. глубины, или 10 саж. ширины на 3 саж. глубины. Дать каналу возможно большую глубину выгодно потому, что тогда уровень озера станетъ быстрее понижаться, отчего будетъ выигрывать непрерывность стока: при этомъ придется, конечно, нѣсколько удлинить каналъ, чтобы сохранить въ немъ известное паденіе, но въ этомъ никакого затрудненія не встрѣтится ни въ какомъ случаѣ, потому что въ Боаскомъ ущельѣ, на протяженіи всего 60 верстъ, р. Чу имѣетъ громадное паденіе около 3,000 футовъ, т.-е. около 7 сажень на версту, стало быть удлиненіе канала особенныхъ работъ не потребуетъ. При опредѣленіи размѣровъ канала мы брали цифры частью точныя, частью приблизительно вѣрныя, но для серьезной работы необходимо извѣдываемыми выяснять вполнѣ точныя данныя по слѣдующимъ вопросамъ: 1) какое количество воды несетъ въ озеро каждый его притокъ въ одну и ту же единицу времени; 2) сколько воды даютъ рѣки Чу всѣ ея притоки, впадающіе въ нее ниже озера; 3) сколько кубовъ воды несетъ Сыръ-Дарья около города Перовска, а Аму-Дарья у Петрово-Александровска. Всѣ эти измѣренія надо произвести въ мѣсяцъ въ одно и то же время, чтобы исключить случайныя или временныя половодья и получить данныя за время однообразнаго состоянія воды въ рѣкахъ.

Вооружившись всѣми этими данными въ точныхъ цифрахъ, можно безъ всякаго недоумѣнія рѣшить окончательно вопросъ о томъ, какое количество воды надо брать изъ озера въ нѣкоторую единицу времени и тогда, въ соответствии съ необходимыми объемами воды, проектировать тѣ и другіе размѣры канала.

Во всякомъ случаѣ, крайніе размѣры его должны быть таковы, какъ было сказано выше, чтобы онъ выносилъ воды изъ озера болѣе того же количества, какое несетъ р. Чу у озера; менѣе

того—сколько приносить въ озеро всѣ его притоки, и въ то же время столько, чтобы образовалась новая струя въ руслѣ прежней главной рѣки всегда превосходила силы впадаго, восточнаго, вѣтрянаго, бокового потока и особенно Аму-Дарья. Соблюдая эти основныя условія, гидроэлектрика несомнѣнно окажется на высотѣ задачи и доведетъ предприятие до ожидаемаго успѣшнаго конца.

Значительно облегчаетъ задачу то благоприятное обстоятельство, что нѣтъ надобности проявлять особую интеллигентность по руслу бывшей главной рѣки, чтобы убѣдиться въ сохраненіи нѣ своего прежняго уклона въ Каспійскому морю, такъ какъ вопросъ этотъ разрѣшенъ уже въ положительную сторону частыми предпринятыми инвентаризациями, а частью рѣшается въ томъ же смыслѣ самъ собой, какъ это можно видѣть ниже.

Нечего и говорить о томъ, что верховья бывшей главной рѣки, занятая теперь рѣкой Чу, сохраняютъ прежній уклонъ на западъ, потому что сама рѣка течетъ въ этомъ направленіи. Относительно сохраненія того же уклона сухимъ теперь русломъ Яны-Дарьи, составившимъ прежде среднее теченіе главной рѣки, то кромѣ того, что произведенная по этому руслу въ 70-хъ годахъ инвентаризация подтвердила уклонъ его на западъ, тотъ же самый результатъ получается при самомъ простомъ сравненіи положенія сухого русла Яны-Дарьи при пересѣченіи его рѣками Сыръ-Дарьей и Аму. При впаденіи въ Аральское море уровень этихъ рѣкъ между собой въ устьяхъ конечно одинаковъ и равенъ 0; то разстояніе, какое онѣ пробѣгаютъ отъ линіи пересѣченія ими сухого русла Яны-Дарья до Аральскаго моря, не одинаково и сильно различается: Сыръ-Дарья, какъ видно на картѣ, протекаетъ почти вдвое большее разстояніе, чѣмъ Аму; стало быть, при вѣроятномъ одинаковомъ паденіи у каждой рѣки примѣрно на версту $\frac{1}{2}$ фута, Сыръ-Дарья отсчитаетъ вдвое болѣе полуфута, чѣмъ Аму; такъ что если первая пробѣгаетъ 200 верстъ, а вторая 100, то первая значить стеклетъ съ мѣстности, гдѣ уровень сухого русла Яны-Дарья лежитъ на 100 футовъ надъ уровнемъ Арала, а вторая только на 50 футовъ; отсюда видно, что сухое русло Яны-Дарья имѣетъ уклонъ отъ Сыръ-Дарьи къ Аму, а не наоборотъ, примѣрно взятому, расчету на 50 футовъ. Стало быть и русло прежняго средняго теченія главной рѣки неизмѣнно сохраняетъ уклонъ на западъ къ Каспійскому морю. На картѣ Туркестана за 50-60 года прошлаго столѣтія обозначалось даже теченіе воды изъ Сыръ-Дарьи на этому руслу вплоть до небольшого озера Акча-Тенгизъ, но теперь и этого озера и самаго теченія по

русло Ирк-Дарья на новых картах уже не показывается, вероятно потому, что Сырь-Дарья больше не выдвигает туда воды.

