

Средняя Азія. Культурные успѣхи и задачи въ ней Россіи *).

Прив.-доц. Д-ра Н. Л. Яворскаго.

Краткій географическій очеркъ страны. Характеръ почвы. — Орошеніе. Главныя черты климата. Вопросъ объ изсушеніи страны. Что можно сдѣлать противъ дальнѣйшаго возрастанія изсушенія страны. — Естественныя богатства края. Сельско-хозяйственная, фабричная и горная производительность. Торговля, характеръ и объемъ ея. Пути сообщенія. Этнографическій составъ населенія. Успѣхи русской колонизаціи края. Вліяніе русской культуры на туземцевъ; причины и характеръ этого вліянія. Задачи культурной миссіи Россіи въ Азіи вообще и въ Средней — въ частности.

М. м. Т. г!

Предметомъ настоящей бесѣды я избралъ Среднюю Азію, особенно ту ея часть, которая входитъ въ составъ нашей имперіи, а также и непосредственно прилежающія къ ней и находящіяся отъ нея въ экономической, торговой и политической зависимости туземныя владѣнія. Выборомъ такой темы для бесѣды мною руководили слѣдующія соображенія.

Въ послѣдніе годы эта отдаленная наша окраина все болѣе и болѣе привлекаетъ вниманіе періодической прессы, а равно и русскаго общества вообще. Болѣе того: европейская пресса и образованный классъ европейскаго общества интересуются нашею «жемчужиною въ песчаной оправѣ» — терминъ, присвоенный нашимъ среднеазіатскимъ владѣніямъ западноевропейскою печатью, — не менѣе, если не болѣе, насъ. Сюда направляются не только отдѣльные изслѣдователи той или другой стороны жизни этой интересной страны, но организуются даже цѣлыя ученыя экспедиціи, какъ это напр. сдѣлали французы нѣсколько лѣтъ тому назадъ. Со стороны же русскихъ изслѣдователей: ученыхъ, публицистовъ, художниковъ, потрачена масса труда и энергіи, чтобы какъ самимъ имъ ознакомиться съ разнообразными сторонами

*) Публичная лекція, читанная 19-го марта 1893 г., въ пользу Попечительства о недостаточн. студентахъ сего университета.

природы и человѣческой дѣятельности этой обширной страны, такъ и ознакомить съ нею нашу образованную публику.—Можно безъ преувеличенія сказать, что почти все существенно важное въ научномъ изслѣдованіи этой страны и исполнено, главнымъ образомъ, трудами русскихъ изслѣдователей. Благодаря этимъ трудамъ Средняя Азія постепенно, въ какіе нибудь 25 лѣтъ, превратилась изъ *tabula rasa* въ настолько хорошо изученную страну, что, по точности и богатству свѣдѣній, она опередила многія мѣстности, ставшія достояніемъ Россіи гораздо ранѣе и занимающія болѣе центральное положеніе въ нашей обширной имперіи, чѣмъ Средняя Азія. Чтобы убѣдиться въ этомъ достаточно бѣлаго взгляда на предложенныя здѣсь Вашему, М. Г., вниманію двѣ геологическія карты: одна — всего свѣта, изданная извѣстнымъ геологомъ Магсои въ 1875 г., на которой вся Средняя Азія дѣйствительно представляетъ «бѣлую бумагу», и другая—карта Туркестана, изданная нашими извѣстными изслѣдователями Туркестана проф. Мушкетовымъ и Романовскимъ въ 1881 г. Вы наглядно убѣждаетесь, что сдѣлано русскими изслѣдователями въ короткій промежутокъ какихъ нибудь 6 — 7 лѣтъ. Тоже слѣдуетъ сказать и о другихъ отрасляхъ знаній: и тамъ русскій любознательный и упорный трудъ достигнулъ не меньшихъ результатовъ. — Въ настоящее время приходится считаться уже не съ бѣдностью свѣдѣній о данной странѣ, а скорѣе съ богатствомъ и разнообразіемъ ихъ, — тѣмъ болѣе, что свѣдѣнія эти большею частью разбросаны или въ спеціальныхъ журналахъ и изданіяхъ или отдѣльными статьями въ общей періодической прессѣ, или же, наконецъ, въ отдѣльныхъ брошюрахъ и повременныхъ изданіяхъ.

При своей разбросанности свѣдѣнія эти трудно утилизируются еще и по той причинѣ, что, какъ это часто бываетъ, — да это и неизбежно, — онѣ частію противорѣчатъ другъ другу, или же страдаютъ односторонностію, а иногда даже и предвзятою идеею. Поэтому пользованіе собраннымъ богатымъ научнымъ матеріаломъ требуетъ большаго и кропотливаго труда, а также и личнаго знакомства съ краемъ. — Вотъ почему нельзя не признать дѣломъ полезнымъ составленіе сжатыхъ обзоровъ о современномъ состояніи какъ этой, такъ и другихъ нашихъ отдаленныхъ азіатскихъ окраинъ. Въ силу этихъ же побудительныхъ причинъ и я взялъ на себя пріятный трудъ въ этой бе-

сѣдѣ сдѣлать краткій очеркъ нашихъ современныхъ знаній о Средней Азіи. Считаю необходимымъ прибавить, что въ принятомъ мною намѣреніи не маловажную роль играло и то соображеніе, что я лично знакомъ съ большею частью рассматриваемой страны, отдавъ на путешествія и службу въ ней 5 лучшихъ годовъ своей жизни. Я долженъ здѣсь сдѣлать оговорку, что въ настоящей бесѣдѣ я буду говорить, главнымъ образомъ, о русской части Средней Азіи, о которой мы и располагаемъ наиболѣе точными и обширными свѣдѣніями.

При взглядѣ на карту Азіи прежде всего бросаются въ глаза длинныя цѣпи горъ, которыя, направляясь діагонально отъ ея наиболѣе удаленныхъ окраинъ, сходятся почти въ математическомъ центрѣ ея, въ такъ называемомъ Памирѣ, который исполинскимъ узломъ связываетъ всѣ главныя горныя цѣпи этой части свѣта, образуя такимъ образомъ истинный орографическій центръ ея. Узелъ этотъ, эта «крыша міра»¹⁾ по мѣткому выраженію туземцевъ, представляетъ изъ себя обширную страну высокихъ плоскогорій, не менѣе 70,000 квадр. верстъ, и въ видѣ исполинскаго рифа круто вздымается надъ окружающею его низменною Туранскою равниною. На С и СВ къ Памиру прилегаетъ почти также высоко поднятая горная столовая страна Тяньшанскихъ «сыртовъ»; къ ЮВ отъ него начинается обширнѣйшее плоскогорье міра — Малый, а за нимъ Большой Тибетъ; къ ЮЗ — тянется рядъ также дов. высокихъ горныхъ террасъ Авганистана. Южную окраину Памира составляютъ Гималаи, весьма круто спускающіеся въ долины Инда и Ганга; а къ С, З и В эта высочайшая въ мірѣ горная столовая страна, спускается въ Туранскую низменность почти также круто какъ и на югъ, въ сторону Индіи. Чтобы дать понятіе объ абсолютныхъ высотахъ этой горной страны приведу нѣсколько цифровыхъ данныхъ. Горныя долины Памира находятся на высотѣ 11 — 15,000 ф. надъ уровнемъ океана, что составляетъ высоту Монблана, а горныя хребты, ограничивающіе эти долины, возвышаются въ своихъ наивысшихъ точкахъ

¹⁾ Памиръ или Бамъ-и-дунья въ переводѣ на русскій языкъ и означаетъ буквально: крыша міра.

на 22 — до 28,000 ф., перевалы же черезъ эти хребты — 13 — 19,000 ф. Вся «крыша міра» туземцами дѣлится на нѣсколько частей, которыя называются также памирами, и въ этихъ случаяхъ получаютъ смыслъ нарицательныхъ именъ; напр. памиръ-Аличуръ, памиръ Яшилъ-куль, Большой и Малый памиры, Тагдумбашъ-паміръ.

О послѣднихъ 3 хъ памирахъ, занимающихъ южную и юго-восточную окраину всего Памирскаго горнаго плато, а именно о томъ, кому они должны принадлежать: Россіи или Китаю и Авганистану, и возгорѣлась было, въ самое послѣднее время, такая горячая полемика между западно-европейскою, преимущественно англійскою, и русскою періодическою прессою. Нужно замѣтить, по этому поводу, что памиры эти имѣютъ важное значеніе не потому только, что они граничатъ съ сѣверо индійскими областями, но эти возвышенныя горныя долины лишь однѣ изъ всѣхъ памирскихъ долинъ представляютъ собою отличныя пастбища для кочующихъ здѣсь киргизъ, нашихъ подданныхъ, съ великолѣпною, въ поясъ человѣка, сочною травою. Между тѣмъ остальное пространство Пампра (за исключеніемъ Алайской долины) представляетъ сабою каменистую пустыню съ безжизненнымъ, хотя и грандіознымъ, рельефомъ.

Съ центральнаго азіатскаго горнаго узла и прилегающихъ къ нему горныхъ столовыхъ странъ, изъ вѣчныхъ снѣговъ и многочисленныхъ огромныхъ ледниковъ берутъ начало рѣки, направляющіяся ко всѣмъ четыремъ сторонамъ свѣта. Но только рѣки, текущія на югъ и востокъ, достигаютъ океана. Рѣки же, направляющіяся на сѣверъ и западъ (а частію и на востокъ, напр. Таримъ) не достигаютъ океана, образуя въ своихъ низовьяхъ болѣе или менѣе обширныя водоемы съ солоноватою водою. Область этихъ-то рѣкъ и озеръ и образуетъ такъ называемый замкнутый Туранскій водный бассейнъ, къ которому на западѣ, какъ извѣстно, присоединяются и бассейны Волги, Урала и рѣкъ, берущихъ начало на восточной покатости Кавказско-Армянской горной страны. Все это взятое вмѣстѣ образуетъ величайшій въ мірѣ замкнутый водный бассейнъ Стараго Свѣта. Такъ какъ Памиръ дѣлитъ Туранскій бассейнъ на двѣ части, восточную и западную, то эти части и получили особыя названія: западная — Арало-Каспійскій водн. бассейнъ, а восточная — Тарим-

скій или Ханъ-хай, — терминъ, все болѣе и болѣе входящій въ употребленіе съ легкой руки извѣстнаго геолога и выдающагося изслѣдователя Китая, барона Рихтгофена. Наша рѣчь будетъ касаться главнымъ образомъ небольшой, сравнительно, части Арало-Каспійскаго воднаго бассейна, которая въ повседневно употребленіи именно и получила названіе Средней Азіи. Ее составляютъ слѣдующія административныя единицы: Семирѣченская, Сыр-дарьинская, Ферганская, Самаркандская и Закаспійская области; Хива, Бухара и Авганскій Туркестанъ.

Въ очерченныхъ рамкахъ вся площадь рассматриваемой нами страны составляетъ нѣсколько болѣе 2-хъ милліоновъ квадр. верстъ. Изъ этой площади лишь $\frac{1}{10}$ занята гористыми мѣстностями; остальные $\frac{9}{10}$ всего пространства заняты обширною низменною равниною, постепенно понижающеюся къ западу и въ бассейнъ Каспійскаго моря опускающеюся даже ниже уровня океана. Извѣстно, что уровень Каспійскаго моря ниже уровня океана на 86 футъ. Такая же низина, и даже съ еще большимъ пониженіемъ, именно около 200 ф. ниже уровня океана, въ последнее время открыта (экспедиціею г. Пѣвцова) и въ Таримскомъ бассейнѣ ¹⁾ къ востоку отъ Памира.

Равнинная часть Туркестана въ $\frac{9}{10}$ частяхъ ея, представляетъ безводную и, слѣдоват., бесплодную пустыню, которая при данныхъ физіографическихъ и климатическихъ условіяхъ ничѣмъ инымъ и не можетъ быть. Здѣсь болѣе, чѣмъ гдѣ либо замѣтно, что вода если и не самый источникъ жизни, то необходимое условіе для ея проявленія. Тамъ, гдѣ есть вода, есть и жизнь—богатая фауна и флора, болѣе или менѣе густое народонаселеніе; но рядомъ съ этими мѣстностями, тамъ, гдѣ нѣтъ воды—мертвая пустыня.—Поэтому, естественно ожидать, что и болѣе богатая природа а, слѣдоват., и болѣе густое населеніе ютятся около великаго среднеазіатскаго нагорья, обильнаго текучею водою, а также и вдоль главныхъ рѣкъ Туркестана. — Здѣсь же мы встрѣчаемся и съ болѣе высокою мѣстною культурою. Стени и пустыни Туркестана искони были, лишь приютомъ неприхотливаго кочевника, — все равно былъ ли онъ аріецъ, или же позднѣе его пришедшій сюда изъ восточной половины Азіи тюрко-монголъ. Наоборотъ, предгорья всегда, на.

