

202584

Отдѣленіе народнаго здравія при Саратовской
губернской земской управѣ.

КФ-381

**ВОДОСНАБЖЕНІЕ ВЪ САРАТОВСКОЙ ГУБЕРНІИ
ВЪ САНИТАРНОМЪ ОТНОШЕНІИ.**

Выпускъ четвертый.

Камышинскій уѣздъ.

Санитарнаго врача

Д. Д. Фелицина.

Изданіе Саратовской губернской земской управы

1913 г.

202584

Отдѣленіе народнаго здравія при Саратовской
губернской земской управѣ.

**ВОДОСНАБЖЕНІЕ ВЪ САРАТОВСКОЙ ГУБЕРНІИ
ВЪ САНИТАРНОМЪ ОТНОШЕНІИ.**

Выпускъ четвертый.

Камышинскій уѣздъ.

Санитарнаго врача

Д. Д. Фелицина.

Изданіе Саратовской губернской земской управы.

86



1913 г.

ар. 95

С А Р А Т О В Ъ.

Типо Литографія П. С. Феокритова, Соборная площ., соб. д.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

I. Общая часть.

1. Предисловіе.	1
2. Введеніе. Сельское водоснабженіе въ Германіи и Россіи.	3—6
3. Географическое положеніе и топографія уѣзда . .	7—8
4. Почва, подпочва и растительный покровъ уѣзда. .	9—12
5. Геологическія особенности уѣзда	12—15
6. Климатъ уѣзда	16—20
7. Колонизація края въ связи съ общими условіями водоснабженія и водопользованія	20—22
8. Надпочвенныя (поверхностныя) воды.	22—24
9. Рѣки.	24—26
10. Озера	26—27
11. Пруды	27—30
12. Грунтовыя воды.	30—31
13. Родники	31—33
14. Колодцы	33—37
15. Водопроводы	37—44
16. Расходы населенія на поддержаніе въ надлежащемъ видѣ водоемовъ	44—45
17. Практическія мѣропріятія по улучшенію водоснаб- женія въ уѣздѣ	45—49
18. Положенія	49—53

II часть.

Посельное описаніе водоснабженія уѣзда.

19. Ершовская волость	54—61
20. Лемешкинская „	61—68
21. Руднянская „	69—76
22. Нижне-Добринская волость	76—82
23. Линево-Озерская „	82—83
24. Олешинская волость	83—90
25. Топовская „	90—94
26. Норкская „	94—96
27. Сосновская „	96—110
28. Ахматская „	110—113
29. Золотовская „	113—124
30. Банновская „	124—132
31. Каменская „	132—138

	Стр.
32. Верхне-Добринская волость.	138—144
33. Семеновская волость.	144—148
34. Красноярская „	148—154
35. Лопуховская „	154—161
36. Бурлукская „	161—164
37. Тарасовская „	164—172
38. Гусельская „	172—177
39. Илавлинская „	178—184
40. Усть-Кулалинская волость	184—191
41. Камышинская (она же Пригородная) волость . . .	191—202
42. Котовская волость	202—206
43. Саламатинская волость	206—212
44. Антиповская „	212—215
45. Заключение	215

III часть.

ТАБЛИЦЫ.

46. Посельная таблица водоснабженія уѣзда № 1 . . .	218—225
47. Расположеніе селеній по отношенію къ источникамъ водоснабженія № 2.	226—229
48. Источники питьевой воды № 3	130—231
49. Разстояніе селеній отъ питьевыхъ источниковъ № 4.	232
50. Рѣки №№ 5, 6, 7	234—235
51. Озера №№ 8, 9	236—239
52. Пруды №№ 10, 11, 12, 13	240—247
53. Родники №№ 14, 15.	248—251
54. Колодцы №№ 16, 17, 18, 19.	252—265
55. Ежегодный расходъ селеній на ремонтъ водоемовъ № 20	266
56. Практическія мѣропріятія по улучшенію водоснаб- женія по отдѣльнымъ селеніямъ № 21	267

З а м ѣ ч е н н ы я о п е ч а т к и .

Страница.	Строка.	Напечатано.	Слѣдуетъ.
6	2 св.	Земству	земству
10	21 св.	Поповской	Топовской
24	8 сн.	двигатели	двигателей
"	" "	источники	источниковъ
38	2 св.	изъ 20 водопроводовъ	изъ 21 водопровода
"	" "	19	20
44	3 св.	Изъ 20 селеній	Изъ 21 селенія
47	6 св.	Занятія	Заданія
"	20 св.	прямымъ	пробнымъ
48	9 сн.	значительнымъ	цѣлесообразнымъ
52	4 св.	20	22
"	12 сн.	ириактическихъ	практическихъ
59	21 св.	Поменковъ	Поліенковъ
63	10 сн.	невелики	не велики
100	16 св.	и	или
104	10 св.	ихъ	его
117	13 сн.	совершенно	совершенно
129	15 сн.	—	пропущено: въ огородахъ 12
193	19 св.	въ колодцѣ	въ колодцы
207	4 св.	120	110
211	12 сн.	—	пропущено: общественной
214	9 сн.	11	20
223	1 сн.	Александрталь	Александрталь
224	7 сн.	Тихоміровка	Тихомировка
272	7 сн.	Переметное	Перещипное

Водоснабженіе въ Камышинскомъ уѣздѣ.

Санитарнаго врача Дм. Дм. Фелицина.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Всякое начинаніе общественнаго характера достигаетъ своей цѣли тогда, когда изучены сопутствующія ему условія и когда оно выполняется планомѣрно и систематично. Эта мысль легла въ основу постановленія Камышинскаго очереднаго уѣзднаго земскаго собранія сессіи 1910 года, которое признало, что, прежде чѣмъ приступить къ улучшенію водоснабженія уѣзда, необходимо предварительно изучить существующее водоснабженіе и водопользованіе его. Съ этой цѣлью собраніемъ было ассигновано 400 руб. для описанія всѣхъ источниковъ водоснабженія уѣзда. Къ этой суммѣ было добавлено губернскою управою изъ средствъ противочумной комиссіи 75 рублей.

Для этой работы были приглашены три студента Императорскаго Московскаго техническаго училища; часть работы взяли на себя г.г. страховые агенты Саратовскаго губернскаго земства, причемъ каждый изъ нихъ описалъ по 5 селеній своего участка.

Приглашая студентовъ-техниковъ, земская управа имѣла въ виду, что они, во 1-хъ, глубже посмотрятъ на дѣло, оцѣнивъ съ технической стороны существующее водоснабженіе, во 2-хъ, намѣтятъ практическіе пути къ устраненію дефектовъ его по отдѣльнымъ селеніямъ и, въ 3-хъ, какъ люди интеллигентные, они добросовѣстно выполнятъ свою работу.

Предположенія земства въ большей части своей оправдались и собранный студентами матеріалъ представляетъ большую цѣнность. Техническій навыкъ въ значительной степени помогъ имъ избѣжать общности отвѣтовъ, что, очевидно, не учитывалось составителемъ карты для описанія посельнаго водоснабженія, отчего она много и проигрывала.

Студенты были снабжены компасами для правильной ориентировки при составлении плановъ селеній, десятисаженными рулетками для обмѣра водоемовъ и веревками съ грузомъ для измѣренія глубины колодцевъ. Планы селеній зачерчивались или эскизно или въ масштабѣ, причемъ обязательно на планѣ наносились источники общественнаго водопользованія.

Вся работа студентовъ проходила подъ руководствомъ санитарнаго врача.

Выполненное описаніе водоснабженія можно признать только первой, но въ тоже время и основной, частью той большой работы по изученію водоснабженія уѣзда, которая должна быть закончена въ недалекомъ будущемъ. Въ дальнѣйшемъ центръ тяжести ея долженъ быть перенесенъ на гидрогеологическое изученіе уѣзда, что можетъ быть выполнено специалистами гидротехниками и гидрогеологами.

Но и сдѣланная работа оказала не малую пользу во время общественныхъ работъ въ 1911 году, давъ возможность лучше ориентироваться при выборѣ селеній, наименѣе обезпеченныхъ доброкачественной водой. Представленная комитету по общественнымъ работамъ картина водоснабженія уѣзда послужила побудительнымъ стимуломъ къ устройству въ 9 селеніяхъ новыхъ водопроводовъ, въ 2-хъ—къ ремонту ихъ и въ 34-хъ—къ рытію новыхъ колодцевъ и оборудованію имѣющихся въ нихъ родниковъ.

Считаю своимъ долгомъ принести благодарность Главной Николаевской Физической Обсерваторіи Академіи Наукъ, любезно предоставившей въ мое распоряженіе свои „Лѣтописи“ за 10 лѣтъ для изученія климатическихъ условій Камышинскаго уѣзда.

Къ сожалѣнію, по недостатку средствъ для печатанія, я лишенъ возможности иллюстрировать свою работу картограммами и діаграммами.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

В в е д е н і е.

Едва-ли нужно говорить о значеніи воды въ природѣ: безъ воды не мыслима никакая жизнь, вода играетъ огромную роль въ экономіи производительныхъ силъ страны; количество потребляемой ежедневно воды является показателемъ развитія культурныхъ привычекъ въ населеніи. Помимо того, значеніе хорошей воды на здоровье и благосостояніе населенія теперь стало, своего рода, аксіомой, не требующей доказательствъ. Международная Дрезденская гигиеническая выставка всесторонне и картинно показала эту сторону водоснабженія.

По даннымъ Германіи, представленнымъ на выставкѣ, усовершенствованное водоснабженіе уже давно перестало быть привилегіей городовъ, а вошло въ обиходъ жизни нѣмецкой деревни.

Основнымъ принципомъ сельскаго водоснабженія здѣсь является, во 1-хъ, центральная его организація, т. е. снабженіе водой изъ одного источника нѣсколькихъ селеній; во 2-хъ индивидуальное водоснабженіе, т. е. обслуживаніе водой каждаго селенія изъ одного или нѣсколькихъ водоемовъ.

Грушовое водоснабженіе было вызвано цѣлымъ рядомъ причинъ: широкое развитіе промышленности и сельскаго хозяйства, загрязненіе водъ открытыхъ водоемовъ сельско-хозяйственными и фабричными отбросами, пониженіе уровня грунтовыхъ водъ и, наконецъ, уменьшеніе атмосферныхъ осадковъ вслѣдствіе сокращенія площади лѣсовъ. Вопросъ о групповомъ водоснабженіи получилъ свое разрѣшеніе послѣ того, какъ правительствомъ были организованы гидротехническія бюро, бесплатно производившія изысканія и дѣлавшія практическія указанія сельскимъ общинамъ, а затѣмъ широкій кредитъ на это со стороны банковъ.

Результатомъ этого для селеній явилась широкая возможность обезпечить себя водой, нужной какъ для питья, такъ промышленныхъ и сельско-хозяйственныхъ цѣлей. Ростъ союзовъ

сельскихъ обществъ за короткое время достигъ большихъ размѣровъ. Такъ въ Вюртембергѣ съ 1861 по 1910 годъ 597 селеній съ 238.000 жителей объединилось въ 43 союза, которые затратили на водопроводы 71.000.000 марокъ, проложивши до 5 милліоновъ водопроводныхъ трубъ; ими сооружено 184 домашнихъ и 40.000 уличныхъ водопроводовъ. Количество селеній въ каждой группѣ колеблется отъ 3 до 30 селеній, число жителей отъ 2500 до 25.000 человѣкъ. „Въ Баденѣ изъ общаго числа въ 1574 общины съ населеніемъ 2.010.728 человѣкъ участвуютъ въ союзахъ по групповому водоснабженію болѣе половины общинъ съ 1.350.000 жителями“. ¹⁾ Стоимость водопроводныхъ сооружений составляетъ сумму въ 1890 году—10 милліоновъ марокъ, въ 1900 г.—20 милліоновъ марокъ и въ 1910 году—42.940.000 марокъ.

Тамъ, гдѣ принципъ центральнаго водоснабженія провести не представляется возможнымъ въ силу экономическихъ, топографическихъ или какихъ нибудь иныхъ условій, тамъ община прибѣгаетъ къ индивидуальному водоснабженію.

Индивидуальное водоснабженіе селеній въ Германіи, стоитъ на должной научной высотѣ. Огромное большинство селеній съ водоснабженіемъ этого типа имѣютъ трубчатые колодцы; шахтенные же колодцы, согласно требованіямъ главнаго медицинскаго управленія, устраиваются лишь при соблюденіи слѣдующихъ условій: стѣнки колодца должны быть обложены глиной или матеріаломъ непроницаемымъ для жидкостей, могущихъ загрязнить колодезную воду.

Словомъ, Дрезденская гигиеническая выставка показала на какой высотѣ въ Германіи и нѣкоторыхъ другихъ Европейскихъ государствахъ находится сельское водоснабженіе: необходимость улучшенія его признана не только правящими сферами, но и самимъ населеніемъ.

Сознаніе необходимости улучшенія водоснабженія у насъ, въ Россіи, начинается осуществляться какъ въ городахъ, такъ и въ селеніяхъ. Этому много способствовали не прекращающіяся у насъ эпидеміи холеры, брюшнаго тифа и вообще необы-

¹⁾ Цитировано по Сысину. „Вопросы сельскаго водоснабженія на Дрезденской выставкѣ“. Свѣд. медико-санит. бюро Нижегородск. губ. земства № 11, 1911 года.

чайно высокая смертность населенія. Улучшеніе городского водоснабженія нерѣдко происходило (и теперь происходитъ) подъ давленіемъ правительства. Такова судьба водоснабженія въ г.г. Астрахани, Царицынѣ, Самарѣ, Саратовѣ и Петербургѣ.

Въ иномъ направленіи пошла работа по пути водоулучшенія въ земствахъ. Проявляя больше самодѣтельности и инициативы во всѣхъ своихъ начинаніяхъ и, въ частности, въ дѣлахъ здравоохраненія, земства, съ развитіемъ санитарной организаціи, запросы по улучшенію воднаго хозяйства признали наиболѣе основными и существенными. Они начали съ организаціи гидротехническихъ бюро, которымъ и были даны заданія не только по улучшенію питьевыхъ источниковъ, но и по обводненію селеній съ сельско-хозяйственными и противопожарными цѣлями. Но жизнь повернула работу гидротехниковъ преимущественно въ одну сторону, именно на водоулучшеніе питьевыхъ источниковъ въ санитарномъ отношеніи. Такимъ путемъ пошли гидротехническія бюро въ Костромской, Саратовской, Нижегородской губерніяхъ; въ такомъ же направленіи, повидимому, пойдетъ работа по водоулучшенію во вновь организуемыхъ гидротехническихъ бюро при Калужской, Воронежской, Екатеринославской, Московской, Таврической губернскихъ управахъ. Чѣмъ вызывается подобное направленіе работы гидротехниковъ? Тѣмъ ли, что въ этомъ чувствуется наибольшая потребность въ земствахъ, или тѣмъ, что санитарная организація представляетъ собою сплоченную единицу, умѣющую лучше защищать свои интересы, чѣмъ другія земскія организаціи,—сказать трудно. Вѣрнѣе, что здѣсь придется отвѣтить въ положительномъ смыслѣ на оба вопроса. Но какъ бы то ни было, фактъ остается фактомъ,—гидротехническая работа въ земствахъ въ настоящее время направлена, главнымъ образомъ, на улучшеніе питьевыхъ источниковъ въ санитарномъ отношеніи.

Организаціи гидротехническаго бюро въ дѣлѣ улучшенія водоснабженія было недостаточно,—нужна была матеріальная поддержка населенію для устройства въ селеніяхъ тѣхъ или иныхъ водоемовъ. Земство и здѣсь не оставалось глухо къ запросамъ населенія и открывало кредитъ изъ средствъ страхового капитала или выдавало ссуды изъ меліоративнаго капитала, охотно отпускаемаго для земствъ правительствомъ.

Кромѣ этого нѣкоторые привходящіе моменты въ жизни Земства не мало способствовали улучшенію сельскаго водоснабженія. Такъ, благодаря организаціи общественныхъ работъ, по случаю неурожая, явилась возможность въ нѣкоторыхъ селеніяхъ устраивать водопроводы, новые колодцы и рационально оборудовать старые. Этому въ извѣстной степени способствовало и правительство, предписавъ губернской администраціи въ первую очередь обратить вниманіе на работы по оздоровленію деревни ¹⁾).

Развитіе холеры и возможность заноса чумы изъ Манчжуріи въ Россію вызвали со стороны правительства экстренныя ассигнованія для принятія мѣръ противъ распространенія этихъ болѣзней; часть этихъ средствъ нѣкоторыми земствами была употреблена на водоулучшеніе въ селеніяхъ (Саратовская, Таврическая губ.).

Эта помощь правительства земствамъ была случайной, распредѣленіе суммъ между губерніями было неравномѣрно и потому ожидать большихъ результатовъ отъ подобнаго рода мѣропріятій нельзя.

Только постоянныя и систематическія мѣропріятія въ дѣлѣ улучшенія воднаго хозяйства могутъ поставить это дѣло на правильный путь.

Первымъ этапомъ здѣсь должно явиться изученіе мѣстности въ топографическомъ и гидрогеологическомъ отношеніяхъ, и затѣмъ обслѣдованіе существующаго водоснабженія и выясненіе нуждъ его и постоянная матеріальная поддержка населенія при обводнительныхъ работахъ.

Въ такомъ направленіи и велась мною разработка вопроса по изученію водоснабженія въ Камышинскомъ уѣздѣ.

При изученіи топографіи и гидрогеологіи уѣзда и т. п. я руководствовался имѣющимися въ моемъ распоряженіи литературными источниками; обслѣдованіе же воднаго хозяйства производилось подъ моимъ руководствомъ спеціально-приглашенными для этой цѣли студентами-техниками.

¹⁾ Письмо министра вн. д. Столыпина къ Саратовскому губернатору.

Географическое положеніе и топографія Камышинскаго уѣзда.

Камышинскій уѣздъ расположенъ въ южной части Саратовской губерніи, между 49° и 52° сѣверной широты и 62° и 64° восточной долготы. Онъ занимаетъ площадь въ 10805 кв. верстѣ или 1.125,521 десятину (данныя карты Шуберта).

Съ сѣвера уѣздъ граничитъ съ Саратовскимъ уѣздомъ, съ юга—съ Царицынскимъ; съ востока уѣздъ отдѣленъ р. Волгой, съ сѣверо-запада онъ прилегаетъ къ Аткарскому уѣзду и съ запада—къ области Войска Донского.

Рельефъ мѣстности въ Камышинскомъ уѣздѣ довольно разнообразенъ; онъ имѣлъ большое значеніе при возникновеніи здѣсь селеній. Народъ искалъ мѣстъ, снабженныхъ въ достаточномъ количествѣ водой. Такими мѣстами были долины или, по мѣстному выраженію, „буераки“, окруженные съ нѣсколькихъ сторонъ горами. Здѣсь въ изобиліи находилась родниковая вода; кромѣ того горы являлись лучшей защитой отъ сѣверныхъ вѣтровъ и это много способствовало тому, что населеніе издавна занималось здѣсь садоводствомъ.

Поверхность Камышинскаго уѣзда, за исключеніемъ приволжской полосы, „имѣетъ видъ холмистой степи, приподнятой надъ заволжьемъ и въ общемъ склоняющейся съ сѣвера на югъ“ ¹⁾, какъ на это указываетъ теченіе рѣкъ: Иловли, Медвѣдицы и Волги.