Что же касается до нижняго течения прежней главной рѣки, т.-е. до Уэбоя, то склоняю его къ Каспійскому морю установивъ, давно трудами генерала Стеблякова, производившаго нивелировку Уэбоя и опредѣлившаго превышение Аральскаго моря надъ Каспійскимъ въ 243 фута.

Такимъ образомъ, уклонъ всей долины исчезнувшей главной рѣки края,—долины и русла рѣки Гихонъ,—отъ самыхъ крайнихъ верховьевъ на Пески-Куль до устья у Каспійскаго моря, остается, какъ и сдѣлано ожидать, тотъ же самый, какой былъ и ранѣе, стало быть теченіе рѣки аттѣс безусловно возможно. Да иначе этого и не можетъ быть, потому что рѣка прекратила свое теченіе вовсе не подъ давленіемъ какой-либо перемѣны уклона мѣстности, опусканія или подъема материка, а единственно только потому, что истоки ея лежали очень высоко въ горахъ и были слишкомъ тяжелы, такъ что отъ землетрясеній легко могли оторваться, что, какъ мы знаемъ, и случилось. Русло же ея не потеряло никакой перемѣны въ своемъ природномъ уклонѣ и только размыто въ двухъ мѣстахъ Сырь-Дарьей и Аму, да за очень продолжительное время занесено мѣстами пескомъ; тальвегъ же долины и обозначающее его русло съ уклономъ на западъ остаются все въ томъ же самомъ состояніи, въ какомъ создала ихъ сама природа.

Итакъ, всѣ условия обезпечивающія возможность возобновленія теченія главной рѣки края, все то, что для этого необходимо, т.-е. тальвегъ, русло, уклонъ и неисчерпаемый запасъ воды въ вершинѣ—все это есть въ дѣйствительности и не подлежитъ никакому сомнѣнію. Не мѣня неоспоримо и то, какъ показала нивелировка, что установить опять стою задержанной вверху воды въ готовое русло вполне возможно и безъ особенныхъ даже усилій; стало быть возстановить въ прежнемъ видѣ и состояніи всю систему низовинной рѣки Туркестана является предпріятіемъ вполне осуществимымъ. Чтобы она начала опять свою прежнюю дѣятельность, недостаетъ постоянного функционирования одного только активнаго элемента ея, т.-е. непрерывнаго потока самой воды, и если она появится опять сверху въ должномъ объемѣ и силѣ, то что могло бы помѣшать полному возрожденію всего бассейна, когда все нужное для того уже есть? Никакой помѣхи ни въ чемъ, очевидно, быть не можетъ. Мало того, даже то новое и весьма важное обстоятельство, съ которымъ потоку главной рѣки придется встрѣтиться на своемъ старомъ пути, т.-е. противія Сырь-Дарьей и Аму русла къ Аралу—и это не можетъ нисколько

грозить неудачей предпріятію, а напротивъ будетъ только ослаблять его рѣзкость, уменьшать разрывы, если бы таковые оказались. Можетъ казаться также, что оба эти рѣки начнутъ уносить потоки главной рѣки по своимъ новымъ русламъ тоже въ Аральское море; хотя по теоріи допустить этого, правда, нельзя, но кто знаетъ, какъ это можетъ выйти на практикѣ. Къ счастью сама Аму-Дарья дала осенью 1878 г. примѣръ и самый опредѣленный отвѣтъ на всѣ эти сомнѣнія, показавъ на практикѣ, что ничего неблагоприятнаго при этомъ случиться не можетъ.

Осенью 1878 года, какъ извѣстно, во время обильнаго и весьма большаго подъема воды въ Аму-Дарьѣ отъ талыхъ снѣговъ и дождей въ горахъ, рѣка эта вдругъ неожиданно перевернулась съ одного изъ своихъ старыхъ давно брошенныхъ теченій къ Сары-Камышской котловинѣ и наполнила ее водой. Въ этотъ самый моментъ случивъ рѣка ясно показала, что при очень большомъ подъемѣ въ ней воды, она не потеряла способности вернуться къ старому теченію, при маловодьѣ же дѣлать этого она не можетъ. А такъ какъ первымъ послѣдствіемъ сращенія новаго потока главной рѣки съ Сырь-Дарьей и Аму должно быть некоемъ весьма большое повышение уровня воды въ притокахъ ихъ вѣтвямъ, то очевидно, что такой подъемъ и притомъ постоянный,—а не временный, какъ было въ половодье,—вызываетъ въ обѣихъ рѣкахъ ту же наклонность повернуть въ русло стараго течения, какъ это сдѣлала Аму-Дарья въ 1878 году. Этотъ примѣръ показываетъ, что подъемъ воды ни въ какомъ случаѣ не можетъ способствовать тому, чтобы Сырь-Дарья и Аму увелики потокъ главной рѣки въ Араль, какъ не могла этого сдѣлать Аму въ указанномъ году. Стало быть нельзя ожидать того, чтобы новыя русла къ Аралу въ настоящихъ низовинахъ Сырь-Дарья и Аму могли сыграть отрицательную роль въ предпріятіи; напротивъ, можно предвидѣть, что значеніе ихъ въ немъ не только не будетъ отрицательнымъ, но прямо-таки благотворнымъ, потому что имъ выпадетъ на долю роль предохранительныхъ вѣтановъ при сильномъ бурномъ потоцѣ воды въ главномъ руслѣ. Вѣдь въ теченіе многихъ вѣкомъ русло главной рѣки путешествовало мѣстами совсѣмъ и потому занеслось постепенно пескомъ, такъ что пущенная по нему вода, раньше чѣмъ очиститъ его отъ заносовъ на всемъ протяженіи, непременно будетъ мѣстами разливаться и стѣять на высокомъ уровнѣ; потъ въ этихъ случаяхъ новыя низинныя русла къ Аралу Сырь-Дарьи и Аму сыграютъ положительную роль, отведя на себя часть воды при опасномъ ея подъемѣ, что особенно желательно и важно въ заселенныхъ мѣстахъ, какъ мѣстность около города