¹⁾ Изв. И. Р. Г. Общ. т. XXVII, стр. 70.

сколько это возможно прослѣдить въ глубь мѣстной исторіи, были обитаемы осѣдлыми жителями и являлись сильною приманкою и для самыхъ кочевниковъ, которые, достигнувъ здѣшнихъ зеленѣющихъ оазисовъ, и сами въ скоромъ времени превращались въ осѣдлыхъ. Такова была судьба тюрко-монгольскихъ народовъ съ самаго ранняго ихъ появленія здѣсь и вплоть до настоящаго времени. Монголы (а еще ранѣе ихъ различныя тюркскія народности) и узбеки уже совсѣмъ осѣдлы, а въ послѣднее время осѣдаютъ киргизы и туркмены. Такою претворяющею силою обладаютъ здѣшніе оазисы, носители культуры съ незапамятныхъ временъ, и такою притягательною силою обладаетъ почва этихъ оазисовъ. Посмотримъ же, изъ какихъ элементовъ состоитъ культурная почва Туркестана, а также бросимъ бѣглый взглядъ на общій характеръ мѣстныхъ почвъ и ихъ географическое распредѣленіе.

Наиболѣе производительныя почвы Средней Азіи вообще, и Туркестана въ частности, топографически болѣе или менѣе строго слѣдуютъ за линіей предгорій описанныхъ горныхъ системъ; особенно это относится къ самому могучему члену мѣстныхъ почвъ,—лѣссу, или какъ у насъ его называютъ, желтозему, бѣлозему, бѣлоглазкѣ. Лѣссовыя площади, достигающія мѣстами мощности въ 500 — 1500 ф. толщиною, тянутся вдоль предгорій довольно широкою полосою, въ 50 — 150 верстъ ширины. Вдоль по теченію большихъ среднеазіатскихъ рѣкъ Аму и Сыръ-дарьи, Мургаба, Или, лѣссовыя площади спорадически заходятъ довольно далеко въ глубь песчаныхъ и глинистыхъ пустынь и здѣсь раздѣляютъ свою культурную роль съ другимъ типомъ плодородныхъ почвъ, — рѣчными наносами, состоящими изъ богатѣйшаго ила; послѣдняя почва занимаетъ, правда, далеко не столь обширныя площади, какъ лѣссъ, но физически и химически мало отъ него отличается. И, наконецъ, 3-й типъ культурныхъ почвъ, — тощій черноземъ, здѣсь развитъ весьма слабо, въ долинахъ Тяньшаня, болѣе или менѣе хорошо защищенныхъ отъ югозападныхъ вѣтровъ. Гораздо сѣвернѣе, въ сосѣднихъ съ Среднею Азіею киргизскихъ областяхъ, каковы, Семипалатинская, Акмоллинская и Тургайская, именно въ той полосѣ ихъ, гдѣ выпадаетъ уже довольно значительное коли-

чество атмосферныхъ осадковъ, особенно въ лѣтній періодъ, черноземъ съ присущею ему флорою, распространенъ уже довольно значительно; а перейдя на сѣверъ—въ западно-сибирскія губерніи, и на западъ—въ восточныя и южныя губерніи Европейской Россіи, черноземъ составляетъ, какъ извѣстно, главный, а мѣстами и единственный, типъ почвы.

Всю остальную часть разсматриваемой нами территоріи, занимаютъ вошедшія въ такую славу среднеазіатскія степи и пустыни, слагающіяся изъ различнаго рода, большей или меньшей дряхлости, песковъ и глинъ,—какъ болѣе или менѣе пропитанныхъ солями, такъ и нейтральныхъ, т. е. болѣе или менѣе выщелоченныхъ подъ вліяніемъ атмосферныхъ дѣятелей.

Такое распредѣленіе почвъ Туркестана, очевидно, произошло подъ вліяніемъ въ теченіи многихъ вѣковъ дѣйствовавшихъ геологическихъ факторовъ. Давно уже осушившіяся отъ существовавшаго здѣсь въ прежнія геологическія эпохи обширнаго Среднеазіатскаго моря,—жалкими остатками котораго въ настоящее время являются Каспійское и Аральское моря, Балхашъ, Лобъ-Норъ и множество другихъ болѣе мелкихъ озеръ,—площади болѣе или менѣе рыхлыхъ морскихъ осадковъ, да и болѣе твердыя горныя породы мезозойской эпохи, и послужили матеріаломъ для накопленія въ однихъ мѣстахъ драгоцѣннѣйшей лёссовой почвы, а въ другихъ, гораздо болѣе обширныхъ,—огромныхъ, бесплодныхъ массъ песку. Благодаря вѣковому процессу измельченія, отвѣиванія и естественнаго сортированія болѣе мелкихъ и легкихъ частицъ ила отъ болѣе крупныхъ и тяжелыхъ, но въ то же время и менѣе цѣнныхъ частицъ кварца, роговой обманки и др., и произошло такое неравномѣрное распредѣленіе почвенныхъ элементовъ способныхъ къ культурѣ и къ ней непригодныхъ, или если и пригодныхъ, то условно.

Лѣсъ, по своей легкости и летучести, подъ вліяніемъ господствующихъ С и З вѣтровъ осѣдалъ лишь тамъ, гдѣ этому способствовали почвенныя и климатическія условія: неровности и впадины, въ изобиліи встрѣчающіяся въ предгорьяхъ, или бѣлая влажность воздуха и вообще большее количество выпадающей метеорной влаги, достаточное для связыванія отдѣльных частичекъ лёссовой пыли въ одну компактную, отличающуюся

пластическими свойствами, массу, какъ это имѣетъ мѣсто по берегамъ рѣкъ, въ болѣе или менѣе высокихъ поясахъ горъ и предгорій. А обсывки, если можно такъ выразиться, въ видѣ зеренъ кварца и роговой обманки, и послужили матеріаломъ для образованія обширныхъ песчаныхъ площадей.

На лёссѣ основана сельскохозяйственная культура Семирѣченской, Ферганской, Сырдарьинской и Самаркандской областей, а равно значительной части Бухарскаго ханства, Сѣвернаго Авганистана и Закаспійской области; на площадяхъ же изъ отложенныхъ туркестанскими рѣками, создались такіе крупные центры сельско-хозяйственной культуры, какъ оазисы Хивинскій и Мервскій.

Оба эти вида культурныхъ почвъ по своему плодородію могутъ вполне соперничать другъ съ другомъ; и если мѣстный рѣчной илъ, по отзывамъ компетентныхъ лицъ (Шмидтъ, Миддендорфъ), предоставляет собою нормальную, т. е. не нуждающуюся въ искусственномъ удобреніи почву, по плодородію не уступающую ильскому илу, то, съ другой стороны и лёссъ, хотя и лишенный почти совсѣмъ органическаго вещества, а потому требующій время отъ времени органическаго удобренія, практически, въ теченіи многихъ вѣковъ, доказалъ свою плодородность, основанную на значительномъ содержаніи въ немъ того же самаго, какъ и въ рѣчныхъ осадкахъ, тончайшаго ила, богатаго фосфорно-кислыми и углекислыми солями. Такъ, въ среднихъ по плодородію образцахъ ферганскаго лёсса, по анализу проф. Шмидта, содержится ила до 40%, а въ немъ — фосфорно и углекислыхъ солей до 68%; вообще же въ различныхъ образцахъ туркестанскаго лёсса, взятыхъ изъ различныхъ областей рассматриваемой нами страны, содержится отъ 20 до 30% фосфорно и углекислыхъ солей; силикатовъ и кварцеваго песку отъ 60 до 70%, а чистой угольной кислоты отъ 8 до 13 %.

Эти два вида почвъ занимаютъ площадь около 200,000 кв. верстъ; но въ настоящее время занято осѣдлымъ населеніемъ и обрабатывается едва-ли половина, а то и $\frac{1}{3}$ часть этой площади. Большаго количества въ настоящее время, при существующей теперь ирригаціонной сѣти, оросить нельзя; а, какъ мы сейчасъ увидимъ, климатическія условія здѣсь таковы, что безъ искус-

ественнаго орошенія полей, при условіи лишь атмосфернаго орошенія, безплодными оказываются не только глинистыя и песчаныя пустыни, но и плодороднѣйшій лёссъ, и богатѣйшій тучный рѣчной илъ.

Напротивъ, при обильномъ искусственномъ орошеніи и такія безплодныя почвы какъ сыпучій песокъ и солончаковая глина становятся плодородными. Такъ, напр., въ Ферганской области достаточно выщелоченныя глинистыя почвы, при условіи болѣе или менѣе обильнаго искусственнаго орошенія, даютъ хорошіе урожаи, почему и обложены окладомъ поземельной подати немного ниже, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже и выше, чѣмъ лёссовыя площади. — Нѣтъ сомнѣнія, что при обильномъ орошеніи и солончаковыя глины, постепенно выщелачиваясь при помощи проточной воды и удобряясь осѣдающимъ изъ нея иломъ, — такъ какъ почти всѣ здѣшнія рѣки имѣютъ глетчерное происхожденіе и потому содержатъ въ водѣ значительное количество механически взвѣшанныхъ въ ней илистыхъ частицъ, — получаютъ способность впослѣдствіи приносить хорошіе урожаи. Точно также и пески, даже самые сыпучіе, при обильномъ искусственномъ орошеніи, способны давать хорошіе урожаи, что и доказываетъ своимъ примѣромъ Хивинскій оазисъ. Извѣстно, что въ водѣ р. Аму-дарьи содержится плодороднаго ила такое количество, что въ теченіи года, на площади 1 десятины, его отлагается изъ оросительной воды не менѣе 1000 пуд. При помощи именно этого-то ила, представляющаго превосходное естественное удобрение, хивинскіе узбеки, киргизы и туркмены и успѣли овладѣть сыпучими песчаными дюнами Аральскаго моря и превратить ихъ въ плодороднѣйшія поля. Значитъ, первое условіе для развитія здѣсь сельско-хозяйственной культуры — достаточное количество текучей влаги, а при этомъ условіи и самыя безплоднѣйшіе типы туркестанскихъ почвъ могутъ быть превращены въ почву, по своимъ культурнымъ свойствамъ не уступающую даже лёссу.

Отсюда самъ собою вытекаетъ слѣдующій вопросъ: какое количество проточныхъ водъ имѣется на разсматриваемой нами территоріи и какое количество необходимо для орошенія если и

не всей площади, то по крайней мѣрѣ той части ея, которая занята лёссомъ и илистыми осадками?

Хотя болѣе или менѣе точныя измѣренія количества проточныхъ водъ имѣются лишь относительно 4-хъ рѣкъ: Аму и Сыръ-дарьи, Зеравшана и Мургаба, а также и горныхъ рѣчекъ Ферганской, Сыръ-дарьинской и Самаркандской областей, тѣмъ не менѣе съ большою долею вѣроятія можно опредѣлить все количество проточныхъ водъ, для рассматриваемой нами части Средней Азіи, въ 200 кубич. километровъ въ годъ; скорѣе болѣе, чѣмъ менѣе этого количества. Изъ этой массы проточныхъ водъ на долю Аму-дарьи приходится до 60 куб. килом.—Сыръ-дарьи около 20 к. килом., Зеравшана и Мургаба по 10 к. килом. и остальное количество распределяется между рѣками Семирѣчья и недоходящихъ до Аму-дарьи рѣчекъ, — вытекающихъ изъ западныхъ отроговъ Тянь-шаня, сѣверныхъ — Гиндукуша, Паропамиса и Копетъ-дага. Если бы распределить все количество проточныхъ водъ по площади описываемой страны, то получился бы сплошной слой воды въ 10 сантиметровъ высоты. Какъ мы это сейчасъ увидимъ, изъ сравнительныхъ данныхъ по отношенію къ другимъ рѣкамъ и другимъ гидрографическимъ бассейнамъ, а равно и изъ обзора климатическихъ явленій, даннаго количества воды недостаточно для орошенія всей страны. Волга, напр., на высотѣ Александровскаго моста, у Сызрани, несетъ около 300 куб. килом., между тѣмъ водный бассейнъ ея не превосходитъ 1,500,000 кв. верстъ, т. е. если бы ея воды разлить по площади ея бассейна, то получился бы сплошной слой въ 20 сантим. высоты. Бассейнъ Дуная еще богаче водою; эта рѣка получаетъ съ поверхности въ 800,000 кв. верстъ болѣе 280 к. кил., т. е. сплошной слой воды здѣсь превысилъ бы 40 сантим. высоты.