Самая возвышенная часть уѣзда есть водораздѣлъ Карамыша, Добринки и Иловли у с. Тетеревятки (Верхне-Добринской вол.), гдѣ мѣстность поднимается на 327 метровъ надъ уровнемъ моря.

Мѣстность по притокамъ р. Волги и на пространствѣ отъ притоковъ Карамыша до притоковъ Иловли значительно ниже предыдущей. Наиболѣе ровную площадь представляетъ собою часть уѣзда къ западу отъ р. Медвѣдицы. Самыми высокими пунктами здѣсь являются: гора вблизи с. Куракина

¹⁾ Синцовъ. Геологич. карта Россіи. 92 листъ, стр. 1.

(855 фут.) и Митякинская гора (789 фут.). Другія, наиболѣе возвышенныя точки, измѣренныя проф. Синцовымъ, слѣдующія: вблизи с. Мѣловатки (Н.-Добринской вол.) 666 фут., около с. Краснаго Яра (къ сѣв.-западу отъ села)—605 фут. и около с. Разливки (Руднянской вол., къ юго-зап. отъ села)—518 фут.

Въ мѣстности, между р.р. Медвѣдицей, Карамышемъ и Иловлей и между двумя послѣдними рѣками и Волгой, измѣренныя пункты достигаютъ наибольшей высоты въ слѣдующихъ мѣстахъ:

І. Пункты между Медвѣдицей, Карамышемъ и Иловлею:

1) Вблизи Норки	810 фут.
2) „ Нѣм. Таловки	914 „
3) Къ востоку отъ Нейбальцера	1069 „
4) Къ сѣверо-западу отъ В. Добринки	938 „
5) Вблизи Тетереватки	1074 „
6) „ Недоступова	729 „
7) Къ востоку отъ хут. Мирошникова	551 „
8) Къ сѣверу отъ слоб. Тарасовой	686 „
9) Вблизи Грязнов. Буерака	1017 „
10) „ слоб. Слюсаревой	725 „
11) Къ юго-востоку отъ нея	664 „
12) Между р.р. Мокрой и Сухой Ольховками	810 „
13) Въ верховьяхъ рѣки Студенца	771 „
14) „ „ Казанки	750 „
15) Къ сѣверо-востоку отъ сл. Котовой	794 „
16) Къ сѣверо-западу отъ Костарева	655 „

ІІ. Пункты между Карамышемъ, Иловлею и Волгой:

1) Къ сѣверо-востоку отъ Поповки	838 фут.
2) Вблизи истоковъ р. Иловли	925 „
3) „ впаденія р. Грязнухи въ Иловлю	874 „
4) Къ юго-востоку отъ этого пункта	874 „
5) Между истоками Кулалинки и Добринки	616 „
6) Къ западу отъ Камышина	627 „
7) „ сѣверу „ „	494 „
8) „ югу „ „ недалеко отъ Волги	403 „

Г. Камышинъ лежитъ на 23^{1/2} фута ниже уровня моря.

Правый берегъ Волги представляетъ собою почти сплошную цѣпь горъ. Мѣстами она прорѣзана глубокими оврагами, образованными весенней снѣговой водой. Горы съ западной стороны имѣютъ отлогій склонъ, спускающійся тремя косогорными уступами; съ восточной же—онѣ круто обрываются прямо

въ Волгу. Мѣстами надъ Волгой возвышаются дикія скалы, каковыя, на примѣръ: Студенская Шишка, Ураковъ Курганъ, Утесъ Стеньки Разина (400 фут. надъ уровнемъ Волги). Спускаясь по Волгѣ, по направленію къ Камышину, горы постепенно понижаются и ниже города онѣ достигаютъ незначительной высоты.

По р.р. Иловлѣ, Медвѣдицѣ и Карамышу долины образованы склонами возвышенностей, состоящими изъ трехъ уступовъ. „Уступы эти состоятъ изъ неслоистой и пробуравленной тонкими кольцами коричневой глины и лесса“. Правый берегъ Медвѣдицы выше лѣваго. „Берега Иловли возвышены, но въ Камышинскомъ уѣздѣ они обнажены и пустыньны“ ¹⁾.

Почва, подпочва и растительный покровъ уѣзда.

Камышинскій уѣздъ, по мнѣнію почвовѣда Димо, по своему географическому положенію расположенъ въ переходной области отъ черноземной степи къ сухимъ полупустыннымъ областямъ прикаспійской низменности и вообще юго-востока Россіи. Этимъ объясняется присутствіе на сѣверѣ уѣзда чернозема, который на югѣ совершенно пропадаетъ и его замѣняетъ „полупустынный комплексъ почвъ“, характеризующійся ихъ каштановой окраской.

Для удобства оріентировки при характеристикѣ почвъ лучше всего разбить уѣздъ на нѣсколько районовъ.

Районъ за р. Медвѣдицей (по правую сторону ея) отличается большимъ однообразіемъ почвы, чѣмъ другіе районы уѣзда. Тамъ, гдѣ мѣстность пронивеллирована ледниками, преобладаетъ глинистая, мелко и крупно-песчанистая почва. За правымъ берегомъ р. Щелкана широкой полосой проходитъ черноземъ, достигая $1\frac{1}{2}$ —2 арш. глубины. Въ южной части за-медвѣдицкаго района значительно развиты суглинистыя и отчасти глинистыя и солонцоватыя поверхностныя наслоенія (окрестности с. Рудни и Ильменя); въ Лопуховской вол. преобладаютъ песчаная и супесчаная почва. Перечисленныя выше почвы подстилаются преимущественно глиной, рѣдко пескомъ и камнемъ.

¹⁾ Списокъ населенныхъ мѣстъ Саратовской губ. Стр. XIV, XV.

Районъ къ западу отъ р. Иловли характеризуется широкимъ распространіемъ суглинистыхъ почвъ, покрывающихъ почти $\frac{1}{3}$ этого района. Только въ Красноярской и отчасти въ Бурлукской и Илавлинской волостяхъ встрѣчаются довольно большія пространства чернозема. Юго-восточную часть Илавлинской вол., всю Саламатинскую покрываютъ глинистыя и песчаная почвы. Солонцы здѣсь наиболѣе обильны въ Тарасовской и Красноярской волостяхъ. Каменистая почва чаще всего встрѣчается въ Котовской, отчасти въ Илавлинской и Тарасовской волостяхъ. Подпочвой здѣсь чаще всего служить красная и желтая глина и рѣже—песокъ; послѣдній всегда имѣется подъ каменистой почвой.

Районъ между р.р. Карамышемъ и Медвѣдицей извѣстенъ, какъ районъ съ черноземной почвой, по количеству которой онъ немного уступаетъ первому району. Черноземная почва здѣсь распространена преимущественно въ Норкской и Олешинской вол., но наряду съ нею въ Норкской и Линево-Озерской вол. встрѣчаются и глинистыя земли, занимающія до 14⁰/₀ площади всего района. Суглинистыя почвы занимаютъ около $\frac{1}{5}$ всего пространства и распространены преимущественно въ Поповской, Норкской и Олешинской волостяхъ. Подпочва здѣсь тоже, что и въ предыдущемъ районѣ, но подъ черноземомъ, который нерѣдко содержитъ значительное количество камня, иногда залегаетъ каменистый плитнякъ или же песокъ.

Районъ между р.р. Карамышемъ и Волгой имѣетъ до 31⁰/₀ чернозема, который распространенъ преимущественно въ Сосновской и Ахматской вол. Глинистыя и солонцеватая почвы развиты только въ Сосновской вол., а въ Ахматской и Золотовской вол. преобладаетъ суглинокъ. Каменистыя почвы, занимающія до 24⁰/₀ всей площади этого района, одинаково распространены во всѣхъ волостяхъ. Супесчаная и песчаная почва составляетъ не особенно большую долю района (9⁰/₀); характерной особенностью этого района является обиліе мелкаго и крупнаго камня (кромѣ каменистой почвы), встрѣчающагося здѣсь во всѣхъ почвахъ. Количество камня настолько велико, что онъ служитъ большимъ препятствіемъ при обработкѣ полей, вызывая частыя поломки плуговъ. Этотъ же ка-

мень, вмѣстѣ съ хрящеватыми породами, составляетъ подпочву культурныхъ угодій.

Районъ между р.р. Иловлей и Волгой имѣетъ нѣкоторое сходство съ только что описаннымъ райономъ, но и нѣкоторыми своими чертами существенно отличается отъ него. Площадь, занимаемая каменистой почвой, здѣсь значительно меньше и не превышаетъ 14⁰/₀; преобладающими же почвами являются супесчаная и песчаная, занимающія до 36⁰/₀ всей площади района. Онѣ распространены, главнымъ образомъ, на притокахъ р. Волги и по р. Иловлѣ въ Камышинской, Каменской и Усть-Кулалинской вол. Черноземной почвы въ этомъ районѣ встрѣчается очень мало,—въ Камышинской и Антиповской вол. Въ этой части также мало каменистой почвы, она наиболѣе распространена въ Усть-Кулалинской и Каменской вол. Вмѣстѣ съ каменистой почвой здѣсь находятъ большія отложенія мелкаго и крупнаго камня. Суглинистыхъ почвъ здѣсь значительно больше, чѣмъ въ предыдущемъ районѣ (до 15⁰/₀), глинистой же—совсѣмъ немного (до 5⁰/₀), камень и песокъ составляютъ здѣсь подпочвенный слой почти по всей территоріи района.

Характеризуя количественно почву уѣзда по районамъ, мы получаемъ приблизительно слѣдующія относительныя цифры:

РАЙОНЫ.	П О Ч В А.						
	Черноземъ.	Суглинокъ.	Глина.	Солонецъ.	Супесокъ.	Песокъ.	Каменист. и подзолен. почва.
1. Замедвѣдичій—(3 вол.)	49	24	1,5	13	4	6	2,5
2. Между Иловлей и Медвѣдичей— (9 вол.)	17	33	4	14	19	3	10
3. Между Карамышемъ и Медвѣ- дичей—(4 вол.)	45	19	14	12	1,5	5	3,5
4. Между Карамышемъ и Волгой .	31	9	13	12	5	6	24
5. Между Иловлей и Волгой . . .	17	15	5	13	20	16	14
ИТОГО	159	100	37,5	64	49,5	36	54

Изъ описанія почвы и подпочвеннаго слоя видно, что атмосферные осадки не могутъ долго задерживаться въ первыхъ слояхъ ея, но, или быстро испаряются, или проникаютъ въ болѣе глубокіе слои почвы. Значительная пористость почвы много способствуетъ вывѣтриванію и высушиванію ея.

Этому не мало способствуетъ растительность Камышинскаго уѣзда. Послѣдняя на большей части территоріи уѣзда имѣетъ видъ культивированной подъ хлѣбные злаки степи, и, слѣдовательно, растительный покровъ держится на поверхности почвы только въ продолженіе 3—4 мѣсяцевъ въ году.

Лѣсистая площадь уѣзда, по даннымъ Центральнаго Статистическаго Комитета, занимаетъ не болѣе 6,6⁰/о всей территоріи уѣзда (68629 дес.). Ниже Камышинскаго уѣзда въ губерніи въ этомъ отношеніи стоитъ только Царицынскій уѣздъ, имѣющій всего 4⁰/о лѣснаго пространства. Это ничтожное количество лѣсовъ состоитъ преимущественно изъ дровяного лѣса и кустарника; строевого лѣса здѣсь совершенно нѣтъ.

Распределеніе лѣсовъ на площади уѣзда въ высшей степени неравномѣрно. Лѣса встрѣчаются исключительно по рѣкѣ Медвѣдицѣ—въ Лемешкинской, Руднянской, Н.-Добринской и Линево-Озерской волостяхъ. Изъ приволжскихъ волостей, какъ лѣсистыя, надо отмѣтить волости Золотовскую и Ахматскую, гдѣ лѣсная площадь составляетъ около 1⁰/о всей надѣльной земли.

Луговъ въ уѣздѣ еще меньше, чѣмъ лѣсовъ, всего лишь 3⁰/о общей площади уѣзда (33011 дес.).

Слѣдовательно, растительный покровъ уѣзда оказываетъ лишь самое ничтожное вліяніе на задержаніе атмосферныхъ осадковъ, накопленіе ихъ въ почвѣ и болѣе экономное расходваніе ихъ.

Палящіе лучи солнца и знойные, сухіе вѣтра, изсушая беззащитную почву, вытягиваютъ изъ нѣдръ земли послѣднюю влагу, вызывая этимъ пониженіе уровня грунтовыхъ водъ и, такимъ образомъ, превращаютъ уѣздъ въ безводную пустыню.

Геологическія особенности Камышинскаго уѣзда.

Изученіе геологіи Камышинскаго уѣзда было выполнено проф. Синцовымъ въ 70 и 80 годахъ прошлаго столѣтія и въ

этомъ отдѣлѣ своей работы я буду руководствоваться исключительно выводами, сдѣланными имъ.

На всей территоріи уѣзда встрѣчаются слѣдующіе выходы отложеній:

- 1) верхняго отдѣла каменноугольной системы.
- 2) нижняго отдѣла мѣловой системы.
- 3) средняго отдѣла той же системы.
- 4) верхняго отдѣла ея.
- 5) эоцена (третичной системы).

Лессы, песокъ и другія поверхностныя наслоенія покрываютъ почти по всей территоріи уѣзда только что упомянутыя основныя напластованія и постепенно утолщаются по направлению отъ водораздѣловъ къ рѣчнымъ долинамъ.

„На наиболѣе высокихъ мѣстахъ водораздѣла Волги и Карамыша, Иловли—Карамыша и Медвѣдицы, а также въ верховьяхъ Добринки и Бурлука поверхностный наносъ почти совсѣмъ отсутствуетъ“¹⁾).

Въ западной части уѣзда за р. Медвѣдицей встрѣчается очень много эрратическихъ валуновъ, которыхъ не видно по лѣвую сторону Медвѣдицы. „Эти валуны состоятъ не изъ мѣстныхъ породъ, а изъ тѣхъ же самыхъ гранитовъ, діоритовъ и вишнево-красныхъ песчаниковъ, которые входятъ въ составъ эрратическаго наноса въ центральной части Россіи, а также изъ песчаниковъ кремнистыхъ известняковъ. Цѣлая масса небольшихъ обломковъ, а нерѣдко и глыбы въ 10, 20 и 50 пудовъ, разбросаны по всему степному пространству западной части уѣзда“²⁾. Мелкіе куски валуновъ чаще всего встрѣчаются подъ поверхностнымъ слоемъ земли, большія же глыбы всегда обнажены на поверхности земли или зарылись въ нее на треть своей вышины.

Самое древнѣйшее наслоеніе каменноугольной системы занимаетъ небольшое пространство. Оно расположено небольшими островами по обѣимъ берегамъ р. Медвѣдицы и въ юго-западной части уѣзда (въ верховьяхъ оврага „Жирной Порубы“). Эти отложенія состоятъ изъ горизонтальныхъ слоевъ бѣлаго фузулиноваго известняка, до 5 метровъ толщиною.

1) Синцовъ. Геологич. карта Россіи, 93 листъ.

2) Idem.

Самое широкое распространение въ уѣздѣ изъ всѣхъ геологическихъ напластованій имѣютъ отложенія мѣловой системы, выступающія на поверхности тамъ, гдѣ смыты покрывающіе третичные осадки, т. е. преимущественно въ рѣчныхъ долинахъ.

Нижній отдѣлъ мѣловой системы, состоящій изъ темно-цвѣтныхъ глинъ съ кристаллами гипса и сѣровато-желтыхъ песчаныхъ породъ, выступаетъ небольшими островами близъ с. Сосновки, а также въ небольшихъ размѣрахъ по правому берегу р. Медвѣдицы.

Средній отдѣлъ мѣловой системы наблюдается по берегу р. Волги, между Сосновкой и Ахматомъ, между Трубинымъ и Даниловкой и по р.р. Медвѣдицѣ и Бурлуку.

Верхній отдѣлъ мѣловой системы обнаруживается особенно рельефно широкой полосой между селеніями Студенкой и Золотымъ, а затѣмъ постепенно суживаясь, онъ вновь открывается ниже Русской Щербаковки какъ по берегу Волги, такъ и по берегамъ другихъ рѣчекъ—притоковъ Волги; только ниже Камышина онъ исчезаетъ совершенно. Въ бассейнахъ другихъ рѣкъ отложенія этой системы обнаруживаются по притокамъ рѣкъ: Карамыша, Иловли, Медвѣдицы и Сестренки. Больше всего напластованія этой системы попадаютъ по лѣвому берегу рѣкъ, на правомъ же берегу они встрѣчаются сравнительно рѣдко.

Въ составъ средняго и верхняго отдѣла мѣловой системы входятъ:

- 1) Голубовато-сѣрые мергели свыше 80 метровъ мощности.
- 2) Бѣлые мергели около 33 метровъ мощности.
- 3) Губковый слой, приблизительно 1,3 метра мощности.
- 4) Фосфоритовый известнякъ до $1\frac{1}{3}$ метра.
- 5) Рыхлые пески до 33 метровъ толщины.
- 6) Темно-сѣрый глинисто-слюдистый песчаникъ около 1 метра мощности.

На остальномъ пространствѣ уѣзда, гдѣ третичныя отложенія не подверглись размыванію на мѣловыхъ мергеляхъ предыдущей системы, замѣчается свѣтло-сѣрая глина до 17 метровъ толщины, съ большимъ количествомъ зеленыхъ зеренъ. Нижніе пласты этихъ глинъ въ петрографическомъ отношеніи весьма сходны съ подстилающею ихъ частью сѣрыхъ мергелей; къверху они переходятъ въ глинистые песчаники. Эти послѣдніе составляютъ здѣсь основаніе толщи третичныхъ отложе-

ній, которыя на правомъ берегу Волги представляютъ слѣдующія наслоенія, считая сверху:

- 1) Бѣлые песчаники и пески, свыше 20 метровъ мощности.
- 2) Темно-сѣрыя глины около 7 метровъ.
- 3) Твердый зеленоватый или бѣлый песчаникъ около 1—1½ метра.
- 4) Косвенно-слоистые пески около 3 метровъ.
- 5) Зеленовато-сѣрые и бѣлые пески съ караваями до 27 метровъ.
- 6) Тонко-слоистые глинистые песчаники около 6 метровъ.
- 7) Глауконитовыя, отчасти песчанистыя глины, около 17 метр. мощности.

Приведенныя здѣсь геологическія данныя уѣзда не могутъ претендовать на безусловную точность и, основываясь только на нихъ, невозможно дѣлать практическихъ указаній при обводненіи уѣзда; тѣмъ не менѣе они даютъ схематическую картину напластованій, откуда можно сдѣлать заключеніе—которые изъ пластовъ являются водонепроницаемыми и слѣдовательно, приблизительно сказать—на какой глубинѣ можетъ быть обнаружена вода.

По поверхностнымъ обнаженіямъ всю площадь уѣзда можно грубо раздѣлить на три части: 1) отложенія третичной системы (западная часть уѣзда, побережье Волги отъ р. Щербаковки до Антиповки и часть центра уѣзда—Сосновская и Каменская волости); 2) послѣтретичные осадки—лессъ и пески (занимающіе главнымъ образомъ центральную часть уѣзда) и 3) отложенія верхняго отдѣла мѣловой системы (побережье Волги отъ с. Сосновки до р. Щербаковки).