Перовена и въ Хивѣ, гдѣ какъ разъ и послѣдуетъ скрещеніе двухъ теченій и потому большой подъемъ воды. Такимъ образомъ и съ этой стороны никакой помѣхи успѣху предприятия ожидать нельзя.

Въ заключеніе примѣрныхъ техническихъ расчетовъ и соображеній относительно возможности вернуть Туркестану его главную рѣку, нельзя не показать, чтобы просвѣщенный починъ Великаго Князя Николая Константиновича къ практическому изученію вопроса со всѣхъ сторонъ получилъ дальнѣйшее развитіе.

Весьма желательно, чтобы этимъ починомъ положено было начало детальной практической разработкѣ вопроса о полномъ восстановленіи бывшей главной рѣки края. Инвентировка разбѣжились самый важный и существенный вопросъ, по этому еще недостаточно: надо также сдѣлать промѣры и вычисления количества несомой воды во всѣхъ рѣкахъ, указанныхъ нами выше, и сдѣлать подробный планъ всей долины съ русломъ главной рѣки отъ Несмы-Кули до Каспійскаго моря, въ возможно крупномъ масштабѣ. Все это не потребуетъ ни большихъ трудовъ, ни такихъ же затратъ, а между тѣмъ подробная карта всей долины представить связанную картину положенія въ ней того русла главной рѣки, по которому она впадалась въ Каспійское море. Выбѣтъ съ тѣмъ опадутъ и тѣ заблужденія, въ которыя впадаютъ невольно при разсмотрѣніи современныхъ картъ Туркестана; на нихъ теперь почти совсѣмъ не обозначаются старія сухія русла, и картина прежняго теченія главной рѣки совсѣмъ почти пропадаетъ, нѣзкая иногда ошибочна въпечатлѣнія. По такимъ картамъ гораздо легче вѣрится тому, напримѣръ, что р. Чу была прежде притокомъ Сыр-Дарьи, чѣмъ совершенно обратному; или тому, что Сыр-Дарья и Аму жилили прежде какіе то не рукава, не то протоки къ западу, которые потомъ бросили, нежели поверить тому, что не они бросили свои будто бы русла, а ихъ самихъ бросила тѣ же главная рѣка, которая текла по этимъ русламъ. Въ заблужденія въ этомъ и впадаютъ; между тѣмъ—стоитъ только взять и отбросить то, что ровнымъ образомъ должны были изгнать бывшіе бывшіе притоки послѣ того, какъ ихъ бросила главная рѣка, какъ само собой рельефо выступятъ на видъ прежнее нормальное положеніе всего бассейна.

Нельзя не быть прежнія условия обводненія края всецѣло измѣнены въ значительнѣйшій и зависить только отъ одного желанія правды въ исполненіе это легко поддающееся исполненію предприятие. Но то, что для этого предстоитъ сдѣлать,—въ изслѣдованія, гидротехнические расчеты и техническая работа

настолько просты, что не превосходятъ ни научителъ знаний, ни физическія усилія человѣка, а потому никакъ осуществима.

Матеріальныхъ затратъ на все дѣло, и особенно на прочие устройства выноднаго канала изъ озера, потребуются, конечно, не 35 тысячъ рублей, а въ 20—30 разъ больше, но и это останется въ сущности ничтожною суммою въ сравненіи съ тѣмъ, что обшлетъ самое дѣло. Стоитъ ли въ самомъ дѣлѣ, задумываться надъ затратами въ такомъ замѣтномъ вынодномъ и полезномъ предпріятіи, которое безпосредственно обшлетъ въ конечномъ результатѣ мирное завоеваніе огромной страны и возрожденіе въ жизни безнадѣжной пустыни, процвѣтаніе которой въ древности вызвало восторгенные о томъ сказанія. Стоитъ только глубже проникнуть въ рассказъ пророка Іезекииля о жизни и судьбѣ этой страны въ старину, чтобы понять какую богатую область *приобрѣтеть* имъ, возвращая ей то, что она утратила по волѣ судьбы. Утратила она воду, говорятъ древніе историки; роковой ударъ судьбы пережилъ въ ней иначе опрокинувшую ее систему, говорить намъ огромныя пересохшія русла того края; можетъ ли быть тутъ еще какое-либо сомнѣніе, когда показаніе историковъ подтверждаетъ сама природа. Возвращая краю воду, мы вернемъ и жизнь и культуру на берега пустыхъ теперь руселъ, и зацвѣтеть тогда здѣсь опять тотъ „кедръ на Ливанѣ, красотъ котораго завидовали всѣ деревни Едемскія въ Саду Божіемъ“. (гл. XXXI кн. Іезекииля).