Тѣмъ не менѣе имѣющимся количествомъ проточныхъ водъ Туркестана можно было бы оросить, а слѣдовательно и призвать къ культурной жизни, значительно большее количество земель, чѣмъ это достигается нынѣ. Это видно изъ слѣдующихъ цифровыхъ данныхъ.

Туркестанская сельскохозяйственная практика дознала, что на разовую поливку 1 десятины поля (лёсса или рѣчныхъ илистыхъ осадковъ) необходимо израсходовать отъ 100,000 до 150,000 ведръ воды, а такъ какъ такихъ поливокъ требуется

за весь растительный періодъ, для пшеницы напр., отъ 15 до 20, то значить, на 1 десятину поля за весь оросительный періодъ потребуется отъ 1,200,000 до 2,500,000 ведръ воды (18—25,000 куб. метровъ). Такъ какъ въ настоящее время до 150 куб. километровъ воды совсѣмъ не расходуется на орошеніе, а теряется на безплодное испареніе въ конечныхъ водоемахъ рѣкъ, то, принявъ среднее количество воды потребной для орошенія десятины (11,000 квадр. метровъ) за весь оросительный періодъ въ 20,000 куб. метр., или слой воды въ 1₅ — 2 метра, не трудно высчитать, что этимъ количествомъ свободной воды можно оросить еще около 8,000,000 десятинъ или около 80,000 квадр. верстъ площади теперь пустующей, но вполне пригодной къ культурѣ, земли. Очевидно, что, при другой эксплуатаціи текущихъ водъ, можно было бы оросить всю годную къ сельскохозяйственной культурѣ площадь рассматриваемой нами страны. Предполагая, что со временемъ и эта, напрасно тратящаяся на испареніе, часть воды будетъ идти въ дѣло, на площади въ 100,000 кв. верстъ орошенной земли можно размѣстить населеніе, принимая его плотность равной средней плотности Европейской Россіи, т. е. по 20 челов. на 1 кв. версту, въ 2,000,000, а если принимать среднюю плотность осѣдлаго населенія Туркестана, то не менѣе 10,000,000 душъ. Предполагая далѣе, что вновь орошенные мѣста будутъ отводиться лишь русскимъ колонистамъ, мы получимъ, такимъ образомъ, выходъ для естественнаго прироста народонаселенія Европейской Россіи въ теченіи длиннаго періода лѣтъ.

Но и при подобномъ увеличеніи культурной площади весьма возможно, что не вся сумма текущихъ водъ будетъ израсходована, такъ какъ имѣются несомнѣнные указанія на то, что въ культурныхъ, особенно полево — лѣсныхъ мѣстностяхъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, атмосферныхъ осадковъ выпадаетъ больше, чѣмъ на открытыхъ степныхъ пространствахъ.

Насколько въ данномъ случаѣ можетъ оправдаться сдѣланное предположеніе, видно будетъ отчасти изъ краткаго обзора климатическихъ особенностей рассматриваемаго нами края.

Средняя Азія отличается такъ называемымъ континентальнымъ климатомъ, выраженнымъ въ дов. рѣзкой степени. Разница между среднею температурою лѣта и зимы весьма велика; для

многихъ мѣстностей эта разница колеблется въ предѣлахъ 23° — 30° С; разница же между крайними отклоненіями лѣтней и зимней $t^{\circ} = 57^{\circ}$ (какъ напр. въ Кизилъ-Арватѣ), 63° (въ Петро-Александровскѣ), 58° (въ Самаркандѣ) и даже 73° (въ Туркестанѣ). Лѣтнія жары доходятъ до 40° — 45° , а зимніе морозы до -25° (Самаркандѣ), -26° (Мервѣ, Ташкентѣ) и -30° (Туркестанѣ). Мѣсячная разница для разныхъ мѣстностей также колеблется въ довольно широкихъ границахъ,—отъ 14° до 39° . Въ зимніе мѣсяцы эта разница гораздо значительнѣе, чѣмъ въ лѣтніе. Наконецъ, и въ теченіи однихъ сутокъ разница между наивысшею и наинисшею температурами достигаетъ значительныхъ величинъ; для Нукуса, напр. отъ 14° до 25° , причемъ она довольно равномерно распредѣляется между всѣми мѣсяцами года. Всѣ эти цифры относятся къ температурѣ, пзмѣренной въ тѣни; на солнцѣ же, а равно и на поверхности почвы, термометръ даетъ еще гораздо болѣе высокія цифры. Такъ, въ Нукусѣ въ іюнѣ мѣсяцѣ на солнцѣ наблюдалась t° (зачерненнымъ термометромъ) въ 74° С, въ маѣ 72° и даже въ апрѣлѣ 64° ! Почва нагревается также весьма сильно: въ томъ же Нукусѣ, въ іюлѣ мѣсяцѣ t° почвы наблюдалась въ 67° съ лишкомъ! Понятно, что и разницы между наименьшими и наибольшими температурами, наблюдаемыми на солнцѣ или на поверхности почвы, получаютъ еще болѣе значительныя, чѣмъ въ тѣни. Такъ, напр. въ томъ же Нукусѣ въ іюлѣ мѣсяцѣ наблюдались слѣдующія крайнія t° : на солнцѣ *maxim.* 69° С, а *minim.* въ тѣ же сутки 19° , что составитъ суточную разницу въ 50° ; но бываютъ и такія колебанія, какъ *maxim* 60° , а *minim* всего 6° , т. е. суточная разница доходитъ до 54° ! На поверхности почвы, въ томъ же мѣсяцѣ, получились слѣдующія величины: *maxim.* 61° С, *minim.* 10° С; суточная разница $= 51^{\circ}$ С. Но уже на глубинѣ въ 0,1 метръ (около $\frac{1}{2}$ фута) *maxim.* t° не превышаетъ 40° С, а *minim.* 19° С, суточная же разница не бываетъ болѣе $14,5^{\circ}$ С.

Чтобы безнаказанно вынести такія рѣзкія колебанія t° въ теченіи однихъ сутокъ, очевидно, что организмы, составляющіе мѣстную фауну и флору, должны были, въ теченіи многихъ вѣковъ, выработать въ себѣ особыя приспособляющіяся качества. Считаю не лишнимъ прибавить къ этому, что большая часть бѣлковыхъ веществъ начинаетъ свертываться при 72° С, а иѣкоторые при 60° , при пзвѣстныхъ же условіяхъ, уже и при болѣе нисшихъ температурахъ.

Облачность, а въ связи съ нею и количество атмосферныхъ осадковъ, здѣсь выражается весьма малыми величинами, — особенно въ степныхъ и пустынныхъ частяхъ края. Въ болѣе благопріятномъ положеніи находятся мѣстности гористыя, слѣдовательно расположенныя у подошвы среднеазіатскаго горнаго массива. Здѣсь и облачность больше, и число дождливыхъ дней, а слѣдовательно и осадковъ, гораздо больше, чѣмъ въ низменныхъ туранскихъ степяхъ. Но очевидно, что и относительная влажность воздуха въ гористыхъ мѣстностяхъ гораздо болѣе, чѣмъ въ степныхъ. Такъ, въ Нукусѣ средняя годовая влажность всего 58%, но *min.* достигается, въ лѣтнее время, до 5%, т. е. въ воздухѣ содержится водянаго пара всего 5% того количества, какое должно было бы содержаться при данной t° и давленіи воздуха. Въ Ташкентѣ средняя годовая влажность также не выше 60%, но *min.* не бываютъ менѣе 11%. Если прибавить къ этому, что господствующіе въ краѣ вѣтры С и СВ, которые приносятъ въ Туркестанъ сухой и холодный воздухъ, содержащій мало водяныхъ паровъ, и еще болѣе бѣднѣющій ими по мѣрѣ поступательнаго движенія въ болѣе южныя, теплыя мѣстности, причемъ и самъ воздухъ нагрѣвается и при этомъ еще болѣе удаляется отъ точки насыщенія водяными парами, что вѣтры этихъ румбовъ отличаются болѣе или менѣе значительною силою, то, въ виду всего этого, становится очевиднымъ, что здѣсь имѣются въ наличіи всѣ условія для быстрой испаряемости и что сила испаренія должна значительно превышать количество выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ. Непосредственныя наблюденія вполне подтверждаютъ это умозаключеніе. Различными испаряющими средами отдается въ воздухъ количество воды гораздо большее, чѣмъ какое они сами получаютъ изъ воздуха, въ видѣ атмосферныхъ осадковъ. Такъ въ Петро-Александровскѣ въ теченіи года испаряется количество воды въ 53 раза болѣе, чѣмъ сколько получается изъ атмосферы въ видѣ осадковъ; въ Нукусѣ это превышеніе расхода надъ приходомъ = 27, въ Ташкентѣ 3,5, въ Самаркандѣ 2,5. Для сравненія возьмемъ нѣкоторыя мѣстности въ Европейской Россіи. Во всей сѣверной, сѣверо-западной и западной частяхъ ея количество атмосферныхъ осадковъ превосходитъ силу испаряемости. Въ Новой Александріи, напр., въ годъ испаряется слой воды въ 25 сант., а осадковъ выпадаетъ 59 сантим., т. е. осадки превосхо-

дять силу испаренія въ 2,5 раза. Въ Кишиневѣ наблюдается полное равновѣсіе между приходомъ и расходомъ метеорной влаги, въ Москвѣ и Нижнемъ-Новгородѣ — тоже; но уже въ Астрахани испаряется воды въ 4 раза болѣе, чѣмъ сколько получается въ видѣ атмосферныхъ осадковъ.

Очевидно, что превышеніе расхода влаги путемъ испаренія надъ приходомъ ея въ видѣ атмосферныхъ осадковъ, повторяясь изъ года въ годъ, должно повести къ неизбѣжному изсушенію почвы разсматриваемаго нами края; а это въ свою очередь неминуемо должно отразиться на усыханіи и даже совершенномъ исчезновеніи рѣкъ, озеръ, а потомъ и болѣе или менѣе значительныхъ водоемовъ, каковы Аралъ, Балхашъ и даже самъ Каспій. Въ подтвержденіе этого взгляда, указываютъ на то, что Айбургскій заливъ Аральскаго моря, показывавшійся на географическихъ картахъ лѣтъ 40 — 50 тому назадъ, въ настоящее время представляетъ сухое ложе. Озеро Чаны, по сравненію его очертаній и размѣровъ, изображенныхъ на картахъ 75 — 100 лѣтъ тому назадъ, съ теперешнимъ его состояніемъ, также показываетъ уменьшеніе его размѣровъ. Для Аральскаго моря даже выведенъ ежегодный дефицитъ, величина коего равняется слою воды въ 70 м.м., т. е. что уровень этого моря долженъ ежегодно понижаться, вслѣдствіе усыханія, на 70 м.м. Принимая во вниманіе, что средняя глубина этого малосольнаго моря не превышаетъ 75 метровъ, не трудно вычислить, что, при повторяющемся изъ года въ годъ дефицитѣ въ 70 м.м., море это должно высохнуть въ теченіе 1000 лѣтъ съ небольшимъ. Перспектива болѣе чѣмъ безотрадная! Вѣдь это значитъ, что обширный край, съ цвѣтущимъ и не малочисленнымъ населеніемъ, обреченъ заранѣе на неминуемую гибель!... А если это такъ, то стоитъ ли тратить столько труда, энергіи и капиталовъ на развитіе этого края, сколько нами уже затрачено и готовится къ затратамъ?

