

T 74
1344

192.7.76
397-4-

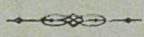
74
1344

**МАТЕРІАЛЫ
КЪ ОЦѢНКѢ ЗЕМЕЛЬ**

УРАЛЬСКАГО КАЗАЧЬЯГО ВОЙСКА

И

**ЗНАЧЕНІЕ ЛѢСНЫХЪ НАСАЖДЕНІЙ
ПО РѢКѢ УРАЛУ.**



А. Шапошниковъ.

Изданіе Редакціи «Уральскихъ Войсковыхъ Вѣдомостей».

Уральскъ.

Типографія Уральскаго Каз. Войска.

1894

40

116

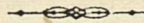
397-4-80

74
1344

МАТЕРІАЛЫ
КЪ ОЦѢНКѢ ЗЕМЕЛЬ
 УРАЛЬСКАГО КАЗАЧЬЯГО ВОЙСКА

И

ЗНАЧЕНІЕ ЛѢСНЫХЪ НАСАЖДЕНІЙ
 ПО РѢКѢ УРАЛУ.



А. Шапошниковъ.

Изданіе Редакціи «Уральскихъ Войсковыхъ Вѣдомостей».

Уральскъ.

Типографія Уральскаго каз. войска.

1894



Печатано по распоряженію Г. Наказнаго Атамана Уральскаго каз. войска.
30 Марта, 1894 г.



2007099453



71632-40

Изъ „Уральскихъ Войсковыхъ Вѣдомостей“ 1894 года.

Большая часть земель Уральского казачьяго войска представляла нѣкогда дно Арало-Каспійскаго моря, поэтому естественно ожидать однообразія какъ почвъ, такъ и подпочвеннаго слоя. И дѣйствительно, подпочвенный слой большею частію однообразенъ. Повсюду, гдѣ только мнѣ приходилось наблюдать естественные разрѣзы, арало-каспійскія отложенія представляли толщи суглинокъ, болѣе или менѣе богатыхъ песками. Если же подпочвенный слой былъ не суглинокъ, то оказывались не арало-каспійскія отложенія, а болѣе древнія, или мѣловыя—въ Каменной станицѣ, по вѣкторымъ возвышенностямъ, Бѣлыя горки (слизъ Уральска), или же Юрскія—въ станицахъ, расположенныхъ по Общему Сырту.

Не такъва картина самыхъ почвъ. Какъ верхніе слои отложеній почвы подвергались и подвергаются вліянію многихъ агентовъ:—атмосферныя осадки, вѣтра, растительность, животныя въ теченіи тысячелѣтій своей дѣятельности совершили то или другое измѣненіе, смотря по условіямъ отложенія. Мѣста болѣе или менѣе возвышенныя выщелачивались и растворы солей стекали въ естественныя углубленія; результаты та-

ковой дѣятельности теперь наблюдаются ввидѣ соленыхъ озеръ и солончаковъ, встрѣчающихся во множествѣ по южной и средней части земель Уральскаго Войска.

Подобный процессъ, естественно, происходилъ и въ сѣверной части войсковыхъ земель. Но здѣсь не встрѣчаются ни соленыя озера, ни солончаки (что называется здѣсь вообще солонцами—ничего общаго съ солончаками южной части земель не имѣетъ). Причина отсутствія ихъ лежитъ въ условіяхъ мѣстности: во первыхъ, вся сѣверная часть Войска имѣетъ естественный сватъ къ р. Уралу, благодаря значительному числу притоковъ, впадающихъ въ Уралъ съ правой стороны, какъ-то: Иртекъ, Елтышевка, Ембулатовка, Быковка, Рубежка, Чиганъ съ Деркуломъ; притоки эти собираютъ въ свои русла атмосферныя осадки, а вмѣстѣ съ ними и тѣ соли изъ почвы, которыя успѣли раствориться; а такъ какъ одной изъ самыхъ растворимыхъ солей является поваренная соль, то она прежде всего и выщелачивается изъ почвы; во вторыхъ, въ болѣе значительномъ количествѣ атмосферныхъ осадковъ сѣверной части войска, чѣмъ южной; города Гурьевъ и Уральскъ, два крайнихъ пункта, гдѣ производятся наблюденія, вполне подтверждаютъ это положеніе; за послѣдніе 5 лѣтъ въ Уральскѣ выпало атмосферныхъ осадковъ въ три раза болѣе, чѣмъ въ Гурьевѣ, а если сравнить лѣтніе мѣсяцы, то болѣе въ 10 разъ,—слѣдовательно и процессъ вымыванія поваренной соли происходилъ въ сѣверныхъ предѣлахъ войска по крайней мѣрѣ въ три раза быстрѣе, чѣмъ въ южныхъ; поэтому, въ настоящее время, сѣверная