Туркестанъ опустѣлъ и заглохъ въ своемъ центрѣ не по какой-либо другой причинѣ, какъ только потому, что тамъ безнадежно пропала всякая возможность пользоваться водой для орошенія полей, перестала дѣйствовать вся ирригаціонная система. Безъ полнннки полей, безъ оживляющей посямъ влаги, какъ въ то отдаленное время по словамъ Геродота, такъ, какъ извѣстно, и теперь, не можетъ быть тамъ никакого урожая, никакой жизни. Вотъ та коренная причина, которая заставила населеніе эмигрировать отсюда навсегда. Народы уходили искать въ другихъ мѣстахъ очевидно то, что потеряли у себя дома; такъ и понимаютъ это Геродотъ, упоминая, что дозвучимъ переселившихся народовъ было требованіе „земли и воды“, т.-е. того, чего лишились они на своей родинѣ и безъ чего не можетъ быть вообще никакой жизни. Этотъ напоръ народовъ наъ широкаго простора многоводной Средней Азии въ ограниченную и маловодную Персидскую, продолжавшіеся по словамъ Масперо не менѣе 150 лѣтъ, и имѣла тамъ то естественное различіе пламени, ту продолжительную и жестокою эпоху борьбы ихъ между собой, въ которой принимали участіе, не только и гибли народы Ирана, Месопотаміи, Сиріи

Малой Азии и даже Египта. Эмиграция из Туркестана не нашла там необходимого простора для спокойного оседания, надолго нарушила жизнь этих стран и вызвала эпоху взаимного истребления между населившими эти страны и прилившими народами.

После Хивинской экспедиции 1873 года, когда предстались возможность обнаружить на деле всю ошибочность слухов и предположений о том, что туркмены будто бы простыми плотинами заставили Аму-Дарью повернуть из Аральского моря, когда убедились наконец, что рѣка сбѣжала еще самостоятельно, какъ и говоритъ Абуль-Гази, тогда интересъ къ этому замѣчательному явленію ослабѣлъ въ значительной степени потому, повидимому, что не находили себѣ объясненія. Все же производилось, какъ было слышно, изысканія, и составляли проектъ-искусственнымъ путемъ вернуть Аму въ Каспійское море, но по дороговизнѣ, кажется, дѣло это было совсѣмъ оставлено, что и хорошо, потому что полныя оно никакою не принесло бы.

Съ занятіемъ Ахаль-Текинскаго оазиса въ 1881 году и окончательнымъ умиротвореніемъ Закаспійской степи, была произведена нивелировка Узоя и дѣлѣ до Аральскаго моря, которая выяснила общій уклонъ Узоя къ Каспію, и опредѣлила превышеніе Арала надъ Каспійскимъ моремъ въ 243 фута. Этой же нивелировкой были обнаружены интересныя факты, извѣданный болѣе недомыслие: оказалось, что дно Сыр-Камышской низины лежитъ на 6 футовъ ниже-уровня Каспійскаго моря, т. е. какъ будто низина эта могла имѣть связи съ Каспіемъ. Въроятно подъ вліяніемъ этого факта появился брошюра Г. П. Лессера „Оксъ, его бывшее соединеніе съ Каспійскимъ моремъ“, въ которой авторъ старался доказать, что Узоемъ происходило прежде простое „соединеніе“ Аму-Дарья съ моремъ, не то, что она текла куда, а какъ-то просто „соединялась“. Оного только не принялъ авторъ во вниманіе, что соединеніе двухъ водоемовъ обусловливается непремѣннымъ положеніемъ ихъ на одинаковомъ уровнѣ, чего въ данномъ случаѣ нѣтъ. Какое могло быть „соединеніе“, когда рѣка и море лежатъ на разныхъ уровняхъ. Аму протекала одно время Сары-Камышскую котловину, наполняя водою ее не на 6 футовъ глубины конечно, а до самыхъ верхнихъ краевъ котловины, и продолжала дѣлѣ теченіе въ его-западномъ направленіи по руслу, идущему къ восточнымъ Куралямъ,—это совершенно вѣрно; но это не было „соединеніемъ“, а обыкновенное теченіе, какъ и означаютъ его. Сказалъ Абуль-Гази въ

потопивъ XVI вѣка. Недомыслие относительно низкаго положенія дна Сыр-Камышской котловины раскрывается впрочемъ еще лучше на такомъ же примѣрѣ Аральскаго моря, и притомъ вполнѣ ясно и опредѣленно; оказывается, что дно этого моря тоже лежитъ ниже горизонта воды Каспійскаго моря. Сама большая глубина у западныхъ береговъ Аральскаго моря равна, какъ извѣстно, 35 саженьмъ или 245 футамъ, а уровень его, какъ опредѣлила нивелировка, превышаетъ горизонтъ Каспійскаго моря на 243 фута; стало быть дно Арала ниже уровня Каспія на два фута. Этотъ фактъ показываетъ, что теорія г. П. Лессера не можетъ имѣть значенія въ разрѣшеніи аму-дарыинскаго вопроса, если дно Сары-Камышской котловины и ниже уровня Каспія, то уровень воды въ ней лежалъ выше горизонта этого моря, какъ мы видимъ это на примѣрѣ Арала; следовательно изъ Сары-Камышей могъ быть стокъ къ Каспію, какъ и говоритъ Абуль-Гази, но ни въ какомъ случаѣ не было „соединеніе“.