Тамъ, гдѣ на поверхности обнаруживаются третичныя и болѣе позднія отложенія, подстилающимъ для перваго воднаго пласта является темно-сѣрая глина, находящаяся на глубинѣ около 20 метровъ, мощностью около 7 метровъ. Слѣдовательно, вода отъ поверхности земли находится, сравнительно, на небольшой глубинѣ. Это положеніе вполне подтвердилось пробнымъ буреніемъ, произведеннымъ въ Мокро-Ольховской и Каменской больницахъ при отысканіи тамъ воды.

Напротивъ, гдѣ съ поверхности обнаруживаются отложенія мѣловой системы, для полученія воды нужно преодолѣть большія препятствія и пройти толщю голубовато-сѣрыхъ и бѣлыхъ мергелей и рыхлаго песку въ 100 и болѣе метровъ.

К л и м а т ъ.

Кромѣ топографическихъ, геологическихъ и почвенныхъ данныхъ на условія водоснабженія того или иного района оказываютъ огромное вліяніе климатическія условія. Количество какъ грунтовыхъ, такъ и поверхностныхъ водъ находится въ тѣсной зависимости отъ количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ.

Географическое положеніе Камышинскаго уѣзда на юго-востокѣ губерніи, малая высота большей части площади его надъ уровнемъ моря, отсутствіе лѣсовъ и степной характеръ уѣзда сильно отражаются на климатѣ уѣзда, какъ въ смыслѣ вліянія на среднюю годовую температуру, такъ и на степень влажности.

Точныя метеорологическія записи производились, главнымъ образомъ, въ Камышинѣ,—пунктъ расположенномъ во 1-хъ, на югѣ уѣзда, а во 2-хъ, на берегу Волги, что не мало вліяетъ на характеръ климата. Но намъ приходится руководствоваться этими данными, такъ какъ другихъ у насъ въ распоряженіи не имѣется.

По десятилѣтнимъ наблюденіямъ надъ температурой въ г. Камышинѣ (съ 1899 по 1908 г.г.) извѣстно, что средняя температура здѣсь равняется $+7,1^{\circ}\text{C}$.

Таблица А.

Средняя температура.

Годы. Мѣсяцы.	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	Средняя.
Январь . . .	— 3,9	— 17,0	— 11,3	— 5,8	— 6,6	— 12,7	— 11,9	— 8,3	— 11,0	— 12,0	— 10,5
Февраль . . .	— 10,7	— 14,3	— 4,3	— 6,8	— 2,9	— 2,6	— 7,6	— 12,9	— 11,5	— 9,8	— 8,4
Мартъ . . .	— 3,4	— 4,3	— 1,1	— 2,1	— 3,8	— 7,1	— 10,5	— 2,4	— 5,1	— 7,7	— 4,7
Апрѣль . . .	8,7	4,8	10,8	5,7	11,3	3,4	6,7	10,3	6,4	4,2	7,2
Май . . .	16,2	16,4	17,2	16,2	16,2	14,4	18,5	21,4	16,0	13,4	16,6
Іюнь . . .	21,7	19,2	25,2	24,1	23,1	18,3	23,6	24,0	21,1	23,3	22,3
Іюль . . .	23,7	23,3	24,0	23,8	26,2	22,7	34,9	26,0	25,8	23,5	25,4
Августъ . . .	20,5	22,5	24,5	23,3	22,5	21,8	34,4	21,0	19,8	21,1	23,1
Сентябрь . . .	16,2	13,1	13,7	13,2	14,4	13,5	30,0	13,2	14,4	15,6	15,7
Октябрь . . .	8,0	9,8	5,5	4,6	6,6	7,9	25,8	6,1	7,2	4,4	8,6
Ноябрь . . .	— 2,2	— 1,8	— 0,5	— 4,8	— 0,6	— 0,5	— 12,2	0,7	— 7,0	— 4,1	— 3,4
Декабрь . . .	— 11,9	— 5,0	— 5,0	— 8,6	— 10,7	— 4,8	— 5,3	— 5,1	— 8,1	— 11,1	— 7,5
Годъ . . .	7,3	5,5	8,2	6,9	7,9	6,6	10,5	8,1	5,7	5,1	7,1



Самые холодные мѣсяцы—январь и февраль, самые жаркіе—іюль, августъ и, наконецъ, іюнь. Сравнивая температурныя данныя по годамъ, наблюдаются рѣзкія колебанія въ однихъ же мѣсяцы; напр., въ январѣ 1899 г. средняя температура была—3,9°, а въ томъ же мѣсяцѣ 1900 г.—17,0°, февраль 1900 г.—14,8°, февраль 1904 г.—2,6°.

Выводя среднюю температуру по временамъ года, мы получимъ для зимы —8,8°, весны +6,1°, лѣта +23,6° и осени +6,6°.

Здѣсь прежде всего обращать на себя вниманіе слишкомъ высокая температура лѣтомъ; въ остальные же времена года температура Камышина мало отличается отъ другихъ уѣздовъ Саратовской губ. Вообще, надо сказать, что лѣто здѣсь бываетъ очень продолжительнымъ и жаркимъ и температура въ тѣни нерѣдко достигаетъ +40° С; весна очень непродолжительна, осень тоже короче, чѣмъ въ средней полосѣ Россіи, а зима, напротивъ, значительно длиннѣе.

Средняя продолжительность каждого времени года распределяется такъ:

Зима	137 дней.
Весна	37 „
Лѣто	128 „
Осень	63 „

По сравненію съ другими уѣздами Саратовской губ., только въ Царицынѣ зима короче на 5 дней, нежели въ Камышинѣ, но зато въ Кузнецкомъ уѣздѣ она дольше на цѣлый мѣсяцъ, въ Вольскомъ—на 9—11 дней. Лѣто въ Камышинскомъ уѣздѣ дольше на 1¹/₂ мѣсяца, чѣмъ въ Кузнецкомъ и на 7—8 дней, чѣмъ въ Вольскомъ. Только Царицынскій и Саратовскій уѣзды даютъ высшія цыфры продолжительности лѣта, по сравненію съ Камышинскимъ уѣздомъ.

Переходя къ количеству атмосферныхъ осадковъ и распространенію ихъ по мѣсяцамъ, я кратко останавлиюсь на направленіи господствующихъ въ уѣздѣ вѣтровъ, такъ какъ связь между ними и количествомъ выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ очень тѣсна.

Преобладающими вѣтрами здѣсь являются западные, сѣверо-западные и сѣверо-восточные вѣтры; очень рѣдко юго-во-

сточные и сѣверные, западные, юго-западные и южные вѣтры сопровождаются атмосферными осадками и дуютъ поздней осенью и зимой. Восточные, сѣверо-восточные вѣтры дуютъ весной и лѣтомъ и отличаются большой сухостью.

Количество атмосферныхъ осадковъ опредѣляется вышешней водяного слоя, образуемаго дождемъ и снѣгомъ.

Среднее количество атмосферныхъ осадковъ въ миллиметрахъ въ Камышинѣ за 10 лѣтъ (съ 1899 по 1908 г.) по мѣсяцамъ видно изъ слѣдующей таблицы:

Таблица Б.

Сумма осадковъ.

Годы. Мѣсяцы.	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	Средняя.
Январь	6,5	25,6	1,4	10,6	8,5	24,7	25,7	10,3	23,7	30,8	16,7
Февраль	17,2	0,1	18,3	3,6	8,3	70,5	16,0	2,4	23,2	17,3	17,7
Мартъ	15,8	21,0	5,2	16,1	0,2	12,3	1,1	7,7	26,4	13,6	11,9
Апрѣль	21,4	39,4	21,2	33,1	5,3	0,6	10,7	8,5	22,4	9,2	17,1
Май	4,7	20,5	14,8	26,3	10,2	25,1	28,5	1,0	11,8	35,3	17,8
Июнь	8,2	51,9	16,6	14,1	12,1	55,2	—	64,7	5,0	21,2	26,5
Июль	57,3	27,1	11,1	2,9	22,8	34,0	29,4	47,4	15,4	32,9	28,0
Августъ	48,3	5,6	0,6	29,3	39,0	16,2	11,5	20,3	32,6	31,8	23,5
Сентябрь	26,1	9,4	38,0	14,2	43,6	5,3	37,8	17,9	28,8	19,8	24,0
Октябрь	83,7	33,5	0,0	40,6	6,3	32,4	77,8	69,1	17,8	14,2	37,5
Ноябрь	26,3	15,1	9,2	6,2	27,7	33,1	75,5	62,0	21,6	41,9	31,8
Декабрь	8,2	15,5	27,9	32,9	16,5	35,3	16,9	32,5	22,3	5,5	23,1
Годъ	323,7	264,7	164,3	229,9	200,5	344,7	—	343,8	251,0	273,5	266,2

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что количество влаги въ Камышинскомъ уѣздѣ въ общемъ недостаточно и по сравненію, напр., съ Москвой ее меньше на 220 м/м., съ Саратовомъ—на 243,4, съ Вольскомъ же—135,7.

Таблица В.
Число дней съ осадками.

Годы. Мѣсяцы.	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	Среднее.
Январь . . .	9	8	5	14	10	9	14	10	14	15	10,7
Февраль . . .	10	1	12	4	14	17	9	4	9	9	8,9
Мартъ	9	12	12	8	2	5	3	6	11	5	7,3
Апрѣль . . .	5	14	8	10	6	4	16	4	9	6	8,2
Май	3	4	4	6	7	8	7	2	6	16	6,3
Іюнь	2	15	2	5	4	10	9	9	5	3	6,4
Іюль	8	7	2	5	6	6	13	5	7	7	6,6
Августъ . . .	9	2	1	8	6	4	8	9	10	5	6,2
Сентябрь . .	7	6	10	4	7	1	8	7	6	3	5,9
Октябрь . . .	12	12	—	12	6	9	—	13	1	4	7,6
Ноябрь . . .	15	7	16	8	6	11	16	15	10	8	11,2
Декабрь . . .	8	9	18	15	5	10	—	10	18	10	11,4
Годъ	97	97	90	99	79	94	—	94	106	91	96,1

Наибольшее количество влаги выпадаетъ въ лѣтніе и зимніе мѣсяцы, но въ общемъ распредѣленіе атмосферныхъ осадковъ по временамъ года происходитъ довольно равномерно.

Въ Камышинѣ въ году число дней съ осадками достигаетъ 96,1, тогда какъ въ Саратовѣ оно равняется 104 днямъ и въ Вольскѣ 161 дню.

Изъ прочихъ климатическихъ особенностей Камышинскаго уѣзда надо отмѣтить, во 1-хъ, появленіе мглы—сухого тумана, приносимаго юго-восточными и юго-западными вѣтрами, чаще всего въ іюнѣ и іюлѣ, весьма пагубно вліяющей на

хлѣба и, во 2-хъ, прохожденіе лѣтнихъ дождей полосами, когда изъ двухъ сосѣднихъ селеній въ одномъ проходитъ обильный дождь, въ другомъ—не выпадаетъ ни капли влаги.

Вообще, климатъ въ Камышинскомъ уѣздѣ отличается суровой зимой и знойнымъ лѣтомъ. Общая черта всѣхъ временъ года—частыя и рѣзкія перемены температуры и другихъ метеорологическихъ явленій.

Колонизація края въ связи съ общей характеристикой водоснабженія и водопользованія.

Приступая къ описанію водоснабженія уѣзда, я хочу предпослать краткій очеркъ колонизаціи края, такъ какъ интересно отмѣтить, почему населеніе расселилось въ этой безводной „полупустынѣ“.

До конца 17 вѣка Камышинскій уѣздъ представлялъ собою совершенно незаселенную степь и только съ этого времени начинается колонизація края. Первыми здѣсь поселились раскольники, преслѣдуемые за свои убѣжденія. Впослѣдствіи они были закрѣпощены крупными землевладѣльцами, или приписаны къ государственному и дворцовому крестьянству, которымъ была поручена возка соли.

Въ 60 годахъ 18 столѣтія сюда началась сильная эмиграція нѣмцевъ изъ Германіи, благодаря всевозможнымъ льготамъ, предоставленнымъ имъ Императрицей Екатериной II.

Переселенцы охотнѣе всего занимали мѣста, обезпеченныя доброкачественной водой. Такими мѣстами являлись прежде всего земли, расположенныя по берегамъ Волги и другихъ рѣкъ, а затѣмъ долины, гдѣ всегда имѣлась въ достаточномъ количествѣ родниковая вода.

Насильственного переселенія крѣпостныхъ крестьянъ помещиками въ безводныя мѣстности здѣсь почти не было, какъ это часто наблюдалось въ Московской, Костромской, Калужской и другихъ губерніяхъ.

Правда, сейчасъ въ уѣздѣ имѣется не мало селеній совершенно не обезпеченныхъ водой, или имѣющихъ недоброкачественную воду, но большинство изъ нихъ или возникли въ послѣдніе десятки лѣтъ, или водоемы, при которыхъ эти селенія были ранѣе расположены, изсякли, что составляетъ обыч-

ное явленіе въ уѣздѣ вслѣдствіе сильнаго пониженія уровня грунтовыхъ водъ.

Расположеніе селеній по отношенію къ источникамъ водоснабженія (табл. № 2) *).

Для пополненія недостающей воды изъ естественныхъ водоемовъ населеніе прибѣгаетъ къ устройству искусственныхъ,—рытью колодцевъ, прудовъ, копанокъ и т. п. Въ виду этого на таблицѣ № 1 *) мы видимъ, что большинство селеній одновременно обслуживаются водой изъ естественныхъ и искусственныхъ водовмѣстилищъ.

Чаще всего встрѣчаются группы селеній съ слѣдующимъ комбинированнымъ водоснабженіемъ: родники, рѣки и колодцы—34 сел. съ 80.830 жителями (20,26⁰/о всего населенія); родники, колодцы и пруды—26 сел. съ 69.390 жителями (или 17,4⁰/о); рѣки, пруды, родники и колодцы—21 сел.—54.630 жителей (или 13,7⁰/о), и рѣки и колодцы—31 сел. съ 47.993 жит. (или 12,5⁰/о). Остальныя группы селеній, пользующіяся водой одновременно изъ нѣсколькихъ источниковъ, не велики.

Селеній, расположенныхъ при одномъ какомъ-нибудь источникѣ, насчитывается немного; только при рѣкахъ находятся всего лишь 3 сел. съ 3695 жит. (или 0,9⁰/о), при однихъ родникахъ—2 сел. съ 1698 жит. (или 0,4⁰/о).

Стремленіе селеній имѣть по нѣсколько источниковъ водоснабженія объясняется, съ одной стороны, тѣмъ, что населенные пункты здѣсь вообще большіе и по числу въ нихъ жителей превосходятъ нѣкоторые уѣздные города центральной Россіи; они раскинуты на значительныхъ территорияхъ и одинъ источникъ водоснабженія не въ состояніи равномѣрно обслужить всѣ районы селенія; съ другой стороны—населеніе уѣзда занимается преимущественно земледѣльческимъ трудомъ, имѣетъ большое количество скота и для водопоя послѣдняго постоянно стремится обезпечить себя водой въ достаточномъ количествѣ.

Источники питьевой воды (табл. № 3) *).

Но далеко не изъ всѣхъ источниковъ населеніе пользуется водой для питья. Грунтовымъ водамъ, какъ наименѣе за-

*) Всѣ таблицы приведены въ приложеніи.

грязняемымъ и наиболѣе пріятнымъ на вкусъ, отдается предпочтеніе предъ поверхностными (наземными) водами. На первомъ мѣстѣ здѣсь стоитъ водопользованіе изъ родниковъ (39 сел. съ 88.904 жит. или 22,2⁰/о общаго числа населенія) и колодцевъ (50 сел. съ 71.039 жит. или 18⁰/о), затѣмъ изъ рѣкъ и колодцевъ (34 сел. 85.738 жит. или 21,5⁰/о), колодцевъ и родниковъ (37 сел. съ 80.690 жит. или 20,2⁰/о) и, наконецъ, изъ однихъ только рѣкъ обслуживаются 19 сел. съ 29.072 жит. (или 7,3⁰/о). Стоячей водой изъ озеръ и прудовъ населеніе для питья пользуется довольно рѣдко. Исключительно прудовую воду пьютъ только одинъ хуторъ въ Ершовской волости.

Разстояніе селеній отъ питьевыхъ источниковъ

(табл. № 4).

Большинство селеній (91,3⁰/о) имѣютъ питьевые источники въ самомъ селеніи; на разстояніи $\frac{1}{2}$ вер. и далѣе отъ нихъ удалены источники въ 8,7⁰/о селеній. Эта послѣдняя группа селеній обслуживается водой исключительно изъ родниковъ.

Надпочвенныя (поверхностныя) воды.

Всѣмъ извѣстно, что подъ вліяніемъ тепловой энергіи солнечныхъ лучей при содѣйствіи вѣтровъ и силы тяжести вода въ природѣ совершаетъ постоянный кругооборотъ.

Испаряясь подъ вліяніемъ солнечной теплоты съ поверхности морей, рѣкъ и озеръ и пр. водовмѣстилищъ, вода образуетъ туманъ и облака, перемѣщаемые вѣтрами въ разныхъ направленіяхъ. Подъ вліяніемъ различныхъ обстоятельствъ они сгущаются въ тучи и выпадаютъ въ видѣ дождя, снѣга, града и росы.

Тѣ изъ атмосферныхъ осадковъ, которые попадаютъ въ водонепроницаемые слои почвы, образуютъ чаще всего болота.

Изъ болотъ берутъ начало ручьи и рѣки, образующіеся обыкновенно на днѣ благоприятной къ тому, прилегающей къ болоту, складкѣ мѣстности. Кромѣ того началомъ рѣкъ нерѣдко бываютъ родники и ключи, сливающіеся вмѣстѣ и образующіе русло рѣки.

Если рѣки и ручьи встрѣчаютъ благопріятныя по конфигураціи мѣстности—котловины,—вода здѣсь скопляется и образуетъ озера.

Происхожденіе рѣкъ имѣетъ не только теоретическій, но и большой практическій интересъ, такъ какъ въ зависимости отъ этого опредѣляется дебетъ воды въ рѣкѣ. Наиболѣе надежными въ данномъ случаѣ являются рѣки, питающіяся болотами, и наименѣе всего тѣ изъ нихъ, которыя получаютъ начало изъ подземныхъ ключей, дебетъ которыхъ въ высшей степени измѣнчивъ.

Въ Камышинскомъ уѣздѣ, при отсутствіи болотъ, большинство рѣкъ беретъ начало и питается подземными водами изъ родниковъ и ключей.

Теперь намъ будетъ понятно, почему горизонтъ воды въ нашихъ рѣкахъ по временамъ года подвергается рѣзкимъ колебаніямъ. Кромѣ того, пониженіе уровня грунтовыхъ водъ, которое наблюдается въ нашемъ уѣздѣ, вызываетъ замѣтное уменьшеніе воды въ рѣкахъ и нерѣдко приходится наблюдать во многихъ мѣстахъ, гдѣ прежде были многоводныя рѣки,—теперь только сухое русло ихъ. Въ будущемъ же большинству нашего уѣзда грозитъ полное оскудѣніе водой.

Поверхностныя воды, ничѣмъ не защищенныя, постоянно подвергаются какъ атмосферному, такъ и бытовому загрязненію.

Температура воды открытыхъ водоемовъ находится въ зависимости отъ температуры наружнаго воздуха; вѣтромъ сюда приносится пыль, листья растеній и т. п. Бытовыя же условія деревни Камышинскаго уѣзда таковы, что охрана водоемовъ вообще, а открытыхъ въ частности является дѣломъ неосуществимымъ. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ берется вода для питья, здѣсь же моется бѣлье и поится скотъ. Въ рѣки и пруды нерѣдко сваливается навозъ и хозяйственные отбросы.