часть земель Уральского войска является годной для хлѣбопашества и по составу нѣкоторыхъ мѣстъ приближается къ черноземной полосѣ Россіи. Южная-же часть Войска, гдѣ атмосферныхъ осадковъ меньше, до сихъ поръ служитъ почти исключительно для скотоводства. Но и сѣверная часть Войска не вездѣ одинакова. Мѣстами подпочвенные суглинки выходятъ на поверхность, почему казки называютъ подобныя земли чубарыми (пестрыми). Эту пестроту земель Н. А. Бородинъ *) объясняетъ дѣятельностію сусликовъ, сурковъ и другихъ грызуновъ, которые выносятъ на поверхность подпочвенные слои, но подобное объясненіе если и вѣрно, то въ очень рѣдкихъ случаяхъ и искать его слѣдуетъ въ исторіи образованія почвы cadaго участка.

Такъ называемыя лопатины отличаются отъ окружающихъ мѣстъ болѣе богатой растительностію и болѣе плодородной почвой. Подобныя лопатины образовались только въ тѣхъ частяхъ Войска, гдѣ процессъ выщелачиванія поваренной соли закончился; тамъ-же, гдѣ процессъ этотъ не кончился, лопатины представляютъ изъ себя солончаки, совершенно лишены растительности.

Подъ вліяніемъ атмосферныхъ дѣтелей и растительности, образовавшійся на данной мѣстности черноземъ съ болѣе возвышенныхъ мѣстъ смывался дождями или сносился вѣтромъ на болѣе низкія, гдѣ и отлагался сравнительно толстымъ слоемъ; результатомъ этого мы видимъ богатія перегноемъ низины, очень

*) См. «Уральское Казачье Войско», 1891 г.

плодородныя въ тѣхъ частяхъ Войска, которыя лишены поваренной соли. На окружающихъ же лопатины возвышенностяхъ подпочвенные болѣе свѣтлыя (лишенные гумуса *) слои оголялись и бывшая волнистая мѣстность представляетъ теперь совершенно ровное плато и только свѣтлыя пятна, разбросанныя тамъ и сямъ, указываютъ, что здѣсь были когда-то возвышенія. Такое происхожденіе пестрыхъ почвъ въ Уральскомъ войскѣ подтверждается и способомъ залеганія ихъ: вездѣ, гдѣ мнѣ приходилось наблюдать, болѣе богатые гумусомъ земли лежатъ на поверхности и можно прослѣдить, какъ онѣ, постепенно выклиниваясь, переходягъ въ болѣе свѣтлыя земли; если же приписать образование пестрыхъ земель дѣятельности сусликовъ и др. грызуновъ, то картина залеганія почвъ будетъ обратная, т. е. болѣе свѣтлыя почвы должны лежать на болѣе темныхъ.

Въ настоящее время встрѣчается много мѣстъ, гдѣ работа природы на столько уже подвинулась впередъ, что по верхнему слою почвы нельзя замѣтить пестроты и только послѣ обработки подобныхъ земель плугомъ можно видѣть мѣстами болѣе свѣтлыя площади. Пройдутъ вѣка, постепенно сгладятся неровности и наши степи будутъ представлять такую же картину, какъ и черноземная Россія.

Но не вездѣ агенты природы дѣйствуютъ въ желательномъ для насъ направленіи. Нерѣдко, вмѣсто пользы, получается вредъ. Въ этомъ отношеніи особеннаго вниманія заслуживаетъ широкая по-

*) Гумусъ—перегной.

лоса песковъ, идущая по всему нагорному правому берегу р. Урала съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Полоса эта, начинаясь нѣсколько сѣвернѣе Уральска, проходитъ по станицамъ: Трекинской, Рубеженской, Кирсановской, Бородинской и оканчивается въ предѣлахъ Илецкихъ станицъ.