Но, посмотримъ, нѣтъ ли тутъ преувеличенія, ошибки — если не въ самомъ методѣ, которымъ получена цифра въ 70 м.м. то, такъ сказать, въ статистической сторонѣ этого вычисленія ¹⁾.

¹⁾ Вычисленіе это сдѣлано на основаніи соотношеній между приходомъ воды въ Аральское море изъ двухъ рѣкъ: Аму и Сыръ-дарьи изъ атмосферы, и расходомъ ея путемъ испаренія. — Труды Амударьинской ученой экспедиціи, вып. 4, стр. 44.

Сдѣлаемъ обратное предположеніе, что въ каждый минувшій годъ, въ сравненіи съ послѣдующимъ, уровень Аральскаго моря стоялъ выше на 70 м.м. Тогда не трудно понять, что 1000 лѣтъ тому назадъ уровень Арала долженъ былъ находиться выше современнаго на 70 метровъ, а 2000 лѣтъ—на 140 метр. Но въ виду того, что пониженіе уровня, путемъ испаренія, съ большихъ водоемовъ, совершается медленнѣе, чѣмъ съ меньшихъ, допустимъ, что 2000 лѣтъ тому назадъ уровень Арала превышалъ современный всего на 100 метровъ. Но и при такомъ возвышеніи уровня, Аральское море должно было бы не только соединиться съ Каспійскимъ, но и затопить значительную часть теперешней Закаспійской области и Кизылъ-Кумской пустыни, а къ СВ доходить до Семипалатинска и соединяться не только съ озеромъ Чаны, но, по долинамъ Оби и Иртыша, даже и съ Сѣвернымъ ледовитымъ океаномъ: линія водораздѣловъ между Аральскимъ и Западно-Сибирскимъ водными бассейнами едва ли имѣетъ бо́льшую абсолютную высоту, чѣмъ въ 150 метровъ.—Вслѣдствіе всего этого климатъ въ Туркестанѣ долженъ бы быть гораздо влажнѣе; песчаныхъ пустынь меньше. А если допустить, что и уровень Каспійскаго моря, вслѣдствіе соединенія его съ Аральскимъ, долженъ былъ быть выше современнаго, то при возвышеніи его лишь на 15 сажень, т. е. около 30 метровъ, должно было бы произойти соединеніе Каспійскаго моря, а слѣдовательно и Аральскаго, съ Чернымъ.

2000 лѣтній періодъ—это историческій періодъ, и притомъ періодъ точной исторіи. О странахъ, служащихъ предметомъ настоящей бесѣды, имѣются у древнихъ историковъ и географовъ довольно точныя свѣдѣнія. И эти свѣдѣнія нисколько не подтверждаютъ сдѣланнаго а *posteriori* предположенія. Арріанъ, Квинтъ Курцій, Плиній и Страбонъ, описываютъ намъ Туркестанъ такими чертами, какими онъ характеризуется и въ настоящее время, а именно: тѣ рѣки, которыя теперь не доходятъ до моря, теряясь въ пескахъ, какъ напр. Зеравшанъ, Мургабъ, Тедженъ, и тогда, 2000 лѣтъ тому назадъ, представляли тотъ же самый характеръ. Маргіана, Бактріана и Согдіана — теперешніе: Мервскій бассейнъ, Авганскій Туркестанъ, Зеравшанскій бассейнъ, и тогда, какъ и теперь, «*majori ex parte vastae solitudines et steriles arenae tenent*» (Q. Curtius) ¹⁾. Аму-дарья

¹⁾ Въ большей части представляли обширныя пустыни и песчаныя площади.

и въ то время протекала среди пустынныхъ береговъ. Плиній, расхваливая плодородіе и населенность Маргіаны, т. е. теперешняго Мерва, оговаривается, однако, что окружающая этотъ оазисъ страна есть не что иное, какъ песчаная пустыня «*difficilis aditu propter arenosas solitudines*» ¹⁾).

Наконецъ, тщательныя наблюденія за колебаніемъ уровня Каспійскаго моря показали, что усыханія этого моря въ настоящее время не замѣчается. Да и о соединеніи Каспія съ Чернымъ моремъ въ историческія, хотя бы и отдаленныя, времена, никакихъ историческихъ свидѣтельствъ также не имѣется. Да и сила испаренія на площади моря иная чѣмъ въ маломъ испарителѣ; количество же поступающихъ въ Аральское море водъ—путемъ атмосферныхъ осадковъ и притокомъ изъ рѣкъ—въ разные періоды времени различно, какъ различна бываетъ въ различные періоды и сила испаренія.

Такимъ образомъ цифра пониженія уровня Аральскаго моря на 70 м.м. въ годъ, сама по себѣ, съ лабораторной стороны дѣла, совершенно вѣрная, имѣетъ однако же характеръ случайной величины, выведенной изъ очень ограниченного числа наблюденій, къ тому же недостаточно хорошо изученныхъ, т. е. здѣсь не было соблюдено главное правило точной статистики: дѣлать выводы только на основаніи большаго числа фактовъ или однородныхъ наблюденій, притомъ такихъ, которые легко могли бы быть провѣрены. На самомъ дѣлѣ пониженіе уровня Аральскаго моря, если оно и есть (а правильныхъ наблюденій, при помощи водомѣрныхъ знаковъ, сдѣлано не было и до сихъ поръ, выше же приведенная цифра въ 70 м.м. получена, какъ ранѣе объяснено, путемъ индукціи), гораздо менѣе найденной величины. — Скажу болѣе того: настоящій гидрографическій характеръ Туркестана имѣетъ не менѣе, чѣмъ 20,000 лѣтнюю давность, хотя, къ сожалѣнію мѣсто и время и не позволяютъ мнѣ войти здѣсь въ развитіе доказательствъ этого положенія ²⁾

Тѣмъ не менѣе превышеніе траты воды чрезъ испареніе надъ приходомъ въ видѣ атмосферныхъ осадковъ — фактъ безспорный. Можно спорить о величинѣ дефицита, но что онъ имѣется на лицо — это вѣтъ сомнѣнія. А изъ этого вытекаетъ,

¹⁾ Трудно проходима по причинѣ песчаныхъ пустынь.

²⁾ См. мой «Опытъ» географіи Туркестана ч. I, стр. 263—264.

что изсушеніе страны хотя и не съ такою быстротою, какъ было сказано выше, но все же происходитъ. Посмотримъ, нельзя ли тутъ чѣмъ либо помочь.

Ежегодный дефицитъ въ приходе-расходѣ метеорной влаги въ Туркестанѣ зависитъ, какъ указано выше, главнымъ образомъ, отъ расходовъ ея путемъ испаренія; сила же испаренія зависитъ отъ слѣдующихъ факторовъ: сильнаго нагрѣванія различныхъ испаряющихъ влагу средъ, т. е. отъ высокой t° воздуха и почвы, особенно въ лѣтніе мѣсяцы, въ теченіи которыхъ здѣсь къ тому же наблюдается вообще низкое стояніе барометра; малой облачности, т. е. слабаго затѣненія земной поверхности; малаго количества атмосферныхъ осадковъ и обусловленной всѣми этими элементами малой относительной влажности воздуха и, наконецъ, изсушающихъ вѣтровъ, притомъ же обладающихъ значительною силою. Почти полное отсутствіе лѣсовъ въ низменной (а частію и гористой) части Средней Азіи играетъ также не маловажную въ данномъ отношеніи роль.

Очевидно, что еслибы удалось уменьшить энергію хотя бы одного изъ только что перечисленныхъ факторовъ, то результатомъ этого непременно явилось бы уменьшеніе потери влаги путемъ испаренія.

Очень обстоятельно произведенныя наблюденія (особенно въ Зап. Европѣ) надъ дѣйствіемъ растительнаго покрова земли, напр. полей и лѣсовъ, на климатъ той или другой мѣстности показали, что покровъ этотъ дѣйствуетъ: 1, умѣряющимъ образомъ на t° воздуха и почвы, особенно въ лѣтнее время; 2, увеличиваетъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, количество атмосферныхъ осадковъ; 3, уменьшаетъ силу вѣтра и 4, увеличиваетъ относительную влажность воздуха.

Хотя въ средней Азіи подобнаго рода наблюденія были произведены въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ, тѣмъ не менѣе на основаніи ихъ мы приходимъ къ весьма интереснымъ и важнымъ выводамъ.

Наблюденія, произведенныя метеорологическимъ отдѣломъ Аму-дарьинской ученой экспедиціи въ Нукусѣ (1875 г.) надъ силою испаренія при различныхъ условіяхъ показали, что съ испарителя, находящагося въ тѣни, испарилось воды въ единицу

времени гораздо меньше, чѣмъ съ другого испарителя, находившагося на открытомъ воздухѣ и подвергавшагося прямому дѣйствію солнечныхъ лучей. Находившійся въ тѣни испаритель въ теченіи года показалъ расходъ воды на испареніе въ видѣ слопъ въ 1454 м.м., тогда какъ находившійся на солнцѣ испаритель, за то же время, показалъ расходъ въ 2190 м.м., т. е. болѣе чѣмъ первый на 763 м.м. или на $\frac{1}{3}$. — Въ Ташкентѣ имѣются двѣ метеорологическія станціи: одна при физической обсерваторіи, расположенной за городомъ, на холмѣ, въ мѣстности бѣдной растительностію и проточной водою (рѣчь идетъ о 1882 г.); другая—при учительской семинаріи, расположенной въ центрѣ города, въ мѣстности, богатой растительностію и проточными водами. Разница въ абсолютной высотѣ обѣихъ станцій незначительная (около 27 метровъ). — Въ одинъ и тотъ же годъ (1882) на обѣихъ станціяхъ были получены слѣдующіе результаты силы испаренія: на обсерваторіи расходъ влаги чрезъ испареніе=1385 м.м., а въ семинаріи 875 м.м., т. е. менѣе на 510 м.м. противъ 1-й, или на $\frac{1}{3}$. Такимъ образомъ здѣсь мы видимъ подтвержденіе той законности въ силѣ испаренія, какая найдена на затѣненномъ и незатѣненномъ испарителѣ въ Нукусѣ. Чему же приписать меньшій расходъ испарившейся воды на семинарской метеорологической станціи? Очевидно, что на полученный результатъ вліяли: и бóльшая затѣненность мѣстности прилегающими обширными садами, и обиліе проточныхъ водъ, повышавшихъ $\%$ относительной влажности воздуха, и уменьшеніе силы вѣтра, задерживаемаго деревьями.

Кромѣ того на семинарской станціи и другіе метеорологическіе элементы дали болѣе благопріятныя показанія, находящіяся въ несомнѣнной связи съ наблюденнымъ фактомъ; такъ, количество выпавшихъ на ней атмосферныхъ осадковъ, за тотъ же годъ, было 358 м.м., тогда какъ на обсерваторіи, за то же время, лишь 302 м.м., т. е. менѣе на 56 м.м., или $\frac{1}{6}$ часть всего годоваго количества осадковъ. Нужно ли доказывать крайнюю важность наблюдавшихся явленій?

Что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло не съ единичнымъ фактомъ, намъ показываютъ тождественныя наблюденія и на другихъ, находящихся въ сходныхъ условіяхъ, метеорологическихъ станціяхъ края. Особенно поучительно сравненіе годоваго хода метеорологическихъ элементовъ на такихъ сходныхъ въ

топографическомъ отношеніи, но очень различныхъ въ отношеніи естественной затѣненности почвы, метеорологическихъ станціяхъ, какъ Пржевальскъ (очень лѣсистая горная мѣстность) и Гульча (скалистая горная безлѣсная мѣстность); абсолютная высота обѣихъ станцій почти одинакова ¹⁾).