Надпочвенная вода при такомъ большомъ количествѣ загрязненія, которое ей приходится встрѣчать на пути слѣдованія, вообще, и въ нашемъ уѣздѣ въ частности, не могла бы быть употребляема, если бы въ ней не происходило самоочищенія. Самымъ энергичнымъ очистителемъ является осадка взвѣшенныхъ веществъ, происходящая при измѣненіи скорости

поступательнаго движенія, т. е. теченія воды. Затѣмъ слѣдуетъ минерализація органическихъ веществъ подъ вліяніемъ свѣта и воздуха (кислорода) и, наконецъ, біологическіе процессы, какъ результатъ дѣятельности извѣстныхъ микроорганизмовъ.

Кромѣ рѣкъ изъ поверхностныхъ водоемовъ естественнаго происхожденія въ уѣздѣ имѣются еще озера; они расположены въ долинахъ рѣкъ Терсы, Иловли и Медвѣдицы и образованы этими послѣдними.

Р ѣ к и (табл. №№ 5, 6, 7).

Всѣ рѣки Камышинскаго уѣзда принадлежатъ къ двумъ системамъ: Волжской—съ р. Волгой, орошающей узкую полосу восточной части уѣзда, и Донской—съ рѣками Медвѣдицей, Иловлей съ ихъ многочисленными притоками, которыми орошается вся остальная часть уѣзда.

Волга, какъ выше было указано, является естественной границей, отдѣляющей Самарскую и Астраханскую губ. отъ Саратовской. Она съ своими пристанями и оживленнымъ пароходнымъ движеніемъ имѣетъ большое экономическое значеніе въ жизни уѣзда. Несмотря на обиліе воды въ Волгѣ, значеніе ея, какъ воднаго источника, въ смыслѣ водопользованія изъ него водой, не велико. Слишкомъ большая загрязненность волжской воды—съ одной стороны, неудобство подъѣздныхъ путей—съ другой, обезцѣниваютъ въ данномъ случаѣ значеніе Волги.

На протяженіи уѣзда (180 вер.) въ Волгу впадаетъ большое число рѣкъ и рѣчекъ, обыкновенно берущихъ начало въ отрогахъ возвышенностей изъ родниковъ и имѣющихъ значеніе, какъ двигатели водяныхъ мельницъ и какъ источники водоснабженія.

Изъ рѣкъ Донской системы—самая большая рѣка Медвѣдица. Въ предѣлы уѣзда она входитъ близъ с. Жирнаго (Н. Добринской вол.) изъ Аткарскаго уѣзда и, направляясь на юго-западъ, теряется въ области Войска Донскаго. Ея притоками являются р.р. Карамышъ, Бурлукъ, Терса, Щелканъ и нѣкоторыя другія. Благодаря своимъ многочисленнымъ прито-

камъ, Медвѣдица орошаетъ значительную часть уѣзда, кромѣ того на притокахъ ея находится много мукомольныхъ мельницъ.

Иловля, вторая рѣка Донской системы, беретъ свое начало въ средней части уѣзда у западнаго склона приволжскихъ горъ. Она имѣетъ направленіе на юго-западъ и оканчивается въ предѣлахъ Донской области. Изъ ея притоковъ надо отмѣтить М. Ольховку и Б. Казанку.

Наконецъ, въ сѣверо-восточной части уѣзда, имѣетъ большое значеніе р. Карамышъ,—притокъ р. Медвѣдицы. Карамышъ беретъ начало въ центральной части уѣзда у истоковъ р. Илови и протекаетъ въ направленіи сначала на востокъ, потомъ на сѣверъ и, наконецъ, на юго-западъ, гдѣ и соединяется съ р. Медвѣдицей. Съ своими многочисленными, хотя и мелководными притоками, Карамышъ орошаетъ весь сѣверъ уѣзда.

Рѣками, какъ источниками водоснабженія, пользуется 126 селеній съ 270.777 жителями. Рѣчной водой населеніе пользуется не столько для питья, сколько для водопоя скота, хозяйственныхъ надобностей и промышленныхъ цѣлей, какъ даровой двигательной силой для водяныхъ мельницъ.

Таблица № 5.

Пользованіе рѣчной водой находится въ тѣсной связи съ разстояніемъ рѣкъ отъ селеній. Если рѣка протекаетъ по срединѣ селенія или съ краю его, то населеніе пользуется рѣчной водой въ широкихъ размѣрахъ, но уже такое разстояніе, какъ $\frac{1}{2}$ вер., является большимъ препятствіемъ для рѣчного водопользованія.

Не безынтересно здѣсь отмѣтить тотъ фактъ, что рѣчная вода цѣнится значительно ниже родниковой и даже такіа разстоянія селеній отъ родника, какъ 2—3 вер., не являются для крестьянъ препятствіемъ для пользованія родниковой водой.

Таблица № 6.

Большинство рѣкъ въ уѣздѣ мелководны и обезпеченность населенія рѣчной водой находится въ тѣсной связи съ вліяніемъ атмосферныхъ вліяній на рѣку. Слишкомъ суровыя зимы и слишкомъ знойныя лѣта отражаются на колебаніи уров-

ня рѣчныхъ водъ: въ 33 селеніяхъ вода въ рѣкахъ вымерзаетъ и въ 44—лѣтомъ пересыхаетъ.

Чтобы обезпечить себя въ достаточной мѣрѣ рѣчной водой, съ одной стороны, и чтобы использовать теченіе рѣки, какъ даровую энергію для водяныхъ мельницъ, съ другой—населеніе прибѣгаетъ къ устройству на рѣкахъ запрудъ. Запруды чаще всего дѣлаются изъ одной земли (въ 33 селеніяхъ), но иногда къ землѣ присоединяется еще дерево (9 сел.) и навозъ (въ 10 сел.). Устройство запруды изъ навоза немало вліяетъ на загрязненіе рѣки; кромѣ того вода въ запрудѣ часто приобрѣтаетъ характеръ стоячей воды и подвергается загниванію. Если къ этому мы прибавимъ, что стоки нечистотъ со дворовъ и улицъ обычно имѣютъ направленіе въ рѣку (въ 50 сел.) и что водопой скота часто устраиваются противъ селенія, гдѣ обычно берется вода и для питья, то картина загрязненія рѣкъ будетъ исчерпывающей.

Таблица № 7.

Благодаря вышеприведеннымъ обстоятельствамъ рѣчная вода по своимъ физическимъ свойствамъ нерѣдко бываетъ неудовлетворительной. Въ 50 селеніяхъ она мутна, въ 6—съ непріятнымъ вкусомъ и въ 6—съ непріятнымъ запахомъ. Эти недостатки относятся прежде всего къ мелководнымъ рѣкамъ.

Въ большихъ многоводныхъ рѣкахъ бытовое загрязненіе сравнительно мало отражается на качествѣ воды; нѣкоторую роль здѣсь играетъ и самоочищающая способность рѣкъ. Такъ, въ 64 селеніяхъ лицами, производившими обследованіе водоснабженія, рѣчная вода признана доброкачественной.

О з е р а (табл. №№ 8, 9).

Озеръ въ Камышинскомъ у. насчитывается 42 въ 20 селеніяхъ; они такъ не велики по своимъ размѣрамъ, что часто напоминаютъ собой пруды. Исключеніе составляетъ одно Ильменское озеро, имѣющее въ окружности до 5 верстъ. Озера главнымъ образомъ расположены въ долинахъ р.р. Терсы, Иловли и Медвѣдицы. Всѣ озера съ прѣсной водой.

Таблица № 8.

Глубина озеръ очень незначительна и колеблется въ предѣлахъ 1—2 аршинъ; вообще озера уѣзда не изобилуютъ водой: въ 8 изъ нихъ лѣтомъ вода высыхаетъ, а въ 10—зимой вымерзаетъ.

Селенія, расположенныя при озерахъ, рѣдко пользуются озерной водой для питья; они употребляютъ ее почти исключительно для хозяйственныхъ надобностей (13 сел.) и водопоя скота (11 сел.).

Таблица № 9.

По своимъ физическимъ свойствамъ озерная вода въ различныхъ озерахъ не одинакова: въ 13 озерахъ она довольно хорошая; но нерѣдко встрѣчается и мутная (14 озеръ), съ непріятнымъ вкусомъ (9 озеръ) и запахомъ (4 озера).

Качество озерной воды зависитъ отъ природныхъ ея свойствъ (отсутствіе обмѣна воды) и отъ степени загрязненія самимъ же населеніемъ. Чаще всего озера загрязняются стоками со дворовъ и улицъ (11 озеръ), благодаря своему болѣе низкому топографическому положенію по отношенію къ селенію.

П р у д ы (табл. №№ 10, 11, 12).

Недостатокъ воды въ естественныхъ водоемахъ вынуждаетъ населеніе прибѣгать къ искусственнымъ водовмѣстителямъ. Къ нимъ должны быть отнесены колодцы и пруды. Я пока останавлиюсь на послѣднихъ, о колодцахъ же будетъ сказано ниже.

Несмотря на то, что население вполне сознаетъ, что прудовая вода легко подвергается загрязненію и вслѣдствіе этого она вредна для употребленія, оно все-таки охотно прибѣгаетъ къ прудовому водоснабженію, такъ какъ видитъ въ этомъ единственный способъ обезпечить себя водой на случай пожара, для водопоя скота и другихъ хозяйственныхъ надобностей; для питья же прудовая вода употребляется крайне рѣдко, лишь при отсутствіи другихъ водоемовъ (три селенія въ Ершовской и одно—въ Нижне-Добринской вол.).

Всѣхъ селеній, обслуживаемыхъ прудовой водой въ уѣздѣ насчитывается 88 съ 193.373 жителями. Насколько велика

здѣсь потребность въ прудовой водѣ, можно судить уже по тому, что нѣкоторыя селенія (13) имѣютъ по 5 и болѣе прудовъ. Большинство же селеній съ прудовымъ водоснабженіемъ удовлетворяются однимъ или двумя прудами.

Таблица № 10.

Большая часть изъ этихъ прудовъ сооружена въ тяжелые для уѣзда годы неурожаевъ за счетъ общественныхъ работъ и меньшая—непосредственно крестьянами на свои средства.

Лучшіе изъ этихъ прудовъ тѣ, которые сдѣланы во время общественныхъ работъ: они строились подъ наблюденіемъ технического персонала съ соблюденіемъ техническихъ требованій. Въ одну только кампанію работъ 1911—1912 года такого рода гидротехническихъ сооружений было сдѣлано до 260—прудовъ и плотинъ. Пруды, сдѣланные на средства крестьянъ, представляютъ въ большинствѣ случаевъ просто ямы, ничѣмъ не укрѣпленныя, питающіяся снѣговой водой, и съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе заиливающіяся и мельчающія.

Наиболѣе удобны и гигиеничны проточные пруды,—въ нихъ происходитъ постоянный обмѣнъ воды и потому она подвергается меньшей порчѣ и загниванію. Число такихъ прудовъ достигаетъ 58 (34,5⁰/о общего числа прудовъ) въ 32 селеніяхъ; непроточныхъ—107 прудовъ (65,5⁰/о) въ 56 селеніяхъ.

Пруды чаще всего образованы запрудой овраговъ—(78,8⁰/о—130 прудовъ въ 70 селеніяхъ) и гораздо рѣже—запрудой рѣкъ (8,5⁰/о), родниковъ (3,0⁰/о) или искусственно вырыты (4,8).

Таблица № 11.

Матеріаломъ для запруды обычно является земля (64,9⁰/о), иногда къ ней прибавляютъ навозъ (12,1⁰/о) или запруды укрѣпляются деревянными сваями (10,04⁰/о); изъ одного навоза запруды дѣлаютъ сравнительно рѣдко (4,8⁰/о) и еще рѣже—изъ камня (0,7⁰/о).

Прудовая вода, какъ выше сказано, нужна населенію не столько для питья, сколько для водопоя скота, противопожарныхъ и хозяйственныхъ цѣлей. Поэтому крестьяне стараются имѣть ее всегда подъ руками и устраиваютъ пруды въ центрѣ селе-

нія (13,3⁰/о общаго числа прудовъ) или же съ краю его (48⁰/о); за селеніемъ пруды (37,5⁰/о) устраиваются исключительно для водопоя скота во время лѣтнихъ пастбищъ и полевыхъ работъ.

Таблица № 12.

Глубина прудовъ различна въ зависимости отъ глубины овраговъ, превращаемыхъ запрудой въ пруды и въ зависимости отъ давности устройства пруда. Пруды, построенные сравнительно недавно, отличаются большей глубиной, чѣмъ старыя: послѣдніе скоро заиливаются, особенно при отсутствіи всякаго ухода за ними. Наименьшая глубина воды въ прудахъ—1 арш., средняя—2—3 аршина и наибольшая—6—7 аршинъ отъ поверхности ¹⁾.

При такой небольшой глубинѣ прудовъ вода въ нихъ лѣтомъ, во время сильныхъ жаровъ, высыхаетъ (39 прудовъ въ 25 селеніяхъ), а зимой—вымерзаетъ (въ 25 сел. 46 прудовъ); достаточно воды въ 86 прудахъ въ 46 сел.

Таблица № 13.

По своему качеству прудовая вода не можетъ быть хорошей. Чаще всего крестьяне жалуются на мутность прудовой воды (68,5⁰/о всѣхъ прудовъ); нерѣдко встрѣчается вода съ непріятнымъ вкусомъ (15⁰/о) и запахомъ (6,0⁰/о). Лучшая по своимъ физическимъ свойствамъ вода встрѣчается исключительно въ проточныхъ прудахъ (10,9⁰/о).

Качество прудовой воды зависитъ съ одной стороны отъ бытового загрязненія прудовъ, а съ другой—отъ естественныхъ условій—загниванія воды вслѣдствіе отсутствія самоочищенія и обмѣна ея. Лучше всего сохраняются отъ загрязненія пруды, расположенные внѣ селеній или съ краю ихъ; пруды же, расположенные въ центрѣ селенія, часто загрязняются какъ стоками нечистотъ со дворовъ и улицъ (45,4⁰/о), такъ и водопоемъ скота (17,0⁰/о).

1) Измѣреніе прудовъ производилось въ моментъ осмотра въ маѣ—іюнѣ.

Грунтовыя воды.

Цѣлый рядъ изслѣдованій показалъ, что подземныя воды питаются, главнымъ образомъ, снѣговой водой и весенними дождями, выпадающими до начала развитія растительности на землѣ. Осенніе и лѣтніе дожди играютъ ничтожную роль въ питаніи грунтовыхъ водъ и подземныхъ источниковъ, такъ какъ первые въ замерзшемъ состояніи сохраняются до весны, вторые же—всецѣло расходятся на развитіе растительности. Только при продолжительной дождливой погодѣ и при сравнительно благоприятныхъ почвенныхъ условіяхъ, лѣтніе дожди могутъ оказать небольшое вліяніе на грунтовыя воды, выражающееся сравнительно незначительнымъ временнымъ поднятіемъ уровня ихъ, если подземныя воды лежатъ на небольшой глубинѣ.

Въ Камышинскомъ уѣздѣ, гдѣ зима отличается непостояннымъ и неглубокимъ снѣжнымъ покровомъ и гдѣ дожди случайны и имѣютъ характеръ ливней, проходящихъ по уѣзду полосами, питаніе подземныхъ водъ происходитъ неправильно и неравномѣрно.

Важнымъ условіемъ питанія снѣгами подземныхъ водъ въ нашей полосѣ Россіи является первоначальное выпаденіе его на незамерзшую почву, мощность снѣжнаго покрова и продолжительность его таянія. Быстрое таяніе снѣговъ, такъ же какъ и сильные ливни, при холмистомъ рельефѣ нашей мѣстности не достигаютъ никакой цѣли въ питаніи подземныхъ водъ и способствуютъ только временному подъему горизонта поверхностныхъ водъ и орошенію поемныхъ луговъ.

Атмосферные осадки, питающіе подземныя воды, просачиваются съ поверхности земли въ глубь почвы до тѣхъ поръ, пока не встрѣтятъ водонепроницаемую породу (слоистую глину, сплошной каменный пластъ) и образуютъ на поверхности послѣдней болѣе или менѣе значительный водоносный слой, воды котораго, распространяясь по поверхности непроницаемой породы, достигнувъ предѣльной мощности, подъ большимъ или меньшимъ давленіемъ, стекаютъ медленно по его склонамъ и въ мѣстностяхъ, гдѣ эти породы выходятъ наружу, образуютъ начало естественныхъ источниковъ, называемыхъ родниками или ключами.

Въ Камышинскомъ уѣздѣ къ водопроницаемымъ слоямъ почвы могутъ быть отнесены прежде всего зернистыя породы—песокъ и гравій, а также „трещиноватая“ породы и песчаники, образующіе ложе, на которыхъ расположены болѣе рыхлыя песчано-глинистыя отложенія.

Средняя глубина залеганія водопроницаемаго слоя въ нашемъ уѣздѣ различна и колеблется отъ нѣсколькихъ футовъ до 100 и болѣе сажень. Количество и положеніе уровня грунтовыхъ водъ въ Камышинскомъ уѣздѣ измѣняется въ значительной степени по временамъ года, особенно сильно понижается дебетъ грунтовыхъ водъ во время лѣтнихъ жаровъ—въ іюнѣ и іюлѣ.

Подземныя воды эксплуатируются населеніемъ или непосредственно изъ естественныхъ источниковъ—родниковъ и ключей, или же добывается изъ водоноснаго слоя посредствомъ колодцевъ шахтенныхъ или трубчатыхъ.

Естественные источники въ уѣздѣ отличаются въ большинствѣ случаевъ хорошимъ качествомъ воды, такъ какъ атмосферныя осадки, пройдя водопроницаемый слой, достигаютъ равноцѣнныхъ результатовъ, которые мы получаемъ при искусственной раціонально поставленной фільтраціи.

Что же касается колодцевъ Камышинскаго уѣзда, то часто вода въ нихъ бываетъ неудовлетворительнаго качества; это объясняется тѣмъ, что колодезная вода добывается съ небольшой глубины, когда атмосферныя осадки не только не могли очиститься, но, пройдя черезъ загрязненную органическими веществами почву, еще болѣе загрязняются и пріобрѣтаютъ непріятный вкусъ и запахъ.

Р о д н и к и (табл. №№ 14, 15).

Родники изъ всѣхъ источниковъ водоснабженія являются самыми любимыми населеніемъ и по своей распространенности, послѣ колодцевъ, занимаютъ первое мѣсто. Число селеній въ уѣздѣ, обслуживаемыхъ родниковой водой, достигаетъ 104 съ 211.197 жителями, т. е. около половины всего населенія уѣзда.

Таблица № 14.

Родники довольно равномерно распределяются по всей территории уезда, но некоторое уменьшение числа их наблюдается в северо-западной и южной частях его.

Чаще всего родники расположены съ краю селенія (53 сел. съ 98 родниками) или на некоторомъ разстояніи отъ него (42 сел. съ 82 родниками) и только 31 пунктъ съ 90 родниками имѣютъ ихъ въ центрѣ селенія. Расположеніе родниковъ съ краю селенія или даже вдали отъ него, съ одной стороны, имѣетъ некоторое неудобство въ смыслѣ неравномернаго обслуживанія водой всѣхъ частей селенія, но съ другой стороны подобное расположеніе родниковъ имѣетъ и свою положительную сторону, такъ какъ подвергаетъ ихъ меньшему риску бытового загрязненія.