Литература по изслѣдованію нашего края, на сколько мнѣ извѣстно, не выясняетъ причины образованія этихъ песковъ и времени ихъ появленія; а между тѣмъ для насъ особенно важно установить, образовались ли они еще въ то время, когда Арало-Каспійское море отступало изъ этихъ мѣстъ на югъ, или образованіе ихъ слѣдуетъ отнести къ позднѣйшему времени. Мнѣ кажется, происхожденіе этихъ песковъ слѣдуетъ отнести къ новѣйшему времени и по слѣдующимъ соображеніямъ. Если бы они отложились во время отступанія Арало-Каспійскаго моря, то ихъ необходимо отнести къ образованіямъ прибрежнымъ, т. е. они должны составлять берегъ Арало-Каспійскаго моря, но этого нѣтъ, — берегъ моря проходилъ далѣе къ Общему Сырту, и считать эти пески прибрежными нельзя. Можетъ быть р. Уралъ наносила въ свое устье песокъ и постепенно отлагала его вдоль своего теченія по мѣрѣ отступанія моря къ югу; но въ такомъ случаѣ и по другую сторону Урала вдоль нагорнаго берега была бы такая-же полоса песковъ, между тѣмъ тамъ такихъ песковъ нѣтъ. Все это принуждаетъ отнести образованіе этихъ песковъ къ позднѣйшему времени, тѣмъ болѣе, что залеганіе ихъ на богатыхъ глиною суглинкахъ и постепенный переходъ однихъ въ другіе мо-

жетъ быть прослѣженъ во многихъ мѣстахъ.

Обращаетъ на себя вниманіе то, что пески распространены вдоль высокаго нагорнаго берега Урала. Съ цѣлю выясненія этого явленія, во время поѣздокъ вдоль этихъ песковъ, я старался установить, не имѣтъ ли нагорный берегъ Урала естественнаго склона въ томъ или другомъ направленіи, но оказывается плато это сравнительно ровное и приписать, какъ я думалъ, образованіе песковъ естественному стоку водъ и вымыванію глины ливнями и весенними водами основанія не было. Поэтому пришлось обратиться къ другому атмосферному дѣятелю — вѣтру. Прилагаемая таблица вѣтровъ взята изъ наблюденій метеорологической станціи при Уральскомъ войсковомъ реальномъ училищѣ за 1888, 89, 90 и 91 года.

		Повторяемость вѣтровъ.								
Названіе мѣсяцевъ.		N	NO	O	EO	S	Sw	w	Nw	
Январь	-	54	61	34	34	57	51	28	24	
Февраль	-	33	35	29	60	47	53	24	34	
Мартъ	-	44	32	35	59	68	46	28	32	
Апрѣль	-	43	61	46	66	52	20	18	24	
Май	-	58	48	43	36	53	29	32	45	
Іюнь	-	71	41	27	34	59	32	26	34	
Іюль	-	67	75	45	21	38	26	21	25	
Августъ	-	51	33	13	22	50	40	52	43	
Сентябрь	-	40	27	31	38	45	49	29	48	
Октябрь	-	56	36	15	32	61	49	39	45	
Ноябрь	-	44	40	37	50	48	40	26	44	
Декабрь	-	69	52	28	42	44	46	27	28	
Итого		630	551	393	494	622	482	367	426	
Средняя скорость		4,4	3,8	3,9	4,6	5,3	5,5	4,5	4,4	
Сумма скорости		2757	2076	1529	2264	3311	2679	1648	1873	

Въ данной таблицѣ показано, сколько разъ наблю-

дался вѣтеръ того или другого направленія; средняя скорость показываетъ число метровъ, которые дѣлаетъ вѣтеръ въ одну секунду, а сумма скоростей можетъ быть получена умноженіемъ количества наблюденій на среднюю скорость (наприм. $630 \times 4,4$). Сумма скоростей приведена для большаго удобства хотя и грубого сравненія работы вѣтровъ. Сравнивая эту работу, мы видимъ, что преобладающимъ является южный вѣтеръ, почему особенно важно знать, что приноситъ онъ правому нагорному берегу Урала. Отвѣтъ на подобный вопросъ можетъ быть одинъ:—онъ приноситъ чистый воздухъ безъ всякихъ механическихъ примѣсей. Иного отвѣта и быть не можетъ. Южный вѣтеръ, поднимая въ киргизскихъ степяхъ Зауралья тучи всевозможной пыли, несетъ ихъ къ сѣверу и на пути встрѣчаетъ долину р. Урала, богатую растительностію и р. Уралт; здѣсь механическія подмѣсы изъ воздуха осѣдаютъ и на такъ называемую Самарскую сторону южный вѣтеръ приноситъ если не вполнѣ, то очень чистый воздухъ. Достигнувъ нагорнаго берега Урала, южный вѣтеръ снова поднимаетъ пыль и естественно, главнымъ образомъ, увлекаетъ своимъ теченіемъ легчайшія составныя части почвы и самыя мелкія, какъ-то глину, органическія соединенія и т. п.; песокъ-же, какъ самая тяжелая часть, остается на мѣстѣ, или при сильномъ вѣтрѣ нѣсколько перекатывается, до перваго малѣйшаго препятствія. Такимъ образомъ, составныя части почвы, болѣе годныя для питанія растительности, уносятся къ сѣверу, гдѣ и отлагаются въ долинахъ и между отрогами Общаго Сырта. Ту-же