Попробуемъ теперь сдѣлать расчетъ тѣмъ количествамъ влаги, которыя могутъ быть сохранены, благодаря затѣненію почвы лѣсомъ. Для Ташкента этотъ избытокъ влаги, какъ раньше было указано, = 510 м.м. уменьшеннаго расхода чрезъ испареніе, да къ этому еще 56 м.м. излишка атмосферныхъ осадковъ. Переведемъ эти величины на общепринятую у насъ мѣру, ведро, получимъ этой съэкономленной воды, *на площади одной десятины*, около 700,000 ведръ въ годъ. Такимъ количествомъ воды, употребленной на орошеніе поля, можно произвести не менѣе 5 — 7 поливовъ, т. е. покрыть расходъ ирригаціонной воды почти въ теченіи половины оросительнаго періода. Вотъ что можетъ сдѣлать сельско-хозяйственная культура въ Средней Азій, а особенно лѣсоразведеніе! Почти цѣлая $\frac{1}{3}$ всей воды, теряемой чрезъ испареніе, можетъ быть сохранена для культуры. А чрезъ это и роковое изсушеніе почвы Средней Азій можетъ быть до извѣстной степени предотвращено. Слѣдовательно, вотъ то средство, съ помощію котораго можно болѣе или менѣе успѣшно бороться съ возрастающимъ усыханіемъ озеръ, рѣкъ и вообще уменьшеніемъ проточныхъ водъ Туркестана.

Но чтобы увеличить культурныя площади, необходимо прежде всего увеличить искусственную оросительную сѣть. Какъ я уже выше упомянулъ, проточная вода теперь далеко не вся расходуется съ оросительными цѣлями; значительно бѣдльшая ея часть пропадаетъ даромъ, теряясь въ пескахъ, какъ напр. Мургабъ, Кашка-дарья, Чу, или же принося свои воды въ большіе водоемы и тамъ тратясь на испареніе, какъ напр. Сыръ-дарья, Амударья, Или. Между тѣмъ одна Амударья могла бы оросить еще десять такихъ оазисовъ, какъ хивинскій ²⁾. Мургабъ, съ надлежащими оросительными приспособленіями можетъ своими водами

¹⁾ См. мой «Опытъ» стр. 83 — 87.

²⁾ На орошеніе всего хивинскаго сазиса, за весь оросительный періодъ, расходуется около 7 куб. килом. воды; обрабатываемая площадь ханства не менѣе 5,000 кв. верстъ. Труды Амударьинской ученой экспедиціи, вып. 4, стр. 16 — 17 и др.

оросить еще площадь земли, по меньшей мѣрѣ въ 100 т. десятинъ. Рѣки Сыръ-дарья, Или, Чу почти цѣликомъ тратятъ свои воды на бесплодное и даже прямо вредное испареніе; между тѣмъ имѣющимся въ нихъ количествомъ воды можно было бы оросить многіе милліоны десятинъ плодороднѣйшей, но теперь безводной, а потому и бесплодной и пустыющей, земли.

Тамъ, гдѣ незначительность уклона могла бы препятствовать проведенію оросительной воды на поля силою самого теченія, — какъ напр., въ низовьяхъ Сыръ-дарьи, Чу, Или, — можно было бы поднимать воду въ оросительные каналы при помощи чрезвычайно дешевыхъ двигателей, вѣтряныхъ мельницъ, уже и теперь кое гдѣ съ успѣхомъ выполняющихъ это дѣло.

Съ увеличеніемъ оросительной сѣти самъ собою рѣшается весьма важный здѣсь вопросъ по облѣсенію степей и закрѣпленію сыпучихъ песковъ.

Очевидно, что такое искусственное переустройство Средней Азии потребуетъ для своего осуществленія длиннаго ряда лѣтъ и затраты страшнаго труда и огромныхъ капиталовъ, такъ что и самая мысль о производствѣ подобнаго рода физіографическихъ измѣненій страны можетъ показаться несбыточною мечтою. Но многое изъ того, что теперь осуществлено и утилизируется человечествомъ, лѣтъ 100 — 200 тому назадъ несомнѣнно могло бы также показаться предметомъ праздныхъ мечтаній. Необходимо, однако, здѣсь упомянуть, что за все время дѣятельности русской администраціи въ Средней Азии, оросительныя сооруженія удвоились противъ того, что было до прихода сюда русскихъ, а культивируемыя въ сельско-хозяйственномъ отношеніи площади — болѣе чѣмъ удвоились. И это сдѣлано въ какіе нибудь 25 лѣтъ и съ тѣми ничтожными средствами, какія имѣлись въ наличіи у нашей администраціи! Это совсѣмъ не мало. — При дальнѣйшемъ изложеніи мы увидимъ, что и въ другихъ направленіяхъ русское управленіе принесло краю несомнѣнную и огромную пользу.

Но можетъ быть разсматриваемая нами страна такъ бѣдна, — вѣдь не даромъ же $\frac{9}{10}$ ея территоріи составляютъ безотрадные степи и пустыни, — что тѣ затраты и духовныхъ силъ, и матеріальныхъ средствъ, какія необходимы для обезпеченія торжества культуры надъ мертвящимъ вліяніемъ нѣкоторыхъ вред-

ныхъ сторонъ климата и все большихъ и большихъ территоріальныхъ захватовъ пустынями и сыпучими песками, — явятся совершенно непроизводительными и, поѣтому, напрасными? Едва ли это такъ. — Краткій обзоръ естественныхъ богатствъ края мы и начнемъ именно съ пустынь.

Въ Закаспійской области, едва ли не самой пустынной изъ всѣхъ административныхъ единицъ Средней Азіи, мы, сверхъ всякаго ожиданія, вскорѣ по занятіи этой области, натолкнулись на колоссальныя залежи сѣрной породы, которыя, по самой умѣренной оцѣнкѣ специалистовъ горнаго дѣла, содержатъ нѣсколько милліардовъ пуд. чистой сѣры¹⁾. Необходимо при этомъ сказать, что это едва ли не единственныя мѣсторожденія сѣры въ Россіи, а по богатству минералла — едва ли и не богатѣйшія въ свѣтѣ. И это колоссальное богатство оказалось находящимся въ мертвой, песчано-солончаковой пустынѣ Кизилъ-Кумъ, верстахъ въ 300 къ СЗ отъ Асхабада. Въ той же области, у береговъ Каспія, по близости отъ Закаспійской желѣзной дороги, находятся большія богатства нефти, между побочными естественными продуктами которой горный воскъ и горная смола играютъ не послѣднюю роль. Въ пустыняхъ, расположенныхъ сѣвернѣе р. Сыръ-дарьи, открыты залежи фосфоритовъ и каменнаго угля; въ однихъ только Майданъ-таьскихъ угольныхъ копяхъ инженеръ Соколовскій опредѣлилъ количество этого полезнаго ископаемаго не менѣе какъ въ 500,000,000 пуд.²⁾ Въ южной части Семипалатинской области открыты также весьма мощныя залежи каменнаго угля. Нефть и ея продукты, а также и каменный уголь открыты и въ Ферганской области, и въ южной части Бухарскаго ханства (Ширабадъ). Но наибольшее богатство каменнаго угля находится въ кульджинскомъ округѣ, въ которомъ извѣстно нѣсколько мѣсторожденій, и только въ одномъ изъ нихъ, по оцѣнкѣ извѣстнаго нашего ученаго изслѣдователя Средней Азіи, проф. Мушкетова, имѣется угля не менѣе 600,000,000 пуд.³⁾

¹⁾ Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества т. XIX, стр. 326. Изслѣдованія горн. инженеръ Коншина.

²⁾ Журналь Минист. Путей. Сообщен. 1878 г. т. I, кн. 3, стр. 226—227.

³⁾ *Мушкетовъ*. Краткій отчетъ о геологич. путешествіи по Туркестану и проч., стр. 63 — 68.

Въ степныхъ же мѣстностяхъ находятся различныя полезныя соли, въ естественно-выкристаллизованномъ видѣ, какъ напр. въ Сырдарьинской области, по оренбургскому почтовому тракту, извѣстны мѣсторожденія самосадочной соли, глауберовой соли, сѣрноокислой магнезіи ¹⁾. Мѣсторожденія квасцовъ и гипса извѣстны въ Закаспійской и Ферганской областяхъ.

Въ гористыхъ частяхъ страны минеральныя богатства, конечно, еще значительнѣе, чѣмъ въ степныхъ. Тутъ имѣются колоссальнѣйшія залежи каменной соли, богатѣйшія серебро-свинцовыя и мѣдныя мѣсторожденія и, наконецъ, извѣстны многочисленныя развѣдки золотыхъ россыпей; открытыя 2 года тому назадъ научной экспедиціею Пѣвцова (горн. инженер. Богдановымъ и капит. ген. шт. Громбчевскимъ) въ сѣверн. отрогахъ Куэнь-Луна мѣсторожденія золота оказались коренными и весьма богатыми ⁰/₀ содержаніемъ этого драгоц. металла.

Наконецъ, здѣсь же имѣются мѣсторожденія драгоцѣнныхъ камней, каковы: рубины, ляписъ-лазурь, бирюза, аметисты, дымчатые топазы, и др.

Слѣдуетъ упомянуть также, что въ различныхъ мѣстахъ находятся многочисленные минеральныя цѣлебныя источники; нѣкоторые изъ нихъ нами уже эксплуатируются съ лечебными цѣлями.

Тѣмъ не менѣе, въ настоящее время самымъ цѣннымъ минераломъ (собств. почва) слѣдуетъ считать этотъ знаменитый среднеазіатскій, или вообще азіатскій, лёссъ. Богатства, которыя можно извлечь изъ культуры его, безспорно превзойдутъ всѣ минеральныя богатства края, какъ бы они ни были велики. Во всякомъ случаѣ всѣ минеральныя богатства въ настоящее время, какъ и въ минувшее, лежатъ непочатыми, дожидаясь рабочихъ рукъ и капиталовъ, а лёссъ уже съ незапамятныхъ временъ служить добрую службу здѣшнему человечеству, и при томъ постоянно и неизмѣнно оправдываетъ затраченные на его обработку трудъ и капиталъ.

Сельско-хозяйственная культура процвѣтаетъ здѣсь съ незапамятныхъ временъ. Большая часть оросительныхъ каналовъ

¹⁾ Военно-медицинскій журналъ, часть CVII, изслѣдов. Пальма

проведена еще во времена такой сѣдой старины, что о лицахъ, создавшихъ ихъ, и обстоятельствахъ не осталось никакихъ, не только историческихъ данныхъ, но, въ большинствѣ случаевъ, даже и преданій. — О древности каналовъ, по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ, говоритъ уже то обстоятельство, что во многихъ мѣстахъ они весьма сильно углубили свои русла, на нѣсколько саженъ, какъ напр., въ Ташкентѣ каналъ Боссу, въ Самаркандѣ Даргамъ. — Это обстоятельство, конечно, дѣлаетъ невозможнымъ пользованіе изъ нихъ водою, съ оросительною цѣлію, силою самаго теченія, а вынуждаетъ прибѣгать къ какимъ либо водоподъемнымъ приспособленіямъ. — Въ дѣлѣ проведенія оросительныхъ каналовъ туземцы — геніальные самоучки и первоклассные инженеры. Положительно мало того чтобы удивляться природному генію туземнаго гидротехника, видя, какъ онъ иногда, чтобы оросить небольшіе даже участки жирнаго лёсса, лежащіе на извѣстной высотѣ, въ предгорьяхъ, проводитъ свою оросительную канавку почти по отвѣснымъ крутизнамъ, перебрасываетъ ее по деревяннымъ желобамъ съ одной стороны глубокой горной расщелины на другую, заставляетъ ее дѣлать сотни поворотовъ и изгибовъ, повсюду не добьется своего — не выведетъ драгоценную влагу на свое поле. И что особенно замѣчательно, въ своей работѣ, этотъ самородокъ - гидротехникъ, не пользуется никакими нивелирующими инструментами, ибо онъ не знаетъ ихъ, кромѣ развѣ простаго ватерпаса; работаетъ же онъ на глазъ, а нивелиромъ у него служить сама проводимая вода.

Тамъ, гдѣ проходитъ магистральный каналъ, орошающій напр. цѣлую волость, а иногда и уѣздъ, тамъ имѣется особый надзоръ за оросительными сооруженіями. Но лишь главное начальство въ этомъ дѣлѣ принадлежитъ русскимъ гидротехникамъ, а ближайшій надзоръ за сѣтью, исправнымъ ея содержаніемъ, наблюденіе за очередями пользованія водою со стороны земледѣльцевъ, — всѣ эти заботы остались въ вѣдѣніи туземной администраціи, — мѣстныхъ водяныхъ дѣлъ мастеровъ и смотрителей — «мирабовъ» и «арык-аксакаловъ». И нельзя иначе относиться къ этой мѣрѣ, допущенной нашею администраціею, какъ только съ уваженіемъ, потому что самое дѣло отъ это нисколько не проигрываетъ, — напротивъ. Въ этомъ случаѣ, какъ и въ другихъ отдѣлахъ сохраненнаго туземнаго самоуправленія, наша администрація обнаружила вѣрное пониманіе требованій,

интересовъ и нуждъ мѣстнаго хозяйства и вообще жизни туземцевъ. И надо видѣть, съ какою бережливостію они относятся къ драгоценной здѣсь жидкости, водѣ!

Въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ горные источники не сильны, какъ напр., по склонамъ Копетъ-дага, въ оазисѣ Ахаль-теке, или въ предгорьяхъ Нура-тау, въ Бухарскомъ ханствѣ, а равно и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ, оросительные, каналы для избѣжанія излишней траты воды на испареніе, проводятся подземными галлереями, которыя тянутся иногда на многія версты и выводятся на поверхность земную лишь тамъ, гдѣ уже находятся площади полей, предназначенныхъ къ орошенію.

Благодаря искусственному орошенію и упорному, неустанному труду туземца-земледѣльца, который не полѣнится 10 и даже 15 разъ вснахать и перепахать свое поле, урожаи вполне и всегда обеспечены. — Средняя урожайность хлѣбовъ, напр. пшеницы, съ 1 десятины достигаетъ отъ 8 до 12 четвертей; но въ эту цифру входитъ, впрочемъ, и урожай съ неполивныхъ полей. Урожайность же съ однихъ поливныхъ полей гораздо выше. Въ мервскомъ оазисѣ, напр., урожайность пшеницы, на поливныхъ поляхъ, въ самъ 50 считается среднею ¹⁾, иногда же, въ особенно благопріятные годы, урожаи въ Мургабской долині даютъ 170 зеренъ на одно посѣянное ²⁾.

Очевидно, что тщательная, многократная обработка поля и получаемые постоянные урожаи должны были обусловить здѣсь весьма интенсивное полеводство и крайнюю дробность землевладѣльческихъ участковъ. Дѣйствительно, если туземное отдѣльное хозяйство имѣетъ 2 — 3 десятины орошаемой земли, то хозяинъ его считается уже богатымъ; немногіе же счастливы, владѣющіе участками въ 10 — 15 десятинъ, считаются настоящими крезами земледѣльцевъ. Большая же часть осѣдлаго населенія довольствуется надѣлами въ 3 — 4 «танапа» (туземная поземельная единица въ 400—600 квадр. сажень). Землевладѣльче-

¹⁾ Извѣст. И. Р. Г. Общ. т. XXIV, стр. 295. Статья Вице-Президента Общества П. П. Семенова.

²⁾ Изв. И. Р. Г. Общ. т. XXV, стр. 288. Статья генер. Анненкова (строителя Закасп. желѣзн. дороги).

скій классъ въ различныхъ областяхъ и уѣздахъ составляетъ отъ 45% до 80% всего населенія, а остальная часть представляетъ собою безземельныхъ чернорабочихъ, ремесленниковъ, духовенство, купцовъ. Впрочемъ, послѣдніе два класса владѣютъ дов. значительною земельною собственностію.

Въ настоящее время хлѣбная производительность культурной части Средней Азіи можетъ быть выражена цифрою около 4,000,000 четвертей всѣхъ хлѣбовъ *сверхъ нормы*, необходимой для собственнаго обезпеченія на прокормъ и обѣщаніе полей. Этотъ избытокъ хлѣба осѣдлые туземцы сбываютъ сосѣднимъ кочевымъ народамъ, у которыхъ земледѣліе стало развиваться лишь въ самое послѣднее время, — конечно тамъ, гдѣ это дозволяютъ почвенныя и климатическія условія. Кочевники Тургайской, Акмолинской, Семипалатинской, Сырдарьинской и Закаспійской областей, хотя и стали заниматься хлѣбопашествомъ, но покуда хлѣбная производительность ихъ равняется лишь отъ 0,2 до 0,5 четвертей на 1 человѣка, да и эта цифра еще выше дѣйствительной, потому что здѣсь же усчитана и производительность поселившихся въ степныхъ частяхъ этихъ областей русскихъ переселенцевъ - земледѣльцевъ, такъ что на долю собственно кочеваго земледѣлія приходится едва ли болѣе 0,1 четверти въ годъ т. е. менѣе 1 пуда собственнаго хлѣба на 1 человѣка.

Понятно, что эта вѣчная нужда сосѣднихъ кочевниковъ въ хлѣбѣ обезпечиваетъ постоянный и вѣрный сбытъ запасовъ и избытковъ урожаевъ, получаемыхъ осѣдлымъ населеніемъ. А это, въ переводѣ на деньги, составляетъ у послѣдняго ежегодный запасный капиталъ не менѣе какъ въ 20,000,000 рублей, распредѣляемый всего на 5 милліоновъ душъ осѣдлыхъ жителей.

Эта постоянная, изъ года въ годъ практикуемая, контрибуція съ кочевниковъ въ пользу осѣдлыхъ, выплачивается первыми отъ доходовъ со скотоводства, которымъ уже давно славились перечисленные выше степныя области. Въ нормальные годы, когда нѣтъ скотскихъ падежей, скотоводство здѣсь составляетъ настолько благодарный и выгодный родъ хозяйства,

что отъ прибылей съ него не только погашаются расходы по приобрѣтенію хлѣба и другихъ предметовъ хозяйства, но и вообще остается извѣстная сумма чистаго дохода.

Нужно, однако сказать, что доходность отъ скотоводства никогда не можетъ достигнуть той величины, какую даетъ здѣшнее земледѣліе. Вообще же, если свести годовой балансъ кочеваго и осѣдлаго хозяйствъ, то окажется, что у осѣдлаго и капиталъ, затраченный на предпріятіе больше, чѣмъ у кочеваго, да и доходность съ этого капитала также бѣльшая. На основаніи обширнаго статистическаго матеріала, имѣвшагося въ моемъ распоряженіи, я могъ высчитать, что капиталъ средняго хозяйства осѣдлаго туземца, состоящій въ землѣ, инвентарѣ и разныхъ домашнихъ подѣлкахъ — ремеслахъ, простирается до 300 рублей, а доходность съ него доходитъ до 140 руб. Капиталъ же средняго кочеваго хозяйства не превышаетъ 200 рублей, а доходность съ него 100—120 рублей въ годъ.

Въ послѣдніи 10 — 15 лѣтъ кочевники испытали цѣлый рядъ бѣдственныхъ годовъ, съ частыми падежами скота — то отъ безкормицы (джуть), то отъ поварьныхъ болѣзней, — и благосостояніе степи падаетъ годъ отъ году все болѣе и болѣе. Окончательно обѣднѣвшіе и лишенные скота кочевники, напр. Тургайской, Семирѣченской и Сырдарьинской областей, цѣлыми родовыми общинами переходятъ на земледѣліе, — разъ къ тому представляется малѣйшая возможность, а то такъ идутъ въ батраки къ болѣе зажиточнымъ кочевникамъ, или даже къ ненавистнымъ имъ сартамъ - земледѣльцамъ. Особенно губительны были послѣдствія безкормицы и обусловленныхъ ею скотскихъ падежей въ зиму 1879—80 годовъ. Въ одной только Сырдарьинской области погибло болѣе 2½ миллионѣвъ головъ разнаго скота и въ томъ числѣ 254,082 лошади и 171,096 верблюдовъ, — этихъ главныхъ кормильцевъ кочевниковъ Сырдарьинской линіи. — Впослѣдствіи такіе падежи повторялись нѣсколько разъ.

Что сказать о фабричной промышленности края? Но ея здѣсь еще почти совсѣмъ не существуетъ въ томъ смыслѣ, какъ это понимается въ Европѣ вообще, за исключеніемъ нѣсколькихъ заводовъ, главнымъ образомъ винокуренныхъ и пивныхъ, построенныхъ русскими предпринимателями. Обработывающая же и ремеслен-

ная производительность края носить характеръ совершенно кустарнаго производства, и, какъ таковая, пріобрѣла довольно громкую извѣстность и далеко за предѣлами края ¹⁾. Кто напр. не видалъ или не слыхалъ о превосходныхъ коврахъ, выдѣляемыхъ туръменами и бухарцами? Издѣлія изъ шелка и шерсти также заслуживаютъ нашего полнаго вниманія.

Главную статью отпускной торговли края составляетъ, безспорно, сырье, и первое мѣсто среди этого сырья занимаетъ хлопокъ.—Въ какіе нибудь 10 лѣтъ культура хлопка въ Средней Азіи весьма развилась, особенно въ Зеравшанскомъ районѣ и Ферганской области. Проведеніе желѣзной дороги отъ Каспія, этой огромной нашей торговой гавани, если можно такъ выразиться, до Бухары и Самарканда, постоянныхъ торговыхъ центровъ Средней Азіи съ древнихъ временъ и до настоящаго, дало особенно сильный толчекъ къ развитію хлопковой культуры. Не только чрезвычайно увеличены площади, обрабатываемыя подъ хлопокъ, но и самые сорта хлопчатника введены улучшенные, частію изъ египетскихъ сѣмянъ, частію — и притомъ болѣе успѣшно,—изъ сѣверо-американской породы Upland. Въ настоящее время хлопка вывозится изъ Средней Азіи въ Россію не менѣе какъ на 10 милліоновъ рублей, что составляетъ уже $\frac{1}{7}$ часть всѣхъ капиталовъ, затрачиваемыхъ ежегодно фабрикантами на покупку хлопка для отечественныхъ хлопчато-бумажныхъ мануфактуръ. Между тѣмъ какъ лѣтъ 10—15 тому назадъ изъ Средней Азіи ввозилось хлопка въ Россію лишь на 1—2 милліона, а то и менѣе. Нѣтъ сомнѣнія, что хлопковому производству въ Средней Азіи предстоитъ блестящая будущность; и если этотъ продуктъ вытѣснить привозимый нами изъ заграницы хотя бы на половину, то уже и тогда онъ сослужитъ добрую, вполне патріотическую, службу. Очевидно, что

¹⁾ Нѣкоторою иллюстраціею сказаннаго могутъ служить слѣдующія цифровыя данныя: такъ, напр., въ 1883 г. въ Сырдарьинской области считалось 1640 фабрикъ, заводовъ, промышленныхъ и ремесленныхъ заведеній съ годовымъ оборотомъ въ 1900 тыс., въ Ферганской — 3664 заведеній съ годовымъ оборотомъ въ 3,500 тыс. и въ Зеравшанскомъ округѣ 3740 заведеній съ годовымъ оборотомъ въ 1,150 тыс. рублей.

значительная часть его вернется опять въ Среднюю Азію, но уже въ видѣ русскихъ фабрикантовъ, которыхъ и въ настоящее время вывозится въ Среднюю Азію и Персію на многіе милліоны руб.

Въ дѣлѣ упорядоченія хлопкового производства опять таки нельзя не отдать справедливости нашей администраціи. Въ виду неудовлетворительности мѣстныхъ породъ хлопчатника, дающаго мелкое и слабое волокно, наша администрація нѣсколько разъ посылала свѣдущихъ людей за границу (въ Америку и Египетъ) для изученія этого дѣла, выписывала сѣмена, дѣлала опытные посѣвы и даромъ раздавала сѣмена для посѣвовъ туземцамъ, испытывала неудачи и разочарованія, созывала и устраивала съѣзды хлопководовъ и, наконецъ, поставила таки дѣло на прочный путь.

Другая отрасль сельскаго хозяйства, имѣющая хорошую будущность, это—шелководство. Но и тутъ безъ вмѣшательства русской администраціи дѣло могло бы кончиться очень плохо. Спекулятивная горячка конца 60-хъ годовъ по чрезмѣрному производству и вывозу грены изъ Туркестана въ Италію и Францію обусловила здѣсь страшное развитіе болѣзни шелковичнаго червя, извѣстной подъ именемъ пембины. Русское правительство и тутъ пришло на помощь мѣстному хозяйству: запретивъ вывозъ грены изъ предѣловъ туркестанскаго генералъ-губернаторства, оно открыло гренажныя станціи, на которыхъ дѣлаются анализы грены для каждаго занимающагося шелководствомъ совершенно бесплатно; кромѣ того на центральной станціи выводится грена и выпускается въ продажу, по удешевленной цѣнѣ, лишь такая, которая оказалась совершенно здоровою.