Къ аму-дарыинской проблемѣ прибавлять также извѣстную теорію академика Бера, называемую даже закономъ Бера, но едва ли этотъ сомнительный законъ здѣсь приложимъ. Законъ академика утверждаетъ, какъ извѣстно, что буди бы рѣки, текуція по меридіанамъ, отступаютъ постепенно въ сторону обратную вращенію земли. Трудно, конечно, сказать, далеко ли ушли Нилъ или Миссисипи съ своихъ первоначальныхъ мѣстъ отъ сотворенія міра, хотя и знаемъ мы ихъ давно на тѣхъ же самыхъ мѣстахъ, все же академикъ доказываетъ свою теорію на примѣрѣ Волги, отступившей будто бы у Казани къ западу на 1 верстѣ отъ города. На протяженіи всей Волги нигдѣ въ другихъ мѣстахъ такого отступленія рѣки, насколько извѣстно, не замѣчается, а у Саратова рѣка ушла недавно даже совершенно въ обратную сторону на 2 версты, такъ что законъ Бера цукаетъ, очевидно, въ очень сильномъ подтвержденіи и признать его къ аму-дарыинской проблемѣ едва ли не слишкомъ рано. Къ самому же вопросу Аму-Дарья онъ, казалось бы, и вовсе не можетъ имѣть ниоткуда рѣшающаго отношенія, потому что сдѣлаю аму, рѣка должна была бы удерживать свое теченіе на западъ, неужели дѣлать поворотъ на востокъ, т. е. къ противоположную сторону отъ истока.

Остается упомянуть еще объ одномъ взглядѣ на аму-дарыинскій вопросъ, выдвинутой, какъ кажется, геологами. Подъ впечатлѣніемъ этого взгляда интересная проблема, заданная Аму-Дарьей за тридцать лѣтъ до рожденія автора, подробно ее описаннаго, начинается, повидимому, мало-по-малу гласнѣть и те

рять интерес. Вгляды этот отвергает поворот Аму-Дары со-
всем, не признает въ Узбой русла бывшей рѣки, а видитъ въ
немъ какую-то случайную выемку, какой-то простой коридоръ.
по всей вѣроятности выдутый вѣтромъ (?), на манеръ такихъ же
выемокъ въ землѣ въ южной Африкѣ, называемыхъ „вадди“. Къ
этому странному взгляду прибавляютъ еще особенную теорію объ
„усыханіи“ вообще нашихъ живыхъ морей. Когда-то было, будто
бы, одно общее море на мѣстѣ нынѣшнихъ Аральскаго, Каспій-
скаго и Чернаго морей, уровень котораго былъ очень высокъ и
доходилъ даже до Парина на Волгѣ; потому море это посте-
пенно „усыхало“ и раздѣлилось само собою на три моря, такъ
что Аральское море есть остатокъ прежняго общаго водоема, по-
тому никакого поворота въ него Аму-Дары не дѣлала, и все было
въ томъ край всегда такъ же, какъ и теперь.

Теорія „усыханія“ вызываетъ однако самая рѣшительная
возраженія; признавая ее, приходится довѣрять самымъ невѣро-
ятнымъ явленіямъ въ природѣ. Прежде всего надо сказать, что
если „усыхало“ сказанное выше общее море, то вѣдь не одно же
оно испарилось безъ возврата влаги, а всѣ прочіе моря и океаны
нашей планеты усыхали точно такъ же; въ такомъ случаѣ эти по-
слѣдніе не могли имѣть исключительнаго преимущества на то,
чтобы природа возвращала имъ однимъ испарившуюся влагу,
какъ не возвращала она будто бы одному общему Арало-Каспій-
Черноморскому морю. Куда же тогда дѣвалась, гдѣ осѣдала вся
та масса испарившейся влаги со времени таянія покрывавшихъ
землю ледниковъ, когда этихъ послѣднихъ теперь уже
нѣтъ, а физико-географическая аксіома справедливо учить насъ,
что въ мировомъ круговоротѣ испаренія и осѣданія влаги на землѣ,
общее количество воды на нашей планетѣ не можетъ ни умень-
шиться, ни увеличиться ни на одну каплю. Все то, что испари-
лось, въ томъ же количествѣ возвращается на землю обратно въ
видѣ тѣхъ или другихъ осадковъ, и то общее море, которое по
увѣренію геологовъ будто бы „усохло“, не могло быть нѣчто
природой отъ дѣйствія общаго закона; оно точно такъ же, какъ
и всѣ другія, должно было получать обратно влагу въ видѣ ли-
стныхъ рѣкъ съ горъ, атмосферными ли осадками или отъ таянія
ледниковъ, если начало „усыханія“ угодно отнести къ леднико-
вому періоду. Кроме того, какъ три наши живыхъ моря, такъ и
прежній будто бы ихъ общій водоемъ, находились всегда подъ
одной и той же широтой, стало быть, и „усыханіе“ происходило
у нихъ почти одновременно и равномерное, а не различное
между тѣмъ у всѣхъ трехъ морей теперь уровень оказывается