самую роль играют восточные вѣтры, юго-восточные и юго-западные, — словомъ тѣ вѣтры, которые дуютъ съ лѣвой стороны р. Урала. Слѣдовательно, Уралъ съ его долиной въ сѣверной части Войска есть линія, дѣлящая вѣтры на двѣ части: съ правой стороны С, СВ, СЗ и З и лѣвой остальные. Соединивъ сумму скоростей по этимъ естественнымъ группамъ, получимъ: сумма скоростей вѣтровъ правой стороны Урала 8354, а лѣвой 9783, т. е. если мы представимъ себѣ какую-либо частицу, поднятую вѣтромъ, то чрезъ 4 года она должна очутиться покрайней мѣрѣ на 1430 метровъ *) далѣе отъ Урала, чѣмъ была раньше; я говорю покрайней мѣрѣ, — въ дѣйствительности-же можетъ быть гораздо дальше.

Если направленіе Урала будетъ нѣсколько другое, то понятно и сочетаніе вѣтровъ будетъ другое, въ зависимости отъ этого направленія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и результатъ работы ихъ будетъ другой, — что дѣйствительно и наблюдается. Вблизи г. Уральска, р. Уралъ круто поворачиваетъ свое теченіе прямо на югъ, даже нѣсколько къ востоку, результатомъ чего являются преобладающими вѣтры правой стороны Урала, а вмѣстѣ съ тѣмъ пропадаетъ и идущая съ сѣвера полоса нескель.

Преобладаніе вѣтровъ лѣвой стороны Урала подтверждается и строеніемъ песчаныхъ холмовъ; строеніе ихъ напоминаетъ строеніе песчаныхъ дюнь, причемъ съ Урала склоны этихъ холмовъ болѣе круты, тогда какъ противоположные склоны отлоги и незамѣтно перехо-

*) Почти 1¹/₂ версты.

дять на окружающее плато.

На указанную полосу песковъ необходимо обратить особенное вниманіе, такъ какъ климатическія условія не измѣняются, и площадь песковъ естественно будетъ увеличиваться, а пространство, удобное для хлѣбопашества сокращаться. Подобный процессъ для сѣвера Уральскаго войска очень нежелателенъ, такъ какъ все населеніе сѣверныхъ станицъ живеть исключительно хлѣбопашествомъ и другихъ источниковъ къ существованію здѣсь не предвидится.

Что-же можно сдѣлать съ вѣтромъ, работа котораго изо дня въ день повторяется? Рѣшеніе можеть быть двойное—или измѣнить направленіе вѣтровъ, или уменьшить ихъ силу. Измѣнить направленіе вѣтра при современныхъ нашихъ знаніяхъ невозможно. Что же касается уменьшенія силы того или другого вѣтра, то этого человекъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ уже достигъ. Всякому извѣстно, что какъ бы силенъ вѣтеръ ни былъ, но въ лѣсу его почти не замѣтно. Этимъ то свойствомъ лѣса умѣрятъ силу вѣтра человекъ и воспользовался. Поступали обыкновенно такъ: по окраинѣ песковъ, перпендикулярно господствующему вѣтру, если условія мѣстности позволяли, разсаживали лѣсъ. Благодаря этому, сила главнаго вѣтра за лѣсомъ уменьшалась, вмѣстѣ съ тѣмъ преобладающимъ вѣтромъ являлся другой, перѣдко противоположный и ростъ песковъ останавливался. Различныя травы довершали дѣло человека, скрѣпляли пески своими корнями, и вмѣсто бывшей пустыни являлась перѣдко очень богатая растительностью равнина. Долина рѣки Урала,