Въ настоящее время, какъ и прежде, Бухара является главнымъ фокусомъ среднеазіатской торговли; проведеніе черезъ нее желѣзной дороги еще болѣе подняло ея торговое значеніе и ростъ ея на этомъ едва ли остановится, хотя Самаркандъ, а отчасти и Мервъ, и начинаютъ оттягивать къ себѣ значительную часть торговыхъ оборотовъ. Теперешніе годовые обороты торговли Бухары достигаютъ почтенной цифры въ 50—75 милліоновъ руб. Съ проведеніемъ желѣзной дороги до Ташкента и

Маргелана, — что состоится, вѣроятно, въ не особенно отдаленномъ будущемъ, — торговое значеніе Бухары несомнѣнно усилится еще болѣе.

Что сказать о мѣстныхъ путяхъ сообщенія? Но эта страна находится теперь въ переходномъ состояніи. Прежніе пути — караванные тракты — отживаютъ, хотя еще и не совсѣмъ отжили, свое время; тѣмъ не менѣе они сильно скомпрометтированы Закаспійскою желѣзною дорогою, которая оттянула къ себѣ всѣ грузы, направлявшіеся прежде изъ Бухары, Хивы, Ташкента и Ферганы въ Европ. Россію (главнымъ образомъ Нижній-Новгородъ) караваннымъ путемъ, на верблюдахъ, по прямому тракту на Казалинскъ и Оренбургъ. Теперь торговля сношенія только съ Сибирью, да еще съ Индіею, совершаются караванными путями; но и съ послѣднею страною, вѣроятно, также въ не особенно продолжительномъ времени установятся болѣе лучшіе пути сообщенія. Едва ли можно сомнѣваться, что желѣзнодорожный путь отъ Красноводскаго залива до Кветты, конечнаго сѣверо-западнаго пункта англо-индійскихъ желѣзныхъ дорогъ, представляется лишь вопросомъ времени. — Наоборотъ, едва ли мы можемъ ожидать скорого соединенія нашей среднеазіатской сѣти желѣзныхъ дорогъ съ строющеюся теперь магистральною транссибирскою желѣзно-дорожною линіею.

Пароходство по р. Сыръ-дарьѣ, исполнивъ свою историческую миссію, умерло и едва ли когда либо воспрянетъ изъ праха вновь. Но не то нужно сказать о будущемъ пароходства по Аму-дарьѣ: его несомнѣнно ждетъ болѣе или менѣе значительное развитіе.

Пора, наконецъ, сказать о томъ элементѣ края, который своими культурными качествами, особенно въ сельско-хозяйственной области, такъ хорошо зарекомендовалъ себя, и который такъ хорошо оцѣнилъ окружающую его природу и такъ ловко воспользовался ея указаніями въ борьбѣ за существованіе. Скажемъ нѣсколько словъ о населеніи края.

Хотя историческія судьбы Средней Азіи были весьма превратны; одни племена здѣсь смѣнялись другими нѣсколько разъ, причемъ отъ прежде приходившихъ иногда не оставалось никакого

слѣда, какъ напр. отъ появившихся здѣсь около начала нашей эры загадочныхъ Саковъ, а позднѣе — Уссуней, — все же въ образованіи мѣстнаго населенія участвовали, главнымъ образомъ, лишь двѣ семьи народовъ, принадлежащихъ къ двумъ расамъ. Это, съ одной стороны, арійская семья, автохтоны несомнѣнные, принадлежащіе къ подо-европейской, или кавказской бѣлой расѣ, а съ другой — пришельцы, семья тюркскихъ народностей, принадлежащихъ къ обширной группѣ монголо-подобныхъ народовъ. Поэтому, въ извѣстной части населенія этого края, смотря по тому, какой крови влилось въ него больше, монгольской или арійской, чашки этнографическихъ вѣсовъ склоняются въ ту или другую сторону. Собственно говоря чистые типы, характеризующіе ту или другую народность, какъ принадлежащую къ той или другой расѣ, въ настоящее время встрѣтить очень трудно. Огромное большинство населенія носитъ явные слѣды метизаціи; не рѣдкость встрѣтить потомка древнихъ арійцевъ съ болѣе или менѣе характерными чертами монгольской расы, и наоборотъ — несомнѣнный, по своему родовому происхожденію, узбекъ обладаетъ чертами лица, да и всего склада тѣла, свойственными персидскому, слѣдоват. арійскому, племени. Наиболѣе чистый отъ перекрестныхъ помѣсей типъ сохранился: арійскій — главнымъ образомъ у жителей горныхъ провинцій Бухарскаго ханства, таджиковъ, этихъ прямыхъ потомковъ древнихъ арійцевъ, а монгольскій — у чистыхъ кочевниковъ — кыргизовъ, особенно же у семірѣченскихъ каракиргизовъ.

Во всякомъ случаѣ статистическія данныя о распредѣленіи населенія по расамъ имѣютъ лишь приблизительную точность. Жителей арійскаго корня, въ предѣлахъ разсматриваемой нами территоріи, насчитывается до 3,500,000 душъ; а монгольскаго происхожденія — около 4,000,000 душъ. Ведущихъ кочевой образъ жизни насчитывается до 2-хъ милліоновъ, а осѣдлыхъ — до 5½ милліоновъ. Такимъ образомъ около 2-хъ милліоновъ д. монгольскаго корня, прежде бывшихъ, и не особенно въ отдаленное время, кочевниками, въ настоящее время ведутъ совершенно осѣдлую жизнь и занимаются земледѣліемъ, — узбеки, напр., — ничуть не хуже прямыхъ потомковъ арійцевъ; напротивъ, таджики и индѣи особенности, сарты, все болѣе и болѣе отстаютъ отъ земледѣлія и переходятъ къ торговымъ занятіямъ.

И тутъ мы встрѣчаемся съ интереснымъ соціальнымъ явленіемъ. Чѣмъ болѣе отстаютъ отъ земли коренные потомки арійцевъ, таджики и сарты, тѣмъ болѣе уклоняются они отъ первоначальной чистоты арійской морали. Наоборотъ, кочевники—монголы и тюрки разныхъ киргизскихъ, или узбекскихъ родовъ, по мѣрѣ осѣданія на землю и все большаго и большаго увлеченія земледѣліемъ, становятся и болѣе нравственными. Судебная практика русскаго Туркестана показываетъ намъ, что если взять 100 преступниковъ изъ осѣдлаго населенія, то 80⁰/₀, а то и болѣе, падаетъ на таджиковъ и сартовъ и только 20⁰/₀ на осѣдлыхъ узбековъ и киргизовъ. Конечно, изъ этихъ ста случаевъ большинство относится къ жителямъ городовъ, а незначительное меньшинство—къ жителямъ деревень, т. е. чистымъ земледѣльцамъ. Вообще же нужно сказать, что тюрко-монгольскій элементъ населенія не любитъ судиться и тягаться, чего нельзя сказать о населеніи арійскаго корня.

Въ послѣднюю половину текущаго столѣтія начался и съ теченіемъ времени все болѣе и болѣе усиливается приливъ въ Среднюю Азію новаго элемента населенія, — русскихъ переселенцевъ. Начавшись въ 50-хъ годахъ въ Семирѣченской области, сначала въ видѣ казачьихъ поселковъ, русская колонизація достигла за эти 50 лѣтъ довольно крупныхъ успѣховъ. Въ Семирѣченской области русское населеніе достигло уже свыше 100,000 душъ, а крестьянское населеніе нѣсколько лѣтъ уже отбываетъ воинскую повинность на общемъ для имперіи основаніи. И въ Сыръ-дарьинской области русское населеніе можно оцѣнить не менѣе чѣмъ въ 50,000 душъ. Но въ остальныхъ, принадлежащихъ русскимъ, частяхъ Средней Азіи — русскія поселенія еще слабо развиты. За то въ послѣднее время, благодаря проведенію желѣзной дороги, стали дов. быстро возникать русскія поселенія въ Бухарскомъ ханствѣ.

Нѣтъ сомнѣнія, что съ надлежащимъ окончаніемъ гидротехническихъ сооруженій въ Мургабскомъ государевомъ имѣніи, на земляхъ, имѣющихъ быть орошенными, можетъ быть поселена не одна тысяча семей русскихъ переселенцевъ, что дастъ сильный толчекъ къ русской колонизаціи и этой части Средней Азіи. Существовавшее, еще въ сравнительно недавнее время, мнѣніе

о неспособности русскаго переселенца справиться съ искусственнымъ орошеніемъ, потерпѣло рѣшительное фіаско: и въ Семирѣченской, и въ Сырдарьинской областяхъ русскіе крестьяне отлично управляются съ искусственнымъ орошеніемъ, а количествомъ запашки и сбора зерновыхъ хлѣбовъ они даже превзошли туземцевъ - земледѣльцевъ. Точно также оказалось несостоятельнымъ и другое мнѣніе, что русскіе переселенцы не поддадутся акклиматизаціи въ столь жаркой странѣ, какъ Туркестанъ, и потому обречены на вымирание. Но вотъ мы видимъ, что крестьяне - колонисты въ Семирѣченской области быстро размножаются, хотя въ первые 10—15 лѣтъ и у нихъ былъ, конечно, приростъ населенія очень слабый. Но это, вѣдь, общій демографическій законъ, что у колонистовъ, куда бы они съ своей родины ни переселились, подъ тропики, или же въ мѣстности съ такимъ же умѣреннымъ климатомъ, въ которомъ и прежде жили, — въ первое время всегда замѣчается слабый приростъ, иногда даже и отсутствіе прироста, но потомъ, послѣ смѣны одного - двухъ поколѣній, когда совершится болѣе или менѣе полная акклиматизація колонистовъ, размноженіе ихъ, если не случится какихъ либо особенныхъ обстоятельствъ, непременно наступаетъ.

Русское же племя, очевидно, обладаетъ несомнѣнными колонизаціонными качествами и, что еще болѣе важно, довольно сильными ассимилирующими способностями. Для подтвержденія этого положенія приведу слѣдующую параллель.

Россія, за 400 лѣтній періодъ, т. е. съ того времени, какъ освободилась окончательно отъ татарскаго ига, колонизовала огромное пространство земли, занимающее всю юго-восточную Европу отъ линіи Одесса—Казань—Пермь ¹⁾. Именно эта линія въ концѣ 15 столѣтія и обозначала линію предѣльныхъ русскихъ поселеній. И не только русская колонизація заполнила все это пространство, съ Новороссією и Сѣвернымъ Кавказомъ включительно; но, перешагнувъ границу Европы и Азіи, она далеко - далеко въ глубь этого обширнаго континента вне-

¹⁾ Извѣст. Импер. Русск. Геогр. Общ. т. XXVIII, вып. IV. П. П. Семеновъ, Значеніе Россіи въ колонизаціонномъ движеніи европ. народовъ.

сла свои передовые форпосты, вбирал, такъ сказать, въ себя туземный элементъ. Мордва, мещеры, черемисы, вотяки — остались лишь почти однимъ этнографическимъ терминомъ; на самомъ же дѣлѣ всѣ эти урало-финскія племена и по обычаямъ, и по религіи, и по языку, стали теперь вполне русскими. Казанскіе татары, башкиры, киргизы — также значительно уже обрусѣли и если еще не слились въ одно тѣло съ русскимъ народомъ, то это не болѣе какъ вопросъ времени.

За тѣ же 400 лѣтъ Западная Европа совокупными усилями колонизовала Америку. Но тамъ мы видимъ не ассимилированіе туземнаго населенія, какъ это было у насъ, а уничтоженіе его, истребленіе, вымираніе. Западная Европа высладала изъ своей среды 90 мил. колонистовъ, число жителей теперь насчитывающееся въ обѣихъ Америкахъ. Россія же одна дала для колонизаціи огромнаго края до 40 милліоновъ душъ — цифра, которою оцѣнивается въ настоящее время русское и обрусѣвшее населеніе занятой имъ территоріи.

Поэтому едва ли можно сомнѣваться въ томъ, что русская колонизація окажется на высотѣ своего призванія и въ Средней Азіи.