Родники для населенія являются настолько цѣнными источниками водоснабженія, что оно не обременяется ѣздить за родниковой водой иногда за 4—5 верстъ.

Остановливая свое вниманіе на обеспеченности селеній родниковой водой, надо отмѣтить, что большинство селеній (74⁰/о) не испытываютъ недостатка въ ней, въ 9-же селеніяхъ (12,5⁰/о) родниковая вода лѣтомъ изсякаетъ, а въ 20 сел. (18,5⁰/о) ея вообще недостаточно.

По своимъ физическимъ качествамъ родниковая вода, за небольшимъ исключеніемъ (4 сел.), имѣетъ пріятный вкусъ, достаточно чиста и безъ запаха.

Таблица № 15.

Въ виду этого населеніе, прежде всего, хочетъ себя обеспечить родниковой водой для питья. Тамъ, гдѣ родники богаты водой, избытокъ ея идетъ для водопоя скота (54,8⁰/о всѣхъ селеній съ родниковой водой) и хозяйственныхъ надобностей (77,9⁰/о). Для промышленныхъ цѣлей населеніе родниковой водой пользуется мало (всего лишь 4 селенія), вслѣдствіе вообще слабаго развитія промышленности въ уездѣ; въ данномъ случаѣ родники эксплуатируются какъ даровая энергія для приведенія въ движеніе водяныхъ мельницъ.

Оборудованіе родниковъ находится въ тѣсной связи съ загрязняемостью ихъ; чаще всего „одеждой“ родниковъ являются деревянные срубы (66,6⁰/о всѣхъ родниковъ) и гораздо рѣже каменные (8,9⁰/о); совершенно не имѣютъ срубовъ 66 родниковъ (14,4⁰/о). Обычно срубы дѣлаются изъ дубоваго лѣса, бревна плотно пригоняются одно къ другому, но уходъ за срубами часто бываетъ неудовлетворительный и 19,3⁰/о общаго числа родниковъ имѣютъ ветхіе срубы. Особенно частымъ зломъ родниковъ является отсутствіе вокругъ нихъ скатовъ (96,7⁰/о), отчего стоки нечистотъ со дворовъ и улицъ попадаютъ въ родникъ и загрязняютъ его воду (40,0⁰/о). Немало способствуютъ загрязненію родниковой воды и водопой скота, устраиваемые вблизи самыхъ родниковъ (9,6⁰/о). Совершенно не загрязняемыхъ родниковъ 136 или 50,4⁰/о.

К о л о д ц ы (табл. №№ 16, 17, 18, 19).

Грунтовая вода, помимо ихъ естественнаго выходненія на поверхность земли въ видѣ родниковъ и ключей, могутъ быть обнаруживаемы искусственно—въ колодцахъ.

Въ колодцахъ шахтеннаго типа, каковой повсюду встрѣчается въ нашемъ уѣздѣ, вода получается изъ перваго воднаго слоя. Колодцы роятся или непосредственно самимъ населеніемъ, или, въ лучшемъ случаѣ, колодезными мастерами безъ предварительнаго гидрогеологическаго изученія мѣстности; вслѣдствіе этого немало напрасно затрачивается силъ и средствъ: населеніе при рытьѣ колодца, достигая значительной глубины, часто или не находитъ воды, или вода по своимъ качествамъ оказывается непригодной для питья, или, наконецъ, ея бываетъ слишкомъ недостаточно.

Изученіе гидрогеологіи мѣстности для снабженія населенія колодезной водой является основнымъ требованіемъ современной гидротехники: безъ него работа будетъ „въ слѣпую“, основанная лишь на рискѣ.

Наши колодцы, вырытые безъ всякихъ указаній со стороны техническаго надзора, страдаютъ многими недостатками: не учитывается дебетъ воды, не принимаются въ соображеніе техническія требованія для оборудованія колодцевъ, способы предохраненія ихъ отъ загрязненія, способы добыванія воды и т. п.

Между тѣмъ, колодцы, при слишкомъ незначительномъ количествѣ естественныхъ водоемовъ, играютъ огромную роль въ экономіи воднаго хозяйства уѣзда. Колодцы крестьянину нужны прежде всего для водопоя скота и хозяйственныхъ надобностей. Съ этою цѣлью каждый крестьянинъ старается имѣть колодець у себя на дворѣ или вблизи его. Кромѣ того колодцы, изъ всѣхъ искусственныхъ водныхъ сооружений, являются наиболѣе гигиеничными и, какъ таковые, легче всего укладываются въ сознаніи нашего крестьянина; наконецъ, сооруженіе ихъ дешевле другихъ искусственныхъ водоемовъ и потому населеніе прежде всего стремится обезпечить себя водой именно изъ колодцевъ.

Таблица № 16.

Всего въ уѣздѣ имѣется 13165 колодцевъ, которые обслуживаютъ 185 селеній съ 260925 жителями (или 65,4⁰/о общаго количества населенія уѣзда).

Выше было сказано, что крестьяне 'нашего уѣзда, постоянно нуждаясь въ водѣ, стараются имѣть ее возможно ближе къ своему дому. Этимъ объясняется то, что 78,6⁰/о всѣхъ зарегистрированныхъ колодцевъ расположены на дворахъ.

Далѣе слѣдуетъ меньшая группа колодцевъ, предназначенныхъ для поливки садовъ и огородовъ (1553 кол. или 13,14⁰/о). При широко развитой въ уѣздѣ культурѣ огородничества и садоводства, цифра садовыхъ колодцевъ казалась бы очень ничтожной; но здѣсь надѣо учитывать тотъ фактъ, что сады и огороды расположены преимущественно въ оврагахъ, имѣющихъ родниковую воду и обслуживаются преимущественно ею.

Колодцы для общественнаго пользованія составляютъ самую маленькую группу (1245 колодцевъ или 9,6⁰/о). Они расположены на улицахъ и площадяхъ селеній и представляютъ собственность или всего селенія, или нѣсколькихъ домохозяевъ.

Въ дальнѣйшемъ описаніи условій колодезнаго водоснабженія я буду касаться преимущественно группы общественныхъ колодцевъ и нѣкоторыхъ частныхъ, такъ какъ произвести описаніе всѣхъ колодцевъ по недостатку силъ и времени не представлялось возможнымъ. Руководящими указаніями при выборѣ колодцевъ для описанія являлись: различное высотное

положеніе колодцевъ въ селеніи и общественное ихъ значеніе въ смыслѣ обезпеченія водой цѣлаго района селенія. Всего подробно описано 2122 колодца (16,1⁰/о).

Наибольшаго вниманія изъ всѣхъ сторонъ колодезнаго водоснабженія заслуживаютъ „одежда“ колодцевъ, способы добыванія воды и глубина ихъ, такъ какъ отъ этого зависитъ какъ качество, такъ и количество воды въ нихъ.

Таблица № 17.

Наиболѣе совершенны въ санитарномъ отношеніи и долговѣчны колодцы съ каменными срубами, они лучше всего предохраняютъ колодезную воду отъ загрязненія. Но такіе срубы у насъ встрѣчаются всего лишь въ 17 сел. у 77 колодцевъ (3,6⁰/о). Наболѣе распространены деревянные срубы (въ 96,4⁰/о)¹⁾. Матеріаломъ ихъ служатъ дубъ и сосна. Лица, производившія обследованіе водоснабженія, отмѣчаютъ, что населеніе заботится о поддержаніи срубовъ въ исправности и 82,7⁰/о описанныхъ колодцевъ имѣютъ крѣпкіе срубы и только въ 17,3⁰/о были найдены срубы ветхими. Надъ землей срубы возвышаются въ среднемъ на 1—1¹/₂ арш.

Необходимость поддерживать срубы въ исправности отчасти сознается самимъ населеніемъ, отчасти проводится въ жизнь подъ давленіемъ сельской администраціи. Но за то очень рѣдко сознается населеніемъ необходимость устройства скатовъ или помостовъ кругомъ колодцевъ для предохраненія ихъ отъ загрязненія. Скаты отмѣчаются только въ 10,3⁰/о обследованныхъ колодцевъ и въ 89,7⁰/о ихъ совершенно нѣтъ. Еще рѣже встрѣчаются помосты,—всего лишь у 21 колодца или въ 0,9⁰/о.

Не малое значеніе въ смыслѣ охраны колодцевъ отъ загрязненія имѣютъ крышки на нихъ. Онѣ встрѣчаются въ 33,9⁰/о обследованныхъ колодцевъ. Неоднократные факты попаданія въ открытые колодцы животныхъ и дѣтей являются побуждающимъ стимуломъ къ устройству на нихъ крышекъ.

Способы добыванія воды изъ колодцевъ различны; чаще всего встрѣчаются „журавли“, рѣже—воротъ съ цѣпью и какъ

¹⁾ Въ дальнѣйшихъ ссылкахъ на ⁰/о, надо понимать ихъ не къ общему числу колодцевъ, а только къ числу описанныхъ, т. е. 2122 кол.

исключеніе—насосы (въ 4 сел.). Послѣдніе (насосы) составляютъ привилегію общественныхъ колодцевъ въ нѣмецкихъ селеніяхъ.

Посудой для добыванія воды служатъ металлическія и деревянныя ведра. Послѣднія холерныя эпидеміи не мало способствовали тому, что многія сельскія общества завели у себя при колодцахъ общественныя бадьи (32,4⁰/о всѣхъ селеній снабжаемыхъ колодезной водой), но все же преобладающее число селеній изъ колодцевъ достаетъ воду своими ведрами.

Таблица № 18.

По своимъ физическимъ качествамъ колодезная вода далеко не всегда пригодна для питья: изъ 2122 обследованныхъ колодцевъ всего лишь 623 колодца (29,3⁰/о) имѣютъ хорошую воду. Самый частый недостатокъ колодезной воды—это ея соленоватый вкусъ (47,1⁰/о). Не мало наблюдается колодцевъ съ водой, имѣющей непріятный запахъ (7,2⁰/о), мутной на видъ (6,8⁰/о) и съ непріятнымъ вкусомъ (5,2⁰/о).

Такое неудовлетворительное состояніе колодезной воды объясняется съ одной стороны плохимъ оборудованіемъ колодцевъ, а съ другой—слишкомъ незначительной глубиной ихъ. Почти полное отсутствіе скатовъ и помостовъ вокругъ колодцевъ является причиной того, что въ колодцы легко проникаютъ стоки со дворовъ и улицъ, а примитивные способы добыванія воды изъ колодцевъ способствуютъ загрязненію кругомъ почвы отъ разливаемой воды. Но главной причиной неудовлетворительнаго состоянія колодезной воды является слишкомъ незначительная глубина ихъ.

Извѣстно, что колодезная вода есть вода атмосферныхъ осадковъ, профильтровавшаяся черезъ болѣе или менѣе толстый слой земли и встрѣтившая на своемъ пути водонепроницаемый слой. Чѣмъ глубже отъ поверхности земли залегаетъ водонепроницаемый слой и чѣмъ большую толщину почвы проходитъ атмосферная вода, тѣмъ больше она имѣетъ возможность очиститься отъ атмосфернаго, промышленнаго и бытового загрязненія. Близость залеганія отъ поверхности почвы перваго водонепроницаемаго пласта на значительной территоріи Камышинскаго уѣзда не даетъ желаемыхъ результатовъ отъ фильтраціи

атмосферной воды. Кромѣ того обиліе солонцовъ въ Камышинскомъ уѣздѣ и вообще большое количество хлоридовъ въ почвахъ, растворяющихся въ фильтруемой водѣ, придаютъ ей непріятный солоноватый вкусъ.

Таблица № 19.

Изъ прилагаемой таблицы видно, что глубина колодцевъ въ нашемъ уѣздѣ различна, но размахъ колебаній ея не великъ. Средняя—минимальная глубина колодцевъ около 2 саж., средняя—максимальная—6—7 саж. и средняя—3—3¹/₂ саж. У большинства колодцевъ подстилающимъ пластомъ воднаго слоя является не основное напластованіе глины, а прослойка ея, лежащая на небольшой глубинѣ отъ поверхности почвы.

Какъ вообще во всѣхъ мелководныхъ колодцахъ, такъ и въ колодцахъ нашего уѣзда, горизонтъ воды неустойчивъ и зависитъ отъ количества атмосферныхъ осадковъ. Въ разныя времена года колебанія мощности водяного столба бываютъ отъ 1¹/₂ до 4 аршинъ.

Подводя итоги колодезному водоснабженію, приходится констатировать, что оно далеко не полно обслуживаетъ всѣ нужды населенія. Съ одной стороны плохое качество воды, съ другой—неудовлетворительное оборудованіе колодцевъ характеризуетъ этотъ родъ водоснабженія скорѣе всего съ отрицательной стороны. Измѣненіе системы устройства колодцевъ должно составить ближайшую задачу земства, такъ какъ колодезное водоснабженіе, какъ выше сказано, имѣетъ огромное значеніе въ экономіи воднаго хозяйства уѣзда.

В о д о п р о в о д ы.

Селеній, обслуживаемыхъ водой изъ водопроводовъ, въ Камышинскомъ уѣздѣ насчитывается 22, изъ нихъ въ 21 водопроводѣ уже функціонируютъ, а одинъ строится. Большинство изъ водопроводовъ построено въ неурожайные годы за счетъ общественныхъ работъ (14 водопроводовъ) и меньшее количество (7) за счетъ сельскихъ обществъ при посредствѣ ссуды изъ меліоративнаго капитала.

Сельскіе водопроводы Камышинскаго уѣзда по своей технической конструкціи представляютъ нѣчто отличное отъ нашихъ

202584



городскихъ и нѣмецкихъ сельскихъ водопроводовъ. Прежде всего изъ 20 водопроводовъ уѣзда до сихъ поръ 19 не имѣютъ механическаго двигателя и вода изъ источника подается въ селеніе благодаря своему естественному давленію, вслѣдствіе значительной разницы высотнаго положенія источника по отношенію къ селенію. Только въ настоящемъ году приступлено къ устройству водопровода, близкаго къ городскому, въ с. Золотомъ. Этотъ водопроводъ будетъ имѣть два двигателя и водонапорную башню. Стоимость его исчисляется въ 46.000 руб.

Водопроводы питаются исключительно родниковой водой и потому вообще качество проведенной воды должно быть хорошимъ, если она не будетъ загрязняться гдѣ нибудь въ пути, или при водоразборѣ.



С. ГРЯЗНУХА, В. Добринской вол.

Каптажъ родника, изъ котораго проложенъ водопроводъ.

Родники, изъ которыхъ проведена вода, каптированы въ срубы большею частію деревянные (у 11 водопроводовъ) и рѣже—цементно-бетонные (5) и кирпичные (4).

Магистраль состоитъ изъ деревянныхъ трубъ (у 15 водопроводовъ), изъ цементно-бетонныхъ (3) и металлических—чугунныхъ или желѣзныхъ (2). Деревянные трубы дѣлаются

изъ 6—7 вершковыхъ сосновыхъ бревенъ; непремѣннымъ условіемъ послѣднихъ является отсутствіе искривленій и большихъ сучковъ. Середина бревна высверливается, причемъ діаметръ отверстія бываетъ равенъ 2—3 вершкамъ.

Примѣненіе деревянныхъ водопроводныхъ трубъ съ санитарной и технической точки зрѣнія является несовершеннымъ. Осклизаніе и загниваніе трубъ должно способствовать развитію въ нихъ бактерій и бактеріальному загрязненію воды. Съ технической стороны деревянные трубы подвергаются скорѣйшей порчѣ и изнашиванію, чѣмъ металлическія или цементно-бетонныя. Замѣна деревянныхъ трубъ металлическими, цементно-



С. ГРЯЗНУХА, В. Добринской вол.

Уклонъ мѣстности, по которой проложенъ водопроводъ и матеріалъ трубъ (дерево). Общественныя работы.

бетонными или даже гончарными была бы болѣе умѣстной, но это не всегда бываетъ возможно по финансовымъ и чисто мѣстнымъ условіямъ. Во 1-хъ, отсутствіе средствъ для пріобрѣтенія металлическихъ трубъ, во 2-хъ, отсутствіе мастеровъ, умѣющихъ изготовлять цементныя трубы и въ 3-хъ, слишкомъ высокое давленіе воды, котораго часто не выдерживаютъ гончарныя трубы,—обычно служатъ препятствіемъ для замѣны деревянныхъ трубъ другими.

Длина магистрали cadaго водопровода различна въ зависимости отъ разстоянія родника отъ селенія. Самая большая маги-

страль въ с. Семеновкѣ той же вол.: до села $10\frac{1}{2}$ вер. и по селу $1\frac{1}{2}$ вер., но есть водопроводы, гдѣ длина сѣти равна около 1 версты. Всего проложено трубъ на разстояніе около 45 вер. 334 саж.

Въ системѣ водоразбора нѣтъ единообразія. Есть типъ водоразбора городской (напримѣръ В. Банновка), гдѣ вода разбирается изъ будокъ посредствомъ крановъ. Это наиболѣе совершенный способъ водоразбора, но онъ не практиченъ: на-



С. СТУДЕНКА, Ахматской вол.

Типъ открытаго водоразборнаго бассейна. Вода непрерывной струей льется изъ трубы изогнутой *г*-образно и возвышающейся надъ бассейномъ.

селеніе часто ломаетъ краны и потомъ отказывается ремонтировать ихъ. Другой типъ водоразбора,—когда вода непрерывной струей льется изъ трубы, изогнутой *г*-образно и возвышающейся надъ бассейномъ. Достаточно подставить подъ струю воды ведро и оно черезъ нѣсколько секундъ наполняется (Семеновка, Усть-Залиха и пр.). Наконецъ, третій, самый несовершенный типъ водоразбора,—это добываніе воды своими ведрами изъ бассейновъ (Грязнуха, Тетеревятка и пр.). Доставаніе воды своими ведрами, часто грязными, никогда не даетъ увѣренности въ чистотѣ получаемой воды, а иногда можетъ даже вызывать загрязненіе ея.

Устройство водоразборныхъ бассейновъ различно. Самый частый типъ ихъ—это такъ называемые, „переливные“ бас-

сейны, т. е. такіе, въ которыхъ поступающая изъ трубы вода, достигая въ бассейнѣ извѣстной высоты, черезъ другую трубу въ противоположной стѣнкѣ бассейна, поступаетъ въ слѣдующій бассейнъ и т. д. Этотъ типъ бассейновъ не вполне совершененъ, такъ какъ лѣтомъ, когда съ одной стороны понижается дебетъ воды родниковъ, съ другой—повышается потребление



В. БАННОВКА, той же вол.

Типъ водоразборной будки.

воды, первые отъ родника бассейны еще обслуживаютъ нужды населенія, а въ болѣе отдаленныхъ—часто не бываетъ воды. Болѣе совершенный типъ бассейновъ, когда нѣтъ такой зависимости одного бассейна отъ другого и водопроводная магистраль одинаково снабжаетъ водой всѣ бассейны.

Кромѣ водоразборныхъ бассейновъ въ нѣкоторыхъ селеніяхъ есть еще запасные бассейны съ водой на случай пожара (въ 9 селеніяхъ); но и въ водоразборныхъ бассейнахъ обычно имѣется запасъ воды, который можетъ быть использованъ для противопожарныхъ цѣлей.

Ухода за водоразборными бассейнами обычно не бываетъ никакого. Часто можно встрѣтить сорванные съ бассейновъ крышки, въ водѣ плавающія палки и проч. мусоръ. Скаты вокругъ бассейновъ, какъ правило, отсутствуютъ и разливаемая при водоразборѣ вода образуетъ кругомъ грязь, которая про-

В О Д О

ВОЛОСТЬ.	СЕЛЕНИЕ.	Изъ какого материала сдѣланы трубы.	Длина водопровод- ной сѣти.	Какъ оборудованъ род- никъ, изъ котораго про- ведена вода.
Сосновская	Голый Карамышъ .	Изъ дерева.	350 саж.	Главный родникъ изъ кр- пича и цемента. Деревян. срубъ.
"	Севастьяновка . . .	" желѣза.	Изъ 1-го родн. 200 с. Изъ 2-го родн. 700 с.	Деревян. срубъ.
"	Гололобовка	" дерева.	1 ¹ / ₂ вер.	Деревян. срубъ.
"	Усть-Залиха	" дерева.	Ок. 6 вер.	Бетонный резервуаръ.
"	Поповка	" дерева.	1 ¹ / ₂ вер.	Бетонный резервуаръ.
"	Каменный Оврагъ .	" дерева.	Ок. 1 вер.	Деревянный срубъ.
Норкская	Норка	" бетона.	2 вер. 300 саж.	Камен. срубъ и 1 цемент- ный.
"	Сплавнуха	" дерева.	1 вер.	Срубъ изъ кирпича и цемента.
Олешинская	Олешня	" дерева.	300 саж.	Кирпичный и цементный.
Каменская	Росоши	" дерева.	1 вер. 300 саж.	Деревянный срубъ.
Семеновская	Семеновка	" дерева.	Ок. 12 вер.	Деревянный срубъ.
Усть-Кулалинская	Водяной Буеракъ .	Изъ бетона и желѣзо-бетона.	3 вер.	Бетон. срубъ съ дерев. крышк.
Золотовская	Потапово	Изъ дерева.	450 саж.	Деревянный срубъ.
"	Црахино	" дерева.	495 саж.	Деревянный срубъ.
Банновская	В. Банное	" дерева.	Ок. 450 саж.	Деревянный бакъ.
"	Мѣловое	" дерева.	150 саж.	Деревянный срубъ.
Верх. Добринская .	Вер. Добринка . . .	" дерева.	Изъ 3 родниковъ въ общ. слож. 2 в. 130 с.	Деревянный срубъ.
" "	Грязнуха	" дерева.	Изъ 2 родн. 1 в. 309 с.	Деревянный срубъ.
" "	Тетеревятка	" дерева.	650 саж.	Деревянный срубъ.
Котовская	Сѣрино	" чугуна.	300 саж.	Деревянный срубъ.
Ахматская	Студенка	" дерева.	Ок. 1 ¹ / ₂ вер.	Цементно-бетонный.
Золотовская	Золотое	Водопроводъ строится.	Ок. 2 вер.	П о с т р о й к а

П Р О В О Д Ы.

Какимъ образомъ добывается вода въ селѣ.	Имѣются ли запасные бассейны (чаны) для храненія воды на случай пожаровъ.	Поится ли скоть около водоразборныхъ будокъ.
Черезъ краны и желоба.	Имѣется.	Да. Изъ запасн. чановъ, при родникахъ.
Изъ 4 бассейновъ собств. ведрами.	Имѣются 2 чана.	Да, поится.
Изъ 4 бассейновъ собств. ведрами.	Имѣется.	Да, поится.
Черезъ краны и изъ трубъ.	Имѣется 5 бассейновъ.	Поится только у 2 резервуаровъ.
Изъ трубъ, откуда вода течетъ непрерывной струей.	Имѣется резервуаръ, не предназнач. исключительно для противопожарн. цѣлей.	Поится у 1 будки.
Изъ 2 бассейн. своими ведрами.	Т о ж е.	Поится.
Изъ 9 чановъ бетонныхъ ведрами или же при посредствѣ желоба.	9 чановъ—не имѣютъ специаль. противопожарн. назначенія.	Поится изъ особыхъ корытъ.
Изъ 4 бассейновъ бочками и ведрами.	Н ѣ т ѣ.	Поится въ рѣдкихъ случаяхъ.
Изъ трубъ, откуда вода течетъ непрерывной струей.	2 запасныхъ чана.	Поится.
Для питья—черезъ краны, а для остальныхъ нуждъ—ведрами изъ бассейна.	1 запасный бассейнъ.	Не поится.
Черезъ краны изъ 5 цементно-бетонныхъ водоразборныхъ будокъ.	При водоразборн. будкахъ имѣются запасные баки.	Не поится.
Изъ 6 запасн. бассейновъ черезъ краны.	3 запасныхъ бассейна.	Не поится.
Изъ 4 бассейновъ—черезъ отверстия на крышкахъ бассейна.	Н ѣ т ѣ.	Поится изъ особо устроенныхъ деревянныхъ колодъ.
Изъ 4 бассейновъ соб. ведрами.	1 запасный бассейнъ.	Поится.
Черезъ краны въ 6 бассейнахъ.	Имѣется.	Поится изъ особыхъ ларей.
Изъ 6 бассейновъ черезъ краны.	Не имѣется.	Поится изъ колодъ.
Изъ 8 водоразб. чановъ собствен. ведрами.	Имѣется безъ спец. назначеній.	Поится у 1 чана, изъ особ. колоды.
Изъ 8 чановъ своими ведрами.	Имѣется 8 чановъ безъ спец. назн.	Поится у 2 чановъ, изъ колодъ.
Изъ 7 чановъ собств. ведрами.	Имѣется 7 чановъ безъ специаль. противопожарн. назнач.	Не поится.
Черезъ краны.	Не имѣется.	Не поится.
Вода течетъ изъ трубы непрерывной струей, подъ которую подставляются ведра. Водоразборныхъ бассейновъ 4.	Спеціальныхъ не имѣется.	Поится.
водопровода будеть окончена въ		1913 году.

никаетъ и въ бассейнъ. Но больше всего загрязняетъ кругомъ бассейновъ почву устройство здѣсь водоевъ скота. Изъ 20 селеній съ водопроводами въ 14—скотъ поитъ водопроводной водой. Особые приспособленія для этого—колоды, ко-рыта и т. п. имѣются только въ 6 селеніяхъ, а въ 8—водопой производится непосредственно изъ бассейновъ. Но при



С. МѢЛОВОЕ, Банновской вол.

Подготовительныя работы къ устройству водопровода: рытье канавъ и заготовка матеріала для трубъ.

этомъ надо оговориться, что вода для питья въ этихъ селеніяхъ берется черезъ краны, а бассейны имѣютъ специальное назначеніе для водопоя скота и полосканья бѣлья.

Расходы населенія на поддержаніе въ надлежащемъ видѣ водоемовъ (табл. № 20).

Кромѣ единовременныхъ затратъ на водныя сооруженія,—устройство водопроводовъ, рытье прудовъ, колодцевъ и проч., населеніе проявляетъ извѣстную активность для поддержанія водоемовъ въ надлежащемъ видѣ. Чаще всего она выражается въ натуральной повинности при ремонтѣ прудовъ, чисткѣ колодцевъ и т. п. (42,5⁰/₀ общаго числа селеній), но нерѣдко населеніе на это затрачиваетъ значительныя суммы. Характернымъ здѣсь является то, что нѣмецкія сельскія общества про-

являются несравненно больше заботы объ охранѣ водоемовъ, чѣмъ русскія, не останавливаясь для этого передъ крупными денежными затратами. Такъ, на примѣръ, въ Семеновской вол. каждымъ селеніемъ на ремонтъ водоемовъ ежегодно расходуется свыше 200 руб., въ Илавлинской вол. изъ 9 селеній 7—расходуютъ свыше 200 руб., одно—около 150 руб. и одно—около 80 руб. Русскія сельскія общества рѣдко соглашались на такіе большіе расходы и то подъ давленіемъ такихъ обстоятельствъ, какъ опасность остаться безъ воды и т. п.

Вообще въ вопросахъ охраны водоемовъ и поддержанія ихъ въ надлежащемъ видѣ нѣмецкое населеніе проявляетъ гораздо больше сознательнаго отношенія, чѣмъ русское.

Практическія мѣропріятія по улучшенію водоснабженія въ уѣздѣ.

Изъ описанія отдѣльныхъ типовъ водоемовъ ясно, что условія водоснабженія въ Камышинскомъ уѣздѣ неудовлетворительны. Прежде всего необходимо обратить вниманіе на увеличивающуюся необеспеченность населенія водой, какъ изъ естественныхъ, такъ и изъ искусственныхъ водоемовъ.

Текучія поверхностныя воды нашего уѣзда берутъ начало исключительно изъ родниковъ и ключей, вода же послѣднихъ съ каждымъ годомъ убываетъ вслѣдствіе общаго пониженія уровня грунтовыхъ водъ, благодаря уменьшенію той доли атмосферныхъ осадковъ, которая просачивается въ почву и увлажняетъ ее. Кромѣ того, при холмистомъ рельефѣ мѣстности уѣзда атмосферныя воды, быстро и бурно стекая по уклонамъ, размываютъ не только поверхностные слои, но и въ глубинѣ лежащія основныя (минеральныя) породы, увеличиваютъ, такимъ образомъ, ростъ овраговъ и заиливаютъ выходы родниковъ.

Искусственные водоемы—колодцы и пруды—хотя и пополняютъ собой недостатокъ воды естественныхъ водоемовъ, но они сами настолько бѣдны ею, что не всегда вполне удовлетворяютъ всѣ нужды населенія. Къ тому же оборудованіе ихъ

несовершенно и вода въ санитарномъ отношеніи не высокаго качества.

Учитывая недостатки какъ естественнаго, такъ и искусственнаго водоснабженія, намъ легче будетъ намѣтить пути для улучшенія воднаго хозяйства въ уѣздѣ.

Пониженіе уровня грунтовыхъ водъ, какъ сказано выше, является однимъ изъ главныхъ факторовъ обѣдненія источниковъ водой. Для борьбы съ этимъ бѣдствіемъ необходимо, чтобы приходъ выпадающей атмосферной воды превышалъ ея расходъ—испареніе; короче говоря, необходимо создать такіа условія, чтобы атмосферныя воды накапливались въ почвѣ. Этого можно достигнуть, покрывъ часть площади уѣзда растительнымъ покровомъ—древеснымъ или травянымъ. Тогда атмосферныя воды будутъ дольше задерживаться на поверхности почвы и пропитывать ее, и испаренія изъ почвы будутъ происходить въ меньшемъ размѣрѣ, чѣмъ теперь.

Укрѣпленіе овраговъ будетъ вторымъ средствомъ противъ обѣдненія источниковъ водой. Не говоря уже о томъ, что съ укрѣпленіемъ овраговъ сократится площадь безполезной земли въ уѣздѣ,—это мѣропріятіе будетъ способствовать сохраненію въ настоящемъ видѣ основныхъ породъ почвы и предохранять истоки родниковъ отъ заиливанія.

Въ экономіи грунтовыхъ водъ немалое значеніе имѣютъ и агрикультурныя мѣропріятія—обработка полей. Для уменьшенія размыва и уноса (сноса) почвы необходимо, чтобы распапка полей происходила поперекъ естественнаго уклона мѣстности. Проведенныя въ такомъ направленіи борозды способствуютъ задержкѣ снѣга, медленному таянію его и пропитыванію влагой почвы. Для послѣдняго обстоятельства очень важно и то, чтобы борозды проводились перпендикулярно къ направленію господствующихъ вѣтровъ, чтобы послѣдніе не могли иссушать почву¹⁾.

Для проведенія въ жизнь практическихъ мѣропріятій по улучшенію воднаго хозяйства въ уѣздѣ необходимо приглашеніе уѣзднымъ земствомъ лица, свѣдущаго въ гидротехническихъ вопросахъ. Гидротехническое бюро при губернской зем-

¹⁾ Проф. Соколовъ. Работы по обслѣдованію водоснабженія въ Петровскомъ уѣздѣ, Саратовской губ.

ской управѣ, въ составѣ двухъ инженеровъ-гидротехниковъ, не въ силахъ удовлетворить всѣхъ запросовъ со стороны уѣздныхъ земствъ и потому приглашеніе для уѣзда отдѣльнаго инженера-гидротехника должно быть вопросомъ ближайшаго будущаго.

Занятія инженеру-гидротехнику должны быть даны слѣдующія:

- 1) Изученіе уѣзда въ гидрогеологическомъ отношеніи.
- 2) Упорядоченіе существующаго водоснабженія.
- 3) Обводненіе уѣзда для санитарныхъ, противопожарныхъ и агрономическихъ цѣлей.

Гидротехническое изслѣдованіе уѣзда должно производиться путемъ пробнаго буренія въ разныхъ пунктахъ и на разныхъ высотныхъ точкахъ уѣзда. Эта работа не пропадаетъ даромъ,—пробныя буровыя скважины всегда можно будетъ приспособить для колодцевъ. Кромѣ того, это изслѣдованіе откроетъ намъ глаза, на какой глубинѣ залегаютъ водоносные слои, насколько они богаты водой и каково качество послѣдней. Въ настоящее время населеніе нерѣдко беретъ на себя инициативу въ изысканіи воды прямымъ буреніемъ, но у него не всегда хватаетъ терпѣнія и средствъ довести начатую работу до конца ¹⁾).

Упорядоченіе существующаго водоснабженія будетъ состоять въ надзорѣ инженера-гидротехника за правильнымъ оборудованіемъ имѣющихся источниковъ. Устройство и оборудованіе водоемовъ, требуя со стороны населенія значительныхъ затратъ, часто не выполняетъ своего назначенія, такъ какъ не соблюдается элементарныхъ техническихъ требованій при обдѣлкѣ источниковъ. Уѣздный инженеръ-гидротехникъ могъ бы руководить работами при ремонтѣ существующихъ водоемовъ и наблюдать за гидротехническими сооружениями, сдѣланными на средства самого населенія или во время неурожайныхъ лѣтъ за счетъ правительства.

Кромѣ этого, въ Камышинскомъ уѣздѣ много заилившихся родниковъ или совершенно не дающихъ воды, или дающихъ

¹⁾ Крестьяне с. Нѣмецкой Щербаковки сами производили пробное буреніе, прошли въ глубину на 22 саж., не достигли никакихъ результатовъ и оставили попытки найти воду.

ея очень мало. Разчистка ихъ необходима какъ для улучшенія водоснабженія отдѣльныхъ селеній, такъ и для питанія рѣкъ. Эта работа могла бы быть поручена тому же инженеру-гидротехнику.

Обводненіе уѣзда для санитарныхъ, противопожарныхъ и сельско-хозяйственныхъ цѣлей составитъ третье заданіе для инженера-гидротехника. Проведеніе водопроводовъ, устройство прудовъ и шахтенныхъ колодцевъ должно считаться его прямой обязанностью. Но эти сооруженія не должны исчерпывать всѣхъ способовъ обезпеченія населенія водой. Земству необходимо перейти къ устройству артезіанскихъ и абиссинскихъ колодцевъ. Шахтенные колодцы, питающіеся поверхностными водами, бѣдны ею и притомъ послѣдняя въ большинствѣ колодцевъ не пригодна для питья. Въ нѣдрахъ земли находятся огромныя водныя богатства, не эксплуатируемыя человѣкомъ. При общемъ обѣдненіи водой источниковъ въ нашемъ уѣздѣ необходимо использовать и эти подземные запасы воды,—поднять ихъ на поверхность земли и дать населенію. Тамъ, гдѣ устройство абиссинскихъ и артезіанскихъ колодцевъ затруднительно, шахтенные колодцы должны быть доведены до надлежащей глубины,—до основного водонепроницаемаго слоя, тщательно обдѣланы, совершенно закрыты и желательно, чтобы вода изъ нихъ добывалась насосомъ.

Къ тремъ заданіямъ для инженера-гидротехника можно прибавить еще четвертое—составленіе подготовительнаго плана гидротехническихъ работъ на случай неурожая въ уѣздѣ и организациі общественныя работъ, какъ способа борьбы съ послѣдствіями этого неурожая. Недороды стали хроническимъ явленіемъ въ нашемъ уѣздѣ и общественныя работы послѣднее время признаются наиболѣе значительнымъ средствомъ помощи населенію. Заранѣе выработанный планъ работъ будетъ направленъ на удовлетвореніе наиболѣе насущныхъ потребностей населенія и не будетъ носить случайный характеръ, какъ это иногда бываетъ теперь.

Земство не только должно проявить заботы объ улучшеніи водоснабженія, но и привить населенію правильныя понятія объ устройствѣ водоемовъ и объ охранѣ источниковъ отъ загрязненія. Лучшимъ способомъ для этого является устрой-

ство въ селеніяхъ показательныхъ водоемовъ, демонстрированіе на разныхъ сельско-хозяйственныхъ выставкахъ моделей колодцевъ съ оборудованіемъ ихъ и инструментарія для отысканія воды.

Охрана водоемовъ отъ загрязненія должна лежать прежде всего на самомъ населеніи; организація санитарныхъ попечительствъ, изданіе обязательныхъ постановленій по охранѣ источниковъ водоснабженія, устройство бесѣдъ и чтеній о водѣ и ея значеніи въ жизни человѣка могли бы оказать въ этомъ дѣлѣ не малую услугу.

Остается сказать о матеріальной поддержкѣ земства населенію при работахъ обводнительнаго характера. Населеніе нашего уѣзда въ массѣ своей настолько не обезпечено, что безъ денежной помощи со стороны земства не въ состояніи сдѣлать у себя то или иное водное сооруженіе. Послѣдніе неурожайные годы окончательно подорвали экономическія силы населенія. Саратовское губернское земство, испросивъ у правительства кредитъ въ 300.000 руб. для выдачи сельскимъ обществамъ ссудъ на водоулучшеніе, въ данномъ вопросѣ всгало на правильный путь. Но требованіе съ населенія выплаты $\frac{1}{4}$ стоимости сооруженія при полученіи ссуды и процентъ въ размѣрѣ 4 годовыхъ обременительны для населенія и потому правила пользованія меліоративной ссудой должны быть измѣнены въ смыслѣ большей ея доступности для населенія.

Я окончу тѣмъ, чѣмъ началъ. Водное хозяйство нашего уѣзда ведется населеніемъ безсистемно. Населеніе не вполне обезпечено водой для питья, противопожарныхъ и сельско-хозяйственныхъ цѣлей и въ будущемъ ему грозитъ „водяной голодъ“. Для упорядоченія воднаго хозяйства уѣзда и плано-мѣрнаго обводненія его необходима децентрализація гидротехнической помощи населенію путемъ приглашенія въ уѣздъ отдѣльнаго инженера-гидротехника.

П о л о ж е н і я.

1. По даннымъ международной гигиенической Дрезденской выставки усовершенствованное водоснабженіе въ селеніяхъ Германіи уже давно осуществляется; въ Россіи же къ разрѣшенію этого вопроса земства только начинаютъ подходить; при

чемъ прежде всего обращается вниманіе на удовлетвореніе санитарныхъ условій питьевого водоснабженія.

2. По своей топографіи поверхность Камышинскаго уѣзда имѣетъ видъ холмистой степи, возвышающейся надъ заволжьемъ и склоняющейся съ сѣвера на югъ.

3. По составу почвы уѣздъ представляетъ переходную область отъ черноземной степи къ полупустынѣ Прикаспійской низменности съ преобладаніемъ надъ черноземомъ песковъ, глины и каменистой почвы.

4. Растительный покровъ уѣзда имѣетъ характеръ культивированной подъ хлѣбные злаки степи.

5. Изученіе геологическихъ данныхъ уѣзда показываетъ, что на большей территоріи его первый водонепроницаемый пластъ залегаетъ на небольшой глубинѣ (ок. 20 метр.); только небольшой районъ, расположенный въ сѣверной приволжской части уѣзда, находится въ неблагоприятныхъ гидрогеологическихъ условіяхъ, гдѣ водоупорный горизонтъ образовался на значительной глубинѣ.

6. Климатъ уѣзда характеризуется слишкомъ суровой и продолжительной зимой и знойнымъ и тоже продолжительнымъ лѣтомъ. Количество выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ (266,2) и количество дней въ году съ осадками (96), меньше, чѣмъ въ другихъ уѣздахъ Саратовской губ., исключая Царицынскаго; средняя годовая температура 7,1°.

7. При колонизаціи края, начавшейся въ 17 вѣкѣ, прежде всего заселились мѣста съ естественными источниками водоснабженія—родниками и рѣками; въ послѣдствіи недостатокъ воды естественныхъ водоемовъ значительно пополнялся водой искусственныхъ водоемовъ—изъ колодцевъ и прудовъ и теперь преобладающимъ типомъ водоснабженія является смѣшанное.

8. Поверхностные естественные источники водоснабженія Камышинскаго уѣзда—рѣки и озера питаются преимущественно подземными водами и берутъ начало изъ родниковъ и ключей, а такъ какъ дебетъ воды послѣднихъ измѣнчивъ, то и горизонтъ воды наземныхъ источниковъ очень непостояненъ.

9. Камышинскій уѣздъ орошается рѣками Волжской и Донской системъ. Большинство рѣкъ уѣзда мелководны и потому

для сохраненія воды въ нихъ онѣ нерѣдко запруживаются. Качество рѣчной воды въ половинѣ рѣкъ неудовлетворительно.

10. Озера уѣзда расположены, главнымъ образомъ, въ долинахъ рѣкъ Терсы, Иловли и отчасти Медвѣдицы; они, по своимъ размѣрамъ, не велики и мелководны и почти не играютъ никакой роли въ экономіи воднаго хозяйства уѣзда.

11. Прудовое водоснабженіе широко распространено въ уѣздѣ. Большая часть прудовъ сооружена за счетъ общественныхъ работъ. Лучшіе въ санитарномъ отношеніи изъ прудовъ—проточные, худшіе—съ стоячей водой. Пруды чаще всего образованы запрудой овраговъ, рѣже—рѣки, или искусственно вырыты. По своему качеству прудовая вода удовлетворительна въ проточныхъ прудахъ, въ стоячихъ же—она подвергается загниванію. Пруды обслуживаютъ, главнымъ образомъ, хозяйственныя нужды населенія и рѣдко являются питьевыми источниками.

12. Грунтовые воды уѣзда питаются атмосферными осадками неправильно и неравномѣрно. Глубина залеганія водоноснаго пласта въ разныхъ мѣстахъ уѣзда различна и колеблется отъ нѣсколькихъ футовъ до 100 и болѣе сажень. Въ уѣздѣ замѣчается рѣзкое пониженіе уровня грунтовыхъ водъ.

13. Родниковое водоснабженіе является самымъ любимымъ въ населеніи, имъ пользуется около половины всѣхъ селеній уѣзда. Родниковая вода идетъ, главнымъ образомъ, для питья. Оборудованіе родниковъ можно было бы признать удовлетворительнымъ, если бы уходъ за „одеждой“ ихъ былъ болѣе тщателенъ. По своимъ качествамъ родниковая вода вообще хорошая.

14. Колодцы, при недостаткѣ воды естественныхъ водоемовъ, имѣютъ огромное значеніе въ экономіи воднаго хозяйства уѣзда. Они обслуживаютъ 65,4⁰/о всего населенія уѣзда. Большинство колодцевъ расположено на дворахъ и меньше всего—на улицахъ. Общее оборудованіе колодцевъ въ санитарномъ и техническомъ отношеніи несовершенно. Вода колодцевъ по физическимъ свойствамъ мало пригодна для питья,—въ 47,1⁰/о она имѣетъ содоноватый вкусъ и только въ 29,3⁰/о ее можно признать хорошей. Колодцы въ массѣ—мелководны и мощность водяного столба подвергается значительнымъ ко-

лебаніямъ по временамъ года и въ зависимости отъ спроса на воду.

15. Изъ техническихъ сооружений въ уѣздѣ есть только водопроводы, ихъ—20; кромѣ одного, они не имѣютъ двигателей и вода подается изъ источника въ селеніе въ силу разности высотнаго положенія родника по отношенію къ селенію. Проведенная вода хороша, но уходъ за водопроводами со стороны населенія неудовлетворителенъ.

16. Заботы населенія о поддержаніи водоемовъ въ надлежащемъ видѣ выражаются чаще всего въ натуральной повинности при чисткѣ прудовъ, ремонтѣ колодцевъ и т. п., но иногда населеніе затрачиваетъ на это значительныя суммы. Въ данномъ случаѣ больше активности проявляетъ нѣмецкая часть населенія уѣзда, чѣмъ русская.

17. Къ числу практическихъ мѣропріятій по улучшенію водоснабженія въ уѣздѣ необходимо:

а) задержаніе атмосферныхъ осадковъ на поверхности почвы и накопленіе ихъ въ почвѣ; для этого нужно покрыть часть площади уѣзда древеснымъ или хотя бы травянымъ покровомъ;

б) укрѣпленіе овраговъ отъ размыванія для сохраненія въ настоящемъ видѣ основныхъ породъ почвы;

в) обработка полей такъ, чтобы проводимыя плугомъ борозды не являлись искусственно созданными водостоками, а шли поперекъ естественнаго уклона мѣстности и перпендикулярно къ направленію господствующихъ вѣтровъ.

18. Для проведенія въ жизнь практическихъ мѣропріятій по улучшенію воднаго хозяйства въ уѣздѣ необходимо приглашеніе инженера - гидротехника, которому должно быть поручено:

а) изслѣдованіе уѣзда въ гидрогеологическомъ отношеніи;

б) упорядоченіе существующаго водоснабженія;

в) обводненіе уѣзда для санитарныхъ, хозяйственныхъ, агрономическихъ и противопожарныхъ цѣлей;

г) составленіе подготовительнаго плана гидротехническихъ работъ на случай неурожая въ уѣздѣ и организація общественныхъ работъ, какъ одного изъ видовъ помощи населенію, пострадавшему отъ неурожая.

19. Необходима матеріальная поддержка населенію со стороны земства въ видѣ ссудъ и безвозвратныхъ пособій при работахъ обводнительнаго характера, при этомъ условія пользования ссудой изъ меліоративнаго капитала должны быть переработаны въ смыслѣ большей доступности ихъ для населенія.

20. Охрана существующаго водоснабженія должна быть поручена самому населенію, для чего необходима организація санитарныхъ попечительствъ.

II. ПОСЕЛЬНОЕ ОПИСАНІЕ ВОДОСНАБЖЕНІЯ.

Въ первой части своей работы я касался общей картины водоснабженія и водопользованія селеній, взявши за территориальную единицу—волость. Здѣсь же я останавливаю вниманіе читателя на описаніи водоснабженія по отдѣльности въ каждомъ селеніи уѣзда. Цѣль этого—указать, по возможности, всѣ недостатки воднаго хозяйства даннаго селенія и намѣтить пути для улучшенія его.

Ершовская волость.

С. Ершовка (261 дв. съ 1660 жит.) расположена на небольшой возвышенности и двухъ ея склонахъ—южномъ и сѣверномъ. Поверхность площади селенія вдоль и поперекъ изрѣзана оврагами. Почва суглинистая, солончаковая. По своему характеру окружающая мѣстность представляет собою воздѣланную степь. Населеніе—великороссы, занимаются исключительно земледѣліемъ. Рѣки въ селеніи и вблизи его нѣтъ. Источниками водоснабженія здѣсь являются пруды, родники и колодцы. Прудовъ—3, они образованы запрудой оврага; два изъ нихъ находятся въ серединѣ селенія и одинъ съ краю его. Глубина прудовъ отъ 5 до 1 арш., самый мелководный изъ нихъ лѣтомъ пересыхаетъ и зимой вымерзаетъ, въ остальныхъ же двухъ, наиболѣе глубокихъ, вода держится весь годъ. Одинъ изъ прудовъ, подъ названіемъ „казеннаго“, сильно загрязняется стоками со дворовъ и улицъ.

Родниковъ—два; одинъ изъ нихъ находится въ самомъ селеніи, другой же—въ 3-хъ верстахъ отъ него. Въ первомъ—вода имѣетъ слегка солоноватый вкусъ и очень жесткая, поэтому населеніе мало ею пользуется; другой родникъ, съ прекрасной водой, находится на землѣ, принадлежащей товариществу крестьянъ—переселенцевъ изъ Екатеринославской губ.

Ершовцы настолько нуждаются въ хорошей питьевой водѣ, что почти всѣ ѣздятъ на этотъ родникъ за водой. Родникъ обдѣланъ въ деревянный срубъ и тщательно охраняется самимъ населеніемъ отъ загрязненія.

Колодцевъ—24, изъ нихъ одинъ въ селеніи, остальные раскинуты по всему селенію: 13—по улицамъ, 9—на дворахъ и 1—въ огородѣ. Глубина колодцевъ въ разныхъ частяхъ селенія различна и колеблется отъ 7 до 2 саж. Въ 5 колодцахъ вода лѣтомъ совершенно изсякаетъ. Всѣ колодцы имѣютъ деревянные срубы, бревна которыхъ хорошо пригнаны; срубы надъ землей возвышаются въ среднемъ на $1\frac{1}{4}$ арш. Общественные колодцы, расположенные на улицахъ, имѣютъ крышки, частные же—остаются все время открытыми; скатовъ нигдѣ нѣтъ; вода достается своими ведрами. Для питья населеніе пользуется исключительно родниковой водой, такъ какъ колодезная вода всюду имѣетъ соленый вкусъ; какъ и прудовая вода, она идетъ исключительно для водопоя скота.

Въ 1911 году была попытка произвести пробное буреніе для отысканія подпочвенной воды, но пока она была безуспѣшна: пройдено 28 сажень и водоноснаго слоя не обнаружено. Необходимо продолжать буреніе, такъ какъ это единственный способъ обезпечить населеніе Ершовки водой.

С. Рыбушка (38 дворовъ съ 323 жителями) имѣетъ возвышенный рельефъ мѣстности со склономъ на сѣверъ. Почва суглинистая и черноземная; характеръ мѣстности степной. Населеніе—великороссы, занимающіеся исключительно земледѣліемъ. Источниками водоснабженія въ Рыбушкѣ являются пруды, родники и колодцы.

Прудовъ—3, 2 изъ нихъ расположены вдали отъ селенія (въ 3 и 5 вер.), а одинъ—находится съ краю его. Изъ полевыхъ прудовъ населеніе пользуется водой только во время лѣтнихъ работъ, а вблизи лежащій прудъ круглый годъ обслуживаетъ нужды населенія. Воды въ немъ достаточно и зимой и лѣтомъ; средняя глубина его около 2 арш. Всѣ пруды образованы запрудой овраговъ.

Родники (2) находятся въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ деревни, они обдѣланы въ деревянные срубы, ничѣмъ не загрязняются; вода въ нихъ хорошаго качества и ея въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ—10, изъ нихъ 1—на улицѣ и 9—на дворахъ. Глубина колодцевъ всюду одна и та же— $2\frac{1}{2}$ саж., толщина водяного столба—1 арш. „Одежда“ колодцевъ состоитъ изъ деревянныхъ сосновыхъ срубовъ, толщина бревенъ $1\frac{1}{2}$ вершка. Крышекъ, скатовъ и помостовъ у колодцевъ нѣтъ. Вода достается своими ведрами. Для питья и приготовленія пищи населеніе пользуется исключительно родниковой водой; колодезная же и прудовая вода идетъ для хозяйственныхъ надобностей, водопоя скота и т. п.

С. Александровка (47 двор. съ 320 жит.) лежитъ въ низинѣ, имѣющей склонъ къ ю.-з. Почва суглинистая и черноземная; мѣстность степная. Населеніе—великороссы; ихъ занятіе—земледѣліе.

Источники водоснабженія—1 прудъ и 1 колодецъ. Прудъ, размѣрами 30×30 саж., находится въ 120 саж. отъ селенія, непроточный. Онъ образованъ запрудой оврага, при чемъ послѣдній искусственно расширенъ. Средняя глубина пруда— $1\frac{1}{2}$ —2 арш.; вода въ немъ не изсякаетъ въ продолженіе всего года. Прудъ сильно загрязняется стоками со дворовъ и улицъ и вода мутная и непріятная на вкусъ. Колодецъ находится въ 2 вер. отъ деревни и фактически населеніе имъ не пользуется, къ тому же лѣтомъ и зимой въ немъ воды не бываетъ и всѣ нужды населенія обслуживаются водой изъ одного пруда.

Для обезпеченія Александровки водой крайне необходимо устройство нѣсколькихъ трубчатыхъ колодцевъ.

С. Ново-Александровка (36 дв. съ 238 жит.). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, частью ровный, частью возвышенный со склономъ на западъ; почва суглинистая и черноземная, мѣстность имѣетъ степной характеръ. Населеніе смѣшанное—великороссы и малороссы; ихъ занятіе—земледѣліе. Хуторъ обслуживается водой изъ прудовъ, копанокъ и колодцевъ.

Прудовъ—3, два изъ нихъ лежатъ съ краю селенія, а одинъ удаленъ отъ него на 2 версты. Пруды непроточные, образованы запрудой оврага. Глубина ближайшихъ къ хутору прудовъ около 3 арш.; въ отдаленномъ прудѣ воды совершенно нѣтъ, такъ какъ плотину прорвало уже нѣсколько лѣтъ и

она больше не ремонтируется. Вода въ 2-хъ прудахъ имѣется въ теченіе всего года, только зимой она значительно убываетъ и глубина пруда тогда достигаетъ не болѣе 1 арш. Прудовая вода мутная и съ непріятнымъ запахомъ.

Копанки (7) представляютъ собой искусственно вырытыя ямы (1×1 арш.), ничѣмъ не обдѣланныя; глубина ихъ—3 арш., вода въ копанкахъ вполне удовлетворительная, зимой она нерѣдко вымерзаетъ. Копанки ничѣмъ не загрязняются; онѣ чистятся ежегодно.

Колодцевъ въ Н. Александровкѣ всего—2 и оба находятся въ огородахъ. Глубина ихъ—4—6 саж., толщина водяного столба всего $\frac{1}{2}$ арш. Одинъ изъ этихъ колодцевъ не функционируетъ, такъ какъ вода въ немъ оказалась настолько соленой, что даже скотъ отказывается пить ее. Колодцы обдѣланы въ деревянные срубы, возвышающіеся надъ землею на 1 арш. Ска-товъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ при колодцахъ нѣтъ. Колодцы ничѣмъ не загрязняются.

Населеніе хутора для питья пользуется водой изъ копанокъ и только 3 двора берутъ воду изъ колодца. Хозяйственные нужды удовлетворяются водой какъ изъ прудовъ, такъ и изъ копанокъ.

Для обезпеченія населенія х. Н. Александровки водой необходимо вырыть нѣсколько новыхъ колодцевъ.

Хуторъ Широкій (33 двора съ 244 жит.) расположенъ на возвышенной, изрѣзанной оврагами и балками мѣстности, со склономъ на востокъ. Почва черноземная, характеръ мѣстности имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе—великороссы—земледѣльцы.

Хуторъ обслуживается водой изъ прудовъ и колодцевъ. Прудовъ—два, одинъ изъ нихъ размѣрами 40×80 саж., лежитъ съ краю селенія, другой, имѣющій 600 кв. саж., находится въ 200 саж. отъ хутора. Оба пруда непроточные и представляютъ собой запруженный оврагъ. Глубина большого пруда около 1 саж., маленькаго же—около 1 арш.; въ большемъ прудѣ вода держится весь годъ въ достаточномъ количествѣ, въ маломъ же—зимой и лѣтомъ она изсякаетъ. По своимъ качествамъ прудовая вода мутна на видъ и имѣетъ непріятный запахъ.

Колодцевъ 4; одинъ—въ селеніи, одинъ—на улицѣ и два—въ огородахъ. Глубина ихъ отъ 5 до 9 арш. Горизонтъ воды во всѣхъ колодцахъ не измѣняется по временамъ года. Колодцы обдѣланы въ деревянные срубы изъ сосновыхъ бревенъ. Скатовъ, помостовъ, навѣсовъ и крышекъ при колодцахъ не имѣется; вода достается своими ведрами. Колодезная вода ничѣмъ не загрязняется и по своимъ качествамъ вполне удовлетворительна.

Для питья населеніе пользуется исключительно колодезной водой; пруды же обслуживаютъ хозяйственные нужды и являются водопоями для скота.

Хуторъ Колѣнниковъ (17 дворовъ съ 123 жит.). Мѣстность частью возвышенная, частью ровная; почва черноземная; населеніе—малороссы—земледѣльцы.

Водное хозяйство хутора состоитъ изъ пруда и колодцевъ.

Прудъ одинъ, размѣрами 40 × 180 саж., непроточный, образованъ запрудой оврага, лежитъ съ краю селенія. Глубина его отъ 1 саж. и менѣе. Вода по качеству удовлетворительная и ея достаточно въ продолженіи всего года.

Колодцевъ—5; четыре изъ нихъ на дворахъ и одинъ на улицѣ. Средняя глубина ихъ 2¹/₂ саж.; колебаній горизонта воды по временамъ года не замѣчается. Одинъ изъ колодцевъ—общественный, обложенъ камнемъ, остальные имѣютъ деревянные срубы. Скаты, помость и общественная бадья есть только у одного колодца. Вода въ колодцахъ ничѣмъ не загрязняется; она имѣетъ солоноватый вкусъ.

Для питья населеніе пользуется водой лѣтомъ изъ пруда, а зимой для этой цѣли таютъ снѣгъ. Колодезная вода идетъ для водопоя скота, всѣ другія нужды удовлетворяются прудовой водой.

Необходимо устройство въ селеніи артезианскихъ колодцевъ.

Хуторъ Красный (24 двора съ 134 жит.) раскинулся на небольшой возвышенности и двухъ ея склонахъ, обращенныхъ къ сѣверу и югу. Почва при степномъ характерѣ мѣстности—черноземная. Населеніе—великороссы; ихъ занятіе—земледѣліе.

Источниками водоснабженія хутора служатъ пруды и колодцы.

Прудовъ два; одинъ изъ нихъ подъ названіемъ „Большой“ занимаетъ пространство въ 800 кв. саж., другой—„Малый“ размѣромъ въ 600 кв. саж. Пруды расположены съ краю и по срединѣ селенія, оба—непроточные и образованы запрудой искусственно расширеннаго оврага. Средняя глубина прудовъ $2\frac{1}{2}$ арш.; зимой оба пруда промерзаютъ, въ остальные же времена года вода имѣется въ достаточномъ количествѣ. „Большой“ прудъ содержится опрятно, „Малый“ же—сильно загрязняется скотомъ. По своему качеству прудовая вода удовлетворительная, но мутная на видъ.

Колодцевъ 4, всѣ расположены на улицахъ; глубина ихъ отъ 4 до 7 саж. Колебаніе горизонта воды по временамъ года достигаетъ 1-го аршина. Вообще, воды въ колодцахъ недостаточно и зимой она совершенно вымерзаетъ. Всѣ колодцы имѣютъ деревянные дубовые срубы. Скатовъ, навѣсовъ и крышекъ при колодцахъ нѣтъ, вода достается своими ведрами. Колодцы ничѣмъ не загрязняются. По физическимъ свойствамъ колодезную воду можно признать хорошей.

Въ теченіе весны, лѣта и осени хуторъ для питья пользуется водой изъ колодцевъ, зимой же населеніе ѣздитъ за водой на родникъ въ сосѣдній хуторъ Поменковъ. Остальныя нужды населенія удовлетворяются водой изъ прудовъ.

Для обезпеченія населенія питьевой водой въ достаточномъ количествѣ необходимо устройство новыхъ колодцевъ, болѣе глубокихъ и болѣе богатыхъ водой, чѣмъ существующіе.

Дер. Ново-Николаевка (58 двор. съ 375 жит.) лежитъ на возвышенной мѣстности съ двумя незначительными склонами на востокъ и на западъ. Почва черноземная; характеръ мѣстности степной. Населеніе—великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: прудъ и колодцы.

Прудъ одинъ, размѣромъ 1000 кв. саж., находится по срединѣ селенія; онъ образованъ запрудой оврага—непроточный. Глубина воды въ прудѣ около 2 арш.; зимой вода вымерзаетъ. Прудъ ничѣмъ не загрязняется, вода въ немъ по своему качеству хорошая, но немного мутная.

Колодцевъ 9, всѣ они находятся на улицахъ; глубина ихъ отъ 3 до $4\frac{1}{2}$ саж. Зимой вода во всѣхъ колодцахъ вы-

мерзаетъ, въ остальные времена года она держится на уровнѣ $1\frac{1}{2}$ —3 аршинъ. „Одеждой“ колодцевъ служатъ деревянные срубы изъ сосновыхъ досокъ, пригнанныхъ не особенно плотно. Крышки имѣются на двухъ колодцахъ, общественныя бадьи у всѣхъ колодцевъ. Скатовъ, помостовъ и навѣсовъ нѣтъ. Вода въ колодцахъ ничѣмъ не загрязняется и по своимъ качествамъ вполне хорошая.

Все населеніе Н. Николаевки для питья беретъ воду изъ колодцевъ; для водопоя скота и хозяйственныхъ надобностей деревня пользуется водой частью изъ пруда, частью изъ колодцевъ.

Колодезной воды для всего селенія недостаточно; необходимо устроить новые колодцы и притомъ обязательно трубчатые, чтобы получать воду изъ глубокаго водоноснаго слоя, болѣе богатаго водой, чѣмъ тотъ, который питаетъ существующіе колодцы.

Дер. Романовка (58 двор. съ 455 жит.) по своей топографіи и характеру водоснабженія во многомъ сходна съ только что описанными селеніями. Тотъ же слегка возвышенный характеръ мѣстности съ черноземной и суглинистой почвой; то же великорусское, земледѣльческое населеніе и тотъ же типъ водоснабженія—пруды и колодцы.

Прудовъ—два; одинъ, такъ называемый „Большой“, имѣетъ площадь 40×300 саж., другой—„Малый“— 40×70 саж. Оба пруда расположены по краямъ селенія и находятся въ ложбинѣ, искусственно углубленной. Средняя глубина воды въ прудахъ: въ „Большомъ“—5 арш., въ „Маломъ“ же— $1\frac{1}{2}$ арш. Въ „Большомъ“ прудѣ вода держится весь годъ, а въ „Маломъ“—она зимой вымерзаетъ и лѣтомъ высыхаетъ. „Большой“ прудъ загрязняется стоками со дворовъ и улицъ. Вода въ обоихъ прудахъ мутная и непріятная на вкусъ.

Колодцевъ—10, изъ нихъ 3—на улицахъ и 7—на дворахъ. Глубина ихъ 3—4 саж.; мощность водяного столба довольно устойчива и достигаетъ $1\frac{1}{2}$ сажени. Всѣ колодцы имѣютъ срубы изъ сосновыхъ досокъ, толщиной въ 1 верш. Общественная бадья есть только у одного колодца. Помостовъ, навѣсовъ, скатовъ и крышекъ совершенно нѣтъ. По своимъ качествамъ колодезная вода вполне удовлетворительна.

Для питья населеніе пользуется колодезной водой; для хозяйственныхъ нуждъ и водопоя скота—прудовой и колодезной. Общая характеристика водоснабженія Ершовской волости.

Какъ рельефъ мѣстности, такъ и картина воднаго хозяйства Ершовской вол. крайне однообразны. Мѣстность имѣетъ видъ холмистой степи, изрѣзанной оврагами; почва черноземная и суглинистая. Населеніе— частью великороссы, частью малороссы, занимается исключительно земледѣліемъ.

Источниками водоснабженія служатъ почти исключительно колодцы и пруды; тѣ и другіе мелководны и нерѣдко лѣтомъ и зимой вода въ нихъ изсякаетъ. Вообще, всѣ селенія Ершовской вол. не обеспечены въ достаточномъ количествѣ водой какъ для питья, такъ и для хозяйственныхъ надобностей.

Лемешкинская волость.

С. Лемешкино (316 дворовъ съ 1768 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, ровная и отчасти низменная съ небольшимъ уклономъ къ р. Щелкану. Почва суглинистая и черноземная. Характеръ растительнаго покрова окружающей мѣстности имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе малорусское, занимающееся земледѣліемъ.

Селеніе орошается рѣчкой Щелканомъ, протекающей съ краю села и огибающей его. Ширина рѣки въ разныхъ мѣстахъ различна и колеблется отъ 2 до 12 саж., а глубина мѣстами—1 арш., мѣстами—9 арш. Теченіе рѣки довольно медленное; стоки со дворовъ и улицъ, попадающіе въ рѣку, сильно портятъ воду.

Кромѣ рѣки въ селѣ имѣется до 103 колодцевъ, изъ которыхъ 15 находятся на улицахъ и 88—во дворахъ. Глубина колодцевъ вездѣ одинакова—3 саж., за исключеніемъ одного, имѣющаго 6 саж.; толщина слоя воды въ нихъ довольно устойчива и даетъ колебанія не болѣе $\frac{1}{2}$ арш. Въ количественномъ отношеніи воды въ колодцахъ вполне достаточно, но въ качественномъ—она неудовлетворительна, т. к. имѣетъ непріятный, соленый привкусъ. Всѣ колодцы обдѣланы въ деревянные, дуговые срубы; крышки и общественныя бадьи имѣются только

у общественных колодцевъ, расположенныхъ на улицахъ. Помостовъ и скатовъ нѣтъ ни у одного колодца.

Населеніе широко пользуется для своихъ нуждъ рѣчной водой: она идетъ для питья и приготовленія пищи, для водопоя скота, бань и т. п.; только для хозяйственныхъ надобностей часть населенія употребляетъ колодезную воду.

Въ Лемешкинѣ имѣется еще около 10 копанокъ, вода которыхъ идетъ почти исключительно для поливки огородовъ.

Д. Бородаевка (80 двор. съ 528 жит.). Рельефъ мѣстности этого селенія совершенно сходенъ съ мѣстностью села Лемешкина. Почва здѣсь суглинистая и солончаковая. Населеніе—малороссы—земледѣльцы.

Источниками водоснабженія въ Бородаевкѣ являются рѣка, озера и колодцы.

Рѣка Щелканъ огибаетъ всю деревню; ширина ея въ высшей степени измѣнчива: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ она достигаетъ 20 саж., тогда какъ въ другихъ имѣетъ не болѣе 1 саж.; глубина Щелкана около 1 арш. При такой незначительной глубинѣ рѣчка зимой во многихъ мѣстахъ промерзаетъ. Чтобы имѣть всегда подъ руками запасъ воды, населеніе сдѣлало на рѣчкѣ запруду, отчего вода ея получила характеръ стоячей. Съ одной стороны вслѣдствіе этого обстоятельства, а съ другой—вслѣдствіе загрязненія Щелкана стоками со дворовъ и улицъ и гниющими камышами, вода въ немъ имѣетъ непріятный вкусъ и запахъ.

Озера (11) образованы р. Щелканомъ; они расположены внѣ селенія, саж. въ 80—400 отъ него. По своимъ размѣрамъ озера такъ не велики, что въ общей сложности занимаютъ всего около 5 десятинъ пространства. Глубина ихъ колеблется отъ 1¹/₂ саж. до 1 арш. Вода въ озерахъ по своимъ качествамъ не удовлетворительна и зимой большинство озеръ промерзаютъ.

Колодцевъ—21, изъ нихъ 3—на улицахъ, а остальные—на дворахъ. Глубина колодцевъ вездѣ одинакова—3 саж.; толщина слоя воды колеблется въ разные времена года до 2 арш. Воды во всѣхъ колодцахъ достаточно, но по своему качеству она плохая, солоноватого вкуса. Всѣ колодцы обдѣланы въ деревянные, сосновые срубы изъ досокъ въ 1 верш. толщины. Общественные колодцы закрываются крышками, частные же—

ихъ не имѣютъ. Скатовъ, помостовъ и общественныхъ ведеръ нигдѣ нѣтъ. Вода въ колодцахъ ничѣмъ не загрязняется.

Вся деревня почти исключительно пользуется водой изъ рѣчки; колодезная вода идетъ для поливки огородовъ и нѣкоторыхъ хозяйственныхъ надобностей.

Интересно отмѣтить тотъ способъ очистки рѣчной воды, къ которому прибѣгаетъ населеніе Бородаевки передъ употребленіемъ ея. По берегу рѣчки, саженьхъ въ 4—5 отъ воды, вырываются неглубокія ямы, которыя постепенно наполняются рѣчной водой, но уже профильтровавшейся черезъ толщу почвы; хотя подобная фильтрація и даетъ нѣкоторые положительные результаты, но все же устройство фильтровъ очень примитивно и ненадежно и для обезпеченія селенія доброкачественной водой необходимо нѣсколько трубчатыхъ колодцевъ.

Дер. Осички (150 двор. съ 846 жит.) лежитъ въ низменной мѣстности съ уклономъ къ р. Щелкану; характеръ окружающей мѣстности степной; почва черноземная. Населеніе—малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія—р. Щелканъ, озера и колодцы.

Р. Щелканъ, протекая по краю селенія, огибаетъ всю деревню. Обычная ширина ея въ 2 саж., но въ мѣстѣ запруды она доходитъ до 20 саж.; глубина тоже различна и колеблется отъ $1\frac{1}{4}$ арш. до $1\frac{1}{2}$ саж. Въ общемъ воды въ рѣчкѣ мало и зимой она мѣстами промерзаетъ. Чтобы имѣть всегда подъ руками запасъ воды, населеніе устроило на рѣчкѣ запруду изъ земли и навоза, что не мало вліяетъ на загрязненіе рѣчной воды и придаетъ ей непріятный вкусъ.

Озеръ 6, всѣ они расположены въ окрестностяхъ селенія, на разстояніи около 2 верстъ. По размѣрамъ они невелики и самое большое имѣетъ площадь въ 6000 кв. саж.; глубина ихъ 2 арш. Вода солоноватая. Озера для селенія никакого значенія не имѣютъ.

Колодцы, числомъ 45, расположены: 10—на улицахъ, 6—на дворахъ и 20—въ садахъ. Они очень мелководны и самый глубокій изъ нихъ имѣетъ 4 саж.; мощность водяного столба въ колодцѣ $1\frac{1}{2}$ —2 арш.; вода не изсякаетъ во всѣ времена года. Срубы деревянные, изъ сосновыхъ и дубовыхъ досокъ, толщиной въ $1\frac{1}{2}$ вер. Колодцы, расположенные на улицахъ

и принадлежащіе обществу имѣютъ крышки и общественныя бадьи. Скатовъ, помостовъ и навѣсовъ нѣтъ ни у одного колодца. Колодцы ничѣмъ не загрязняются; вода въ нихъ солоноватаго вкуса.

Для питья населеніе пользуется преимущественно колодезной водой и не больше $\frac{1}{3}$ селенія беретъ воду изъ рѣчки. Для водопоя скота и хозяйственныхъ нуждъ употребляется какъ колодезная, такъ и рѣчная вода.

Изъ практическихъ мѣропріятій по улучшенію водоснабженія въ данномъ селеніи необходимо устройство трубчатыхъ колодцевъ, чтобы достать воду съ болѣе глубокихъ слоевъ и болѣе доброкачественную.

Хут. Ново-Конопляный (62 двора съ 421 жит.) расположенъ на возвышенной мѣстности съ склономъ на югъ; почва частью черноземная, частью солончаковая. Населеніе смѣшанное—великороссы и малороссы, ихъ занятіе земледѣліе.

На хуторѣ находятся два пруда; одинъ изъ нихъ, размѣромъ 50×500 саж., лежитъ съ краю селенія, другой (въ 30×400 саж.)—въ 1 верстѣ отъ него. Оба пруда непроточные, образованы запрудой оврага, который значительно расширенъ и углубленъ. Глубина прудовъ 3 и 4 арш. Пруды ничѣмъ не загрязняются; воды въ нихъ достаточно, она по своему качеству удовлетворительна, но только нѣсколько мутновата.

Колодцевъ 5, изъ нихъ 3 общественныхъ на улицахъ и два частныхъ—въ огородахъ. Одинъ колодецъ находится рядомъ съ прудомъ и питается изъ него водой; глубина этого колодца 2 саж., а остальныхъ—3 и 4 саж. Толщина слоя воды въ колодцахъ обычно 2 арш., но лѣтомъ и зимой она падаетъ до 1 арш., въ колодцахъ же на огородахъ она совсѣмъ вымерзаетъ. Наболѣе устойчивъ горизонтъ воды въ колодцѣ, находящемся рядомъ съ прудомъ. Срубы колодцевъ деревянные, сосновые; помостовъ, скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Колодцы загрязняются разливающейся кругомъ водой; вода въ нихъ съ солоноватымъ привкусомъ, непріятнымъ запахомъ. Несмотря на это, населеніе предпочитаетъ пить колодезную воду, употребляя прудовую только для водопоя скота.

Для обезпеченія населенія хутора доброкачественной водой необходимо устройство новыхъ, болѣе глубокихъ, трубчатыхъ колодцевъ.

Хут. Поліенковъ (48 дворовъ съ 357 жит.). Мѣстность этого хутора почти во всемъ напоминаетъ только что описанную—хут. Н.-Коноплянаго; она имѣетъ нѣсколько возвышенный характеръ со склономъ на сѣверъ и на западъ; почва черноземная. Населеніе великорусское и малорусское, занимается земледѣліемъ.

Источниками водоснабженія хутора являются пруды, копанки, родникъ и колодцы.

Прудовъ 3, два изъ нихъ лежатъ по краямъ хутора, и одинъ на разстояніи 1 версты отъ него. Самый большой изъ нихъ имѣетъ площадь въ 4800 кв. саж., самый маленькій—1750 кв. саж. Пруды образованы запрудой овраговъ, вода въ нихъ стоячая. Глубина одного пруда около 1 саж., другого около $1\frac{1}{2}$ арш.; въ послѣднемъ прудѣ зимой и лѣтомъ воды не бываетъ, въ первомъ же она держится весь годъ. Пруды сильно загрязняются стоками со дворовъ; вода въ нихъ мутная и съ сильнымъ запахомъ.

Копанокъ на хуторѣ около 20; онѣ вырыты на огородахъ и предназначены для ихъ поливки.

Родникъ одинъ; онъ тщательно обдѣланъ въ деревянный срубъ; вода въ немъ хорошая, ничѣмъ не загрязняется и ея достаточно для нуждъ хутора какъ лѣтомъ, такъ и зимой. Избытокъ воды отводится по особымъ желобамъ въ прудъ.

Колодцевъ всего 15, изъ нихъ 3 расположены на улицахъ, 5—на дворахъ и 7—въ огородахъ. Глубина колодцевъ вездѣ одинакова: 2—3 саж. Горизонтъ воды по временамъ года не измѣняется, но въ нѣкоторыхъ колодцахъ не достаётъ воды во время усиленнаго спроса на нее; мощность водяного столба 1—2 арш. Дубовые и сосновые срубы служатъ „одеждой“ колодцевъ. Вода достаётся своими ведрами; скатовъ и навѣсовъ нѣтъ; крышки имѣются только у двухъ колодцевъ. Колодцы охраняются отъ загрязненія; вода въ нихъ солоноватая.

Родниковая вода употребляется всѣмъ хуторомъ для питья и приготовленія пищи, пруды же и колодцы обслуживаютъ прочія нужды населенія.

С. Козловка (203 двора съ 1195 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, возвышенная съ двумя большими склонами на сѣверъ и на югъ, перерѣзанная вдоль оврагомъ. Почва частью черноземная, частью супесчаная; характеръ мѣстности имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе—малороссы-земледѣльцы.

Водное хозяйство Козловки состоитъ изъ прудовъ, родника и колодцевъ.

Прудовъ 3, одинъ лежитъ съ краю села, другой—по срединѣ и третій—въ $1\frac{1}{2}$ верстѣ отъ селенія. Всѣ пруды съ стоячей водой, образованы запрудой овраговъ; сильно загрязняются нечистотами со дворовъ и улицъ и вода въ нихъ мутная, съ непріятнымъ вкусомъ. По своимъ размѣрамъ пруды похожи одинъ на другой (50×50 саж.), глубина ихъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 3 арш. Въ двухъ прудахъ вода держится весь годъ, а въ одномъ по зимамъ и лѣтамъ она пропадаетъ.

Родникъ находится по срединѣ села, онъ обслуживаетъ половину селенія и недостатка въ водѣ въ немъ никогда не бываетъ, но вода солоновата на вкусъ. Родникъ ничѣмъ не загрязняется.

Колодцевъ 6, на улицахъ 3 и столько же на дворахъ. Средняя глубина ихъ 5 сажень. Горизонтъ воды рѣзко колеблется въ зависимости отъ усиленнаго требованія на воду и падаетъ съ 1 саж. до $1\frac{1}{2}$ арш. Одинъ колодезь обдѣланъ въ каменный срубъ, всѣ же другіе въ деревянные; скатовъ, помостовъ и крышекъ нигдѣ нѣтъ, общественная бадья есть только у одного колодца. Вода во всѣхъ колодцахъ солоноватая съ непріятнымъ запахомъ, но все же половиной селенія употребляется не только для хозяйственныхъ надобностей, но и для питья. Другая половина села употребляетъ родниковую воду. Пруды же служатъ мѣстомъ для водопоя скота, купанья людей и полосканья бѣлья.

Селеніе сильно нуждается въ доброкачественной питьевой водѣ.

С. Таропатино (234 двора съ 1640 жителями) расположено въ низменной мѣстности съ уклономъ къ р. Щелкану. Почва суглинистая и черноземная; характеръ растительнаго покрова представляетъ воздѣланную степь. Населеніе малорус-

ское, главное его занятіе земледѣліе и подсобное—отхожіе промыслы, которые начинаютъ здѣсь развиваться вслѣдствіе неурожаевъ послѣднихъ лѣтъ.

Населеніе Таропатина обслуживается водой изъ р. Щелкана, озеръ и колодцевъ.

Р. Щелканъ протекаетъ по краю, вдоль всего села. Ширина и глубина рѣки въ различныхъ мѣстахъ различны: первая колеблется отъ 2 до 25 саж., вторая отъ 1 арш. до $1\frac{1}{2}$ саж. Бытовое загрязненіе рѣчной воды очень незначительное; вода по своимъ качествамъ хорошая и ее всегда достаточно для различныхъ нуждъ населенія.