пока она была покрыта хорошимъ лѣсомъ, играла роль защиты отъ вѣтровъ, дующихъ съ лѣвой стороны; но съ тѣхъ поръ, какъ лѣсъ по Уралу уничтоженъ, явился просторъ для разрушительнаго дѣйствія вѣтровъ южнаго направленія. Издавна извѣстны пески Кирсановскіе; въ другихъ же станицахъ по этой линіи пески образовывались очень недавно, причѣмъ появленіе ихъ совпадаетъ со временемъ уничтоженія лѣса на противоположной сторонѣ. Слѣдовательно существованіе лѣса по долинѣ Урала является вопросомъ жизни и смерти для всего сѣвера нашего войска. Ввиду этого, необходимо какъ можно скорѣе прійти на помощь къ этимъ станицамъ, для чего слѣдуетъ перенести центръ дѣятельности войскового лѣсничества въ долину Урала, пріостановивъ пока расширеніе площади посадки по Вербовому сырту, тѣмъ болѣе, что тамъ, какъ оказывается, подпочва не особенно благоприятна для роста лѣса.

Такимъ образомъ, лѣсъ по Уралу, какъ ограда противъ увеличенія площади песковъ, нуженъ только для сѣверныхъ станицъ, остальные-же станицы въ немъ подобной нужды не чувствуютъ, между тѣмъ какъ въ другомъ отношеніи лѣсъ по долинѣ Урала имѣетъ громаднѣйшее значеніе для всего Уральскаго войска. Остановимся только на его значеніи для нашего сельскаго хозяйства.

Ежегодно повторяется у насъ одно и то-же явленіе: роскошные входы хлѣбовъ весной радуютъ каждого хлѣбосѣва; вотъ хлѣбъ выколосился, начинаетъ наливать зерно, и хозяинъ уже дѣлаетъ прибли-

тельный расчетъ своимъ доходамъ, вотъ и зерна налились... Вдругъ все мѣняется: — повѣялъ юго-восточный вѣтерокъ и въ два-три дня уничтожилъ почти все надежды. Степь, какъ-бы по волѣ волшебника, совершенно измѣняетъ свой видъ. Всякая зелень пропадаетъ, хлѣбъ, не успѣвшій окрѣпнуть, желтѣетъ, зерно сморщивается и вмѣсто ожидаемой сотни пудовъ прекраснаго хлѣба на десятинѣ оказывается менѣе 20 пудовъ хлѣба и притомъ дурнаго качества. Причина понятна. Юго-восточный вѣтеръ, протекая по раскаленнымъ пескамъ южной части Зауралья, увлекаетъ своимъ теченіемъ сильно нагрѣтый воздухъ песковъ и является къ намъ, нанося своей высокой температурой смерть нашей полевой растительности.

Въ борьбѣ съ этимъ зломъ, долина рѣки Урала оказываетъ вамъ иногда неоцѣнимую услугу. Случается это тогда, когда бываетъ сильный разливъ Урала; въ такіе годы вся долина покрывается богатой растительностью, которая испаряетъ своими листьями значительное количество влаги, — по изслѣдваніямъ до 500.000 пудовъ съ десятины въ теченіи лѣта, — чѣмъ и уменьшаетъ не только сухость проходящаго черезъ нея воздуха, но и его температуру. Въ годы-же, когда разливъ Урала незначителенъ, или его совсѣмъ не бываетъ, долина бѣдна травяной растительностью, и испареній ея недостаточно, что-бы уменьшать пагубное дѣйствіе знойнаго юго-восточнаго вѣтра. Между тѣмъ большая часть годовъ отличается маловодіемъ, поэтому необходимо принимать какія-либо мѣры къ поддержанію постоянной влажности въ

долинъ Урала. Здѣсь-то неоцѣнимымъ работникомъ и является лѣсъ. Не говоря уже о томъ, что лѣсъ, защищая землю отъ прямого дѣйствія солнечныхъ лучей, замедляетъ процессъ испаренія и тѣмъ сохраняетъ влагу почвы на продолжительное время, особенно въ лощинахъ и озерахъ, наполняющихся во время разлитія р. Урала, каждое дерево, благодаря листвѣ, представляетъ громаднѣйшую площадь для испаренія. Въ то время какъ поверхность земли уже высыхаетъ, и травы блекнутъ, дерево, почерная своими корнями влагу со значительныхъ глубинъ, выноситъ ее черезъ листья въ окружающую атмосферу, благодаря чему юго-восточный суховѣй и не производитъ своего пагубнаго дѣйствія на растительность нашихъ степей. Подобный процессъ можетъ происходить въ теченіи цѣлаго лѣта только въ томъ случаѣ, если долина Урала будетъ покрыта лѣсомъ. Въ настоящее же время, даже при значительномъ разливѣ рѣки, долина Урала имѣетъ такое значеніе только до валового покоса. Когда-же трава бываетъ скошена, сильно увеличивается сухость воздуха, что какъ разъ совпадаетъ съ моментомъ взрѣванія хлѣбовъ—и въ самое, можно сказать, дорогое время является просторъ для палящаго зноя юго-восточныхъ вѣтровъ. Подобное явленіе не имѣло бы мѣста, если бы въ долинѣ было достаточное количество лѣса.