Послѣ всего сказаннаго, очевидно, нѣтъ необходимости долго распространяться о причинахъ нашего столь сильнаго культурнаго вліянія на аборигеновъ Азіи вообще и Средней — въ особенности. Куда бы ни являлся русскій человѣкъ, онъ несетъ съ собою и основныя черты своего счастливаго характера: прямоту и стремленіе къ правдѣ, добродушіе, переходящее непосредственно въ великодушіе, желаніе сблизиться съ своими сосѣдями, кто бы они ни были по происхожденію, а въ случаѣ нужды и оказать ему посильную помощь.

Но если затронута будетъ его честь, вѣра, интересы семьи, русскій человѣкъ съумѣетъ постоять за себя. Наши туркестанскіе солдаты, эти чудо-богатыри, горсть которыхъ завоевала въ короткое время столь обширную и трудно доступную страну, во время военныхъ дѣйствій, конечно, не щадили врага. Но разъ наступилъ миръ — и мы видимъ, какъ тотъ же закаленный въ бояхъ и походахъ воинъ добродушно и даже любовно отно-

сится къ своему побѣжденному врагу — и тотчасъ же находитъ себѣ у этого недавняго врага созвучный откликъ. Мнѣ не рѣдко приходилось быть свидѣтелемъ слѣдующей, напр., и комической и въ тоже время умилительной, картины: подгулявшаго на праздникъ солдата, пошатывающагося на ногахъ, бережно поддерживаетъ его «тамыръ» т. е. пріятель изъ туземцевъ, ведя его въ казармы. Солдатъ будируетъ, наровитъ засвѣтить своего пріятеля по пріятельски въ ухо, но тотъ, увертываясь, все же не покидаетъ своего подгулявшаго друга и продолжаетъ бережно его поддерживать и вести до мѣста.

Эта черта нашего простаго народа — весьма быстро завязывать дружескія сношенія съ незнакомыми ему людьми, иногда даже и непонимающими русскаго языка — просто изумительна и составляетъ драгоцѣнное колонизаціонное качество. Не могу также не рассказать, по этому поводу, слѣдующей сцены, нѣмымъ свидѣтелемъ которой я былъ. Это было въ Кабулѣ, столицѣ Авганистана, въ бытность тамъ нашего посольства, врачомъ котораго я состоялъ. Въ качествѣ охраннаго эскорта при посольствѣ находился взводъ казаковъ Оренбургскаго и Уральскаго казачьихъ войскъ. — Казаки весьма быстро сдружились съ авганскимъ конвоемъ, причемъ у каждаго казака вскорѣ оказался пріятель изъ авганцевъ. Новоиспеченные друзья часто помогали другъ другу въ работѣ и вообще оказывали разные знаки взаимнаго особеннаго благожеланія и благоволенія. Разъ я увидалъ изъ окна своей комнаты, помѣщавшейся въ 3-мъ этажѣ отведеннаго для посольства ханскаго дворца, что на внутреннемъ дворцовомъ дворѣ одинъ изъ казаковъ обмѣнивается съ своимъ пріятелемъ авганцемъ разными мимическими знаками и при этомъ они держатъ другъ къ другу рѣчь. Вскорѣ ихъ обступила толпа другихъ авганцевъ и казаковъ, которые со вниманіемъ смотрѣли и слушали обоихъ ораторовъ и при этомъ иногда громко смѣялись. Когда кончилось это маленькое вѣче, я позвалъ къ себѣ казака и спросилъ его, о чемъ онъ разговаривалъ на дворѣ съ авганцемъ. «Онъ мнѣ рассказывалъ — отвѣтилъ казакъ — какъ авганцы бились съ англичанами и какъ ихъ побили». — Ну, а ты что же ему рассказывалъ? — «А я рассказывалъ, отвѣчалъ казакъ, какъ мы повоевали и побили кокандцевъ». — Да развѣ онъ понимаетъ по русски спросилъ я? «Нѣтъ, ни онъ не знаетъ по русски, ни я по

авгански, отвѣчалъ казакъ—но, ничего—другъ друга мы поняли хорошо». Напомню еще фактъ въ томъ же родѣ. Въ 1885 году, во время дѣйствій разграничительной русско-авгано-англійской коммисіи, делегаты со стороны англичанъ, капитаны Іэтъ и Пикокъ были не мало изумлены и даже непріятно поражены тѣмъ обстоятельствомъ, что при встрѣчѣ ихъ авганскаго конвоя съ казаками, эскортировавшими русскихъ уполномоченныхъ, между тѣми и другими тотчасъ же установились дружескія отношенія, причемъ и авганцы и казаки перекидывались словами, дружелюбными взглядами и улыбками и повидимому хорошо понимали другъ друга.

Русская администрація Туркестана съ своей стороны дѣлаетъ все для того, чтобы туземцы не имѣли поводовъ сожалѣть о ихъ прошломъ, якобы самостоятельномъ политическомъ существованіи. И каждый туземецъ отлично сознаетъ, что попавъ въ подданные великаго Бѣлаго Царя, онъ въ то же время дѣлается не только полноправнымъ, но сравнительно съ кореннымъ русскимъ населеніемъ, въ нѣкоторомъ родѣ даже еще и привилегированнымъ гражданиномъ русской имперіи. Всѣмъ извѣстно, что до прихода русскихъ въ Среднюю Азію, въ туземныхъ ханствахъ царилъ грубый деспотизмъ и вопіющее безправіе народа. Безыменнаго и совершенно несправедливаго доноса хану на кого либо изъ обывателей—а особенно на болѣе или менѣе зажиточныхъ—достаточно было, чтобы обнесенный человѣкъ тотчасъ же пересталъ существовать. Русское господство принесло туземцамъ самое первое благо человѣка — личную свободу и безопасность, а вмѣстѣ съ тѣмъ и всегдашнюю готовность со стороны русской власти помощи нуждающимся въ чемъ либо, и словомъ и дѣломъ. Случится ли гдѣ частный недородъ, вслѣдствіе, напр., градобитія, или внезапныхъ ливней («силле») — русская администрація спѣшитъ на помощь, выдаетъ безпроцентныя, а иногда и безвозвратныя ссуды и хлѣбомъ, и деньгами; китайцы ли выгоняютъ своихъ подданныхъ, таранчинцевъ или кашгарцевъ, изъ ихъ прежнихъ осѣдлостей, какъ это было въ 1877 и 1882 годахъ — и русская власть опять спѣшитъ на помощь изгнанникамъ, принимаетъ ихъ въ русское подданство, отводитъ имъ для поселенія земли, устраиваетъ питательные пункты и пріемные покои для обѣднѣвшихъ и больныхъ переселенцевъ и вообще оказываетъ всякую помощь, матеріальную и моральную.

Чтобы обеспечить нужду населенія въ хлѣбѣ при случающихся иногда частныхъ недородахъ, при существующей бездорожицѣ болѣе или менѣе тяжело отзывающихся на мѣстномъ, ближайшемъ населеніи, особенно въ степныхъ уѣздахъ,—во многихъ мѣстахъ устроены, по непосредственному распоряженію русской власти, запасные продовольственные магазины, а для обезпеченія мелкимъ дешевымъ кредитомъ, столь необходимымъ въ сельскомъ хозяйствѣ, учреждены уѣздныя ссудныя кассы на началахъ народно-кредитныхъ учрежденій. Въ большинствѣ уѣздовъ введено обязательное оспопрививаніе—и теперь объ оспенныхъ эпидеміяхъ въ краѣ, столь губительныхъ и распространенныхъ прежде, нѣтъ и помину. Техникъ оспопрививанія обучены туземцы и такихъ оспопрививателей имѣется въ каждомъ уѣздѣ по нѣскольку человекъ. Все населеніе вообще обезпечено даровою врачебною помощью, такъ какъ въ каждомъ уѣздѣ имѣется уѣздный (военно-народный) врачъ при больницѣ или приѣмномъ покоѣ. Кромѣ того въ послѣднія 8—10 лѣтъ во многихъ большихъ городахъ русскими врачами открыты для туземцевъ бесплатныя амбулаторныя лѣчебницы, какъ для мужчинъ, такъ и для женщинъ, при чемъ женскими лѣчебницами завѣдываютъ женщины - врачи. Объ успѣхѣ этихъ полезныхъ учрежденій краснорѣчиво говорятъ слѣдующія цифры. — Въ Ташкентѣ, напр., въ 1-й годъ учрежденія мужской лѣчебницы (1886 г.) съ 15 мая по декабрь ее посѣтили 1052 мужч., 285 мальчик., 229 женщ., а въ слѣдующемъ году наплывъ больныхъ доходилъ до почтенной цифры 5,000 чел., изъ которыхъ было около 3,000 мужч. и 2,000 женщинъ и дѣтей ¹⁾. Женская же лѣчебница, въ годъ открытія (вѣрнѣе съ 4 декабря 1883, по 1 января 1885 г.) приняла больныхъ: 2307 женщинъ и 1279 дѣтей ²⁾. — Такія же лѣчебницы устроены въ Самаркандѣ, Кокандѣ, Ходжентѣ и, наконецъ, въ самое послѣднее время — въ самомъ сердцѣ средне-азіатскаго мусульманскаго міра, Бухарѣ.

Дѣти туземцевъ имѣютъ доступъ къ просвѣщенію совершенно на одинаковыхъ правахъ съ русскими, учась въ однихъ и тѣхъ

¹⁾ Туркестанскія вѣдомости. 1887 г. № 51.

²⁾ Туркестанскія вѣдомости. 1885 г. № 27.

же гимназіяхъ и училищахъ. Особенное вниманіе обращено на то, чтобы возможно большее число туземныхъ юношей воспользовалось образованіемъ въ существующемъ въ Ташкентѣ учительскомъ институтѣ, откуда они выходятъ дѣйствительно прекрасно подготовленными учителями для городскихъ и народныхъ училищъ.

Слѣдуетъ ли прибавить къ этому, что ни общественная, ни частная благотворительность не дѣлаетъ различія между русскими и туземцами, нуждающимися въ помощи?

И результатомъ такой благотворной дѣятельности и русской власти, и русского общества, явилось, въ изумительно-короткое время, совершенное умиротвореніе края, и не только той его части, которая принадлежитъ Россіи, но равно и остальныхъ, находящихся въ сферѣ нашего культурнаго вліянія; принадлежащія же намъ области Средней Азіи за это короткое время достигли небывалаго экономического процвѣтанія.

Какъ на примѣръ нашего нравственного воздѣйствія на туземцевъ независимыхъ ханствъ, укажу на совершенное уничтоженіе рабства, этой позорнѣйшей болячки человечества. Смертная казнь въ Хивѣ давно уже отмѣнена, а въ Бухарскомъ ханствѣ значительно, противъ прежнихъ временъ, ограничена, и нѣтъ сомнѣнія, что въ непродолжительномъ времени будетъ совсѣмъ отмѣнена и здѣсь.

И вотъ въ силу всего этого туземцы не только Хивы и Бухары желаютъ скорѣйшаго перехода подъ высокую и кроткую руку великаго Бѣлаго Царя (Акъ Падишахъ), но о томъ же тайно вздыхаетъ и населеніе Сѣвернаго Авганистана, и туземцы Китайскаго Туркестана. Не могу не упомянуть здѣсь къ слову, что еще во время путешествія нашего посольства въ Кабулъ, въ 1878 году, старшины нѣкоторыхъ, обитающихъ въ авганскомъ Туркестанѣ, узбекскихъ родовъ являлись въ посольство и, къ немалому смущенію членовъ онаго, ясно выражали ихъ единоличное желаніе стать подданными Россіи.

Что же еще сказать о нашемъ моральномъ вліяніи на туземцевъ и о дальнѣйшихъ задачахъ нашей культурной миссіи въ Азіи вообще и въ Средней — въ частности? Но я уже доста-

точно рельефно, надѣюсь, оттѣнилъ и то, и другое, а потому позволю себѣ все это резюмировать перифразомъ слѣдующихъ высокогуманнѣйшихъ стиховъ нашего славнаго поэта — народника:

Сѣйте разумное, доброе, вѣчное
Сѣйте. Вамъ скажетъ спасибо сердечное
Всякій народъ.

Г. Одесса,
Мартъ, 1893 г.