различный, чего при одинаковомъ вліяніи „усыханія“ не могло
быть. Наконецъ, въ частности относительно Чернаго моря—если
оно „усыхало“ прежде въ общемъ водоемѣ, то „усыханіе“ вѣ-
роятно и теперь; а въ такомъ случаѣ это специальное „усыханіе“
должно бы было вызвать въ Босфорѣ теченіе изъ Архипелага въ
Черное море, тогда какъ оно идетъ, какъ извѣстно, совершенно
обратно. По всемъ этимъ даннымъ можно, кажется, признать,
что теорія „усыханія“ не имѣетъ подъ собою никакой серьезной
почвы и относится къ числу простѣйшихъ примитивныхъ умозаключе-
ній, ни на чемъ не основанныхъ.

Послѣдователи этой теоріи все же продолжаютъ, какъ слышно,
поддерживать ее и ссылаются на одно новое, недавно сдѣланное
наблюденіе въ горахъ около Красноводска. Тамъ замѣчено будто
бы слѣды дѣйствія морскихъ волнъ, морского прибоя, на горныхъ
пластахъ, лежащихъ на 40 сажень надъ уровнемъ моря. Это на-
блюденіе и показывается яко бы, что уровень бывшаго общаго
водоема находился на 280 футовъ выше настоящаго горизонта Кас-
пійскаго моря. Довѣрая этому наблюденію и дѣлаемому изъ него
выводу въ подтвержденіе теоріи „усыханія“, пришлось бы повер-
ить въ тому необъяснимому явленію, что вся толща испарившаго-
ся общаго моря неизвѣстно куда дѣвалась, гдѣ осѣла и въ ка-
кой водоемъ вернулась, какъ о томъ настаиваетъ аксіома физи-
ческой географіи. Кроме того, пришлось бы поверить а такому
невырѣшному факту, что одинъ и тотъ же водоемъ „усыхалъ“ въ
различныхъ своихъ частяхъ различно; такъ—на востокъ всего на
37 футовъ (надъ Аральскимъ моремъ); на западъ на 140 футовъ
(надъ Чернымъ моремъ) и въ серединѣ на 280 футовъ (надъ Кас-
пиемъ). Все это не вселяетъ никакого довѣрія къ теоріи „усы-
ханія“.

Что касается чрезвычайно оригинальнаго мнѣнія, приписы-
вающего образованіе Узбой вѣтру (?), на манеръ африканскихъ
„вадди“, то стоитъ только сравнить съ 20-верстной картой Ба-
кспійской области, названной уже двадцать два года тому назадъ,
гдѣ русло Узбой показано на сотні верстъ въ глубину материка,
или прочесть подробно описанное теченіе Аму-Дары въ Каспій-
ское море въ половинѣ XVI столѣтія, названное Абуль Гази въ
его книгѣ, чтобы видѣть всю неосновательность подобнаго пред-
положенія.

Во изслѣдованіяхъ объ Аму-Дарѣ нельзя упускать того
факта, что какъ разъ въ томъ мѣстѣ въ Хивинскомъ ханствѣ,
гдѣ Аму сдѣлала свой загадочный поворотъ, къ ней подходитъ
съ востока, со стороны Сиръ-Дарыи, особое пустое русло, назы-

сущности и последствия величайшего потрясения, пережитого нашими Туркестаном. Здесь нет почвы для гипотез, нет миста гадательным предположениям; здесь можно просто списать сказания летописей с признаками ненормального состояния речной системы края в ее цблом, и тогда все событие выступит настолько ясно, что останется только с благодарностью отнестись к памяти тех авторов древности, которые не пропустили внести на свои страницы событие, потрясшее мир и приведшее к «трепету народы», как говорит Иезекиль.

Остается упомянуть о современном значении Несикъ-Кульского озера в мѣстной жизни. Въ этомъ отношеніи оно не играетъ никакой роли въ экономической жизни мѣстнаго населенія; ни коммуникаціоннаго, ни торговаго, ни промысловаго значения оно не имѣетъ, за исключеніемъ небольшихъ рыбныхъ ловей малочисленнаго русскаго населенія, такъ какъ киргизы не употребляютъ въ пищу рыбу. Вода въ озерѣ солоноватая, какъ питьевая — она негодна, поэтому поселенія на берегахъ его нѣтъ. По поводу солоноватости воды въ озерѣ приходилось слышать мнѣніе, что оно есть часть моря, зачерпнутого горными хребтами при подъѣмѣ материка съ дна океана. По своей близости мнѣніе это не заслуживаетъ опроверженія, но все же можно сказать, что вода въ озерѣ не морская, не горько соленая, а солоноватая, конечно, отъ простого застоя; кромѣ того едва ли со дна моря могли подняться постройки изъ жженого кирпича, видимаго мѣстами подъ водой; — это и доказываетъ очевидное поглощеніе водой обитаемой долины при ея осѣданіи, какъ и говорить источники, а не каку-либо другую причину образованія озера.

Въ солоноватости видны также препятствія къ спуску воды изъ озера, такъ какъ она не будетъ годна для орошенія и погубитъ растительность. Но, во-первыхъ, какъ только озеро изъ замкнутого обратится въ проточное, такъ солоноватость начнетъ постепенно исчезать; во-вторыхъ, первая сущенная озерная вода, отсыкаясь на плоскости края свое старое русло, поглотитъ такими путями, гдѣ ей губить нечего; она выполнитъ черную работу промывки засореннаго русла, а затѣмъ, постепенно разбавляемая прѣсноводными притоками, потеряетъ окончательно всякую солоноватость, которой на откуда будетъ появляться, — это совершенно ясно.

Нивнаго края, такимъ образомъ, отъ спуска воды изъ озера ожидать нѣтъ основанія; въ результатѣ, напротивъ, получится

одна только величайшая польза. Въ настоящемъ своемъ положеніи Несикъ-Кульское озеро представляетъ совершенно безвѣстный напертый въ горахъ огромный водоемъ, не приносящій никакой пользы, между тѣмъ въ немъ скрывается величайшая потенциальная мощь культурной силы, образовавшейся тогда-то въ вѣстунку страну огромный край, ныне мертвый. Надо дать выходъ этой скрытой животельной силѣ, снять запретъ съ озера, открыть свободный путь благодатному руку, которое познать опять снимать золотую жатву, и край зашевелитъ какъ въ старину. Тогда опять «корень» процвѣтанія и величія страны «будетъ у великихъ водъ», какъ о томъ говоритъ пророкъ Иезекиль.

Нисколько не преувеличивая, можно сказать, что ничего не теряя, мы можемъ только выиграть во всемъ этомъ дѣлѣ, не прилагая къ его выполненію какихъ-либо особыхъ даже усилій и затратъ, потому что кромѣ прорытія недорогого ствѣнаго 14-верстнаго канала — все остальное сдѣлаетъ сама вода, она сама найдетъ прежній тальвегъ, если отъ мѣстнаго застоя; она проложитъ и очиститъ свое бывшее ложе, какъ бы оно было не засорилось; сама заставитъ свои прежніе притоки вернуться къ старому назначенію, къ своимъ природнымъ функциямъ приложитъ. Необходимо только во всемъ дѣлѣ соблюсти главное условіе, чтобы пушеный по главному руслу потокъ воды всегда преисполнялся своимъ объемомъ и силой каждый послѣдовательно встрѣчающій изъ на своемъ пути старый притокъ, тогда своимъ превосходнымъ напоромъ онъ будетъ пересиливать теченіе притоковъ и подчинять ихъ своему теченію. При соблюденіи такой директивы успѣхъ предпріятія можно считать абсолютъ обезпеченнымъ.

Когда главная рѣка появится опять и осыщетъ въ одно цѣлое рѣчную систему края, то это прежде всего выгодно отразится на большихъ ея притокахъ — Сиръ-Дарыѣ и Амударыѣ. Рѣки эти потеряли давно устойчивое теченіе; онѣ мечутся изъ стороны въ сторону, рвутъ берега, постоянно мѣняютъ фарватеръ и не представляютъ поэтому никакихъ удобствъ ни для судоходства, ни для заселенія ихъ береговъ. Главная рѣка начнетъ пересиливать ихъ теченіе на лавинѣ Иши-Дары-Узбой, подниметъ ихъ уровень, вернетъ спокойствіе, уймется лихорадочная стремительность и обратитъ въ хорошо судоходныя, годныя для ирригаціонныхъ цѣлей и заселенія береговъ.

Само собой разумѣется, что тогда настоящія низины Сиръ-Дарыи и Амударыи пересохнутъ въ скоромъ времени, а впоследствии высохнутъ совсѣмъ и Аральское море, но объ этомъ едва ли можно сомнѣваться. Въ настоящихъ низинахъ обихъ рѣкъ нѣтъ почти

совсем поселений, и берега их пустыни; только на Сырь-Дарьѣ находится глиняный городок — Калапашъ, существующій ради необходимости въ какомъ-нибудь административномъ центрѣ; другихъ же населенныхъ пунктовъ нѣтъ никакихъ. Что касается до Аральскаго моря, то оно, какъ извѣстно, не имѣетъ рѣшительно никакой цѣнности ни въ какомъ отношеніи; берега его абсолютно пустыни вокругъ всего моря; на немъ нѣтъ не только какого-нибудь флота, но ни одного даже мореходнаго судна. Значеніе его чисто отрицательное, потому что не принося никакой пользы своимъ существованіемъ, оно отвлекаетъ къ себѣ дѣй большія рѣки и заставляетъ даромъ пропавать дорого цѣнную въ край воду. Уничтоженіе этого водоема, не по праву называемаго моремъ, принесетъ одну только пользу и никакого вреда.

Съ возобновленіемъ теченія главной рѣки края и отпадениемъ потому низовьевъ Сыра, и Аму, и Аральскаго моря изъ состава настоящаго бассейна, вся, возродившаяся изъ прежней связности, рѣчная система Туркестана начнетъ называться Узбоємъ въ Каспійское море. Вся масса воды, которая идетъ теперь на питаніе Аральскаго моря, небольшихъ озеръ Телекуль и Саймалъ—Куль, и частью на питаніе Иссык-Кульскаго озера, пойдетъ тогда въ Каспійское море и до извѣстной степени подниметъ, конечно, его уровень. Поднятіе это едва ли приметъ угрожающіе размѣры, потому что больше того количества воды, какое заключается во всемъ мелководномъ Аральскомъ морѣ, двухъ маленькихъ озерахъ и небольшой части воды изъ Иссык-Куля, поступающій въ Каспійское море не будетъ, а это совсѣмъ не такъ много, чтобы поднять его уровень на опасную для прибрежныхъ городовъ и поселеній высоту. По грубому приближенному расчету уровень Каспійскаго моря можетъ подняться ни какъ не болѣе 2-хъ сажень, что не особенно опасно.

Туркестанъ еще очень мало изслѣдованъ въ центральной своей части; лежащая здѣсь русла подробно не описаны и не имѣютъ связанной карты; эта часть края настолько пустыня, что не привлекаетъ къ себѣ изслѣдователей, а между тѣмъ здѣсь именно погребенъ вопросъ величайшаго интереса и огромной важности. Нельзя же признать, что все эти русла есть простая игра природы, прихотливо разбросанной здѣсь каіе-то пустые и очевидно покинутые водоемы. Подробная съемка, въ возможно крупномъ масштабѣ, лежащихъ здѣсь сухихъ руселъ — Узбоа, Исы-Дарья съ развѣтвленіемъ и урочища Исык-Дарь-буи-Дарьямъкъ въ направленіи къ устью р. Чу, а также этой рѣки и Иссык-Кульскаго озера, — ясно покажетъ преобладающую связность между

собой всѣхъ этихъ руселъ, рельефно выдвинуть на взглядъ долину той рѣки, талыньгъ которой она занимала своимъ русломъ и поможетъ наглядно усвоить ту причину, которая заставляла выдвигать главную рѣку края прекратить свое теченіе. Подробная карта этой части края настоятельно необходима.

Въ заключеніе не могу не упомянуть объ одномъ весьма справедливомъ замѣчаніи по поводу рассмотрѣннаго вопроса. Мнѣ было высказано, что если все изъ разсужденнаго событія было такъ, какъ я говорю, то нельзя допустить, чтобы настоящее населеніе, жившее на берегахъ тогдашней главной рѣки, не знало ту причину, которая вызвала разстройство обычнаго теченія рѣки и испортила всю ирригаціонную систему огромной страны. Зная же эту причину, населеніе тогда же обратилось бы къ исправленію положенія дѣла и тѣмъ же простыми способами, какими предлагаю я сдѣлать это теперь. Въдѣ не можетъ подлежать сомнѣнію, говорили мнѣ, что населеніе тѣхъ временъ было слишкомъ заинтересовано наступившими бѣдствіями, чтобы не пытаться восстановить прежнее положеніе ирригаціи, безъ которой невозможно самое существованіе населенія; къ тому же причина разрушенія ирригаціонной системы была такъ очевидна и ясна, и такъ легко, какъ я утверждаю, устранить. Однако, какъ видно, населеніе этого не сдѣлало.

Замѣчаніе это въ высшей степени правильно и въ полной мѣрѣ поспѣдовательно. Дѣйствительно трудно допустить, чтобы населеніе могло равнодушно отнестись къ потрясенію, отнимающему у него всякую возможность къ дальнѣйшей жизни, чтобы оно не предприняло чего-нибудь для противобѣдствія наступившему бѣдствію. А въ такомъ случаѣ не менѣе трудно допустить также и то, чтобы древніе источники, свидѣтельствующіе о гибельности для населенія переворотъ въ орошеніи Туркестана, не упомянули бы ничего, пропустили бы отмѣтить и тѣ ясныя, тѣ поистинѣ, какія принимало населеніе тѣхъ временъ для предотвращенія постигнутаго его бѣдствія. Имѣются ли въ нихъ, однако, такия указанія?

Насколько можно судить по нѣкоторымъ даннымъ, то на это замѣчаніе мы можемъ сказать, что не смотря на отдаленность бѣдствіеннаго событія изъ Туркестанъ и скудость источниковъ по исторіи этой страны въ древнѣйшія времена, — все же въ одномъ изъ нихъ и самомъ авторитетномъ находится довольно ясное и определенное указаніе, позволяющее сдѣлать выводъ, что попытка исправить нарушенное землетрясеніемъ орошеніе въ край была сдѣлана тогда же, и что работы съ этой цѣлью продолжались не

безуспѣшно даже, какъ о томъ говорится въ указанномъ источникѣ; но, какъ видно, попытка эта имѣла успѣхъ только временный, не постоянный, потому что населеніе, какъ мы знаемъ, все же вынуждено было покинуть край тогда же, а рѣчная система этой страны и теперь еще находится подъ тѣмъ же вліяніемъ все того же переворота.

Во всякомъ случаѣ, попытка древнихъ возстановить нормальное теченіе главной рѣки Туркестана настолько любопытна, что ей стоитъ посвятить особое изслѣдованіе.

А. Чайковскій.