Другой бичъ нашихъ полей кромѣ юго-восточнаго вѣтра—это разнаго рода насѣкомья, особенно саранча.

Убытки, причиняемые ими неизмѣримы и годъ отъ года увеличиваются. Появленіе массы вредныхъ насѣ-

комыхъ въ послѣдніе годы можно объяснить только уменьшеніемъ количества ихъ естественныхъ враговъ, каковыми являются, главнымъ образомъ, пернатые. И дѣйствительно, у насъ замѣчается сильное уменьшеніе представителей пернатого царства. Объясняется это отсутствіемъ порядочнаго лѣса въ долину Урала, такъ какъ тѣ жалкіе кусты, которые разбросаны среди нашихъ луговъ и которые по недоразумѣнію носятъ у насъ названіе лѣса, понятно не могутъ привлечь птицъ, и онѣ пролетаютъ дальше къ сѣверу, выбирая мѣста лѣсистыя, гдѣ можно съ большимъ удобствомъ и безопасностью гнѣздиться, а наши степи остаются безъ своихъ естественныхъ защитниковъ отъ саранчи и другихъ насѣкомыхъ. Хорошій-же лѣсъ снова привлечетъ къ намъ пернатыхъ, а вѣсть съ тѣмъ и забота объ уничтоженіи саранчи отойдетъ на второй планъ, если совсѣмъ не прекратится.

Не говоря уже о многомъ другомъ, гдѣ Уралъ съ его долиной имѣютъ для насъ значеніе, и то, что изложено выше по этому вопросу, невольно вызываетъ въ памяти народную пѣсню про „Якушку—Горыныча“, и заставляетъ признать и „золочено его донышко и серебряны круты—бережки“.

Скажемъ еще нѣсколько словъ о пескахъ. Разведеніе въ долину такого лѣса, который могъ бы защищать высокій нагорный берегъ Урала отъ вѣтра, возможно чрезъ нѣсколько десятковъ лѣтъ. Тѣмъ временемъ полоса песковъ будетъ увеличиваться и увеличиваться, почему необходимо немедленно принять какія-либо мѣры къ задержанію роста песковъ.

Сама природа указываетъ возможность нѣкоторой борьбы. Кто былъ среди нашихъ песковъ, тотъ навѣрно обратилъ вниманіе на одинъ родъ камыша, — кіякъ, покрывающій нѣкоторые холмы. Камышъ скрѣпляетъ своими корнями пески, на которыхъ растетъ, и такимъ образомъ задерживаетъ разрушительную работу вѣтра. Этимъ-то свойствомъ степного камыша и воспользовались въ Астраханской губ. *) Въ срединѣ восьмидесятыхъ годовъ произведены были здѣсь первые опыты посадки степного камыша (*Elymus arenarius*) и кумарчика (*Agriophyllum arenarium*).

Для опыта была выбрана мѣстность около 800 десятинъ, покрытая сыпучими песками и совершенно лишенная какой-либо растительности. Результаты получились великолѣпные: пески на всей засаженной площади укрѣпились и настолько заросли травой, что черезъ два года зимой былъ сюда допущенъ скотъ на тебеневку, а лѣтомъ по ложбинамъ косили траву. Такой удачный результатъ заставилъ расширить площадь для посадки вышеупомянутыхъ растеній, и недавно отведено для этого еще 150,000 десятинъ сыпучихъ песковъ.

Пора и намъ, воспользовавшись опытомъ Астраханской губерніи, начать борьбу хотя-бы съ тѣми песками, которые въ настоящее время приносятъ сеобенно чувствительный вредъ.

*) См. «Правит. Вѣстникъ» 1893 г. № 263.



2007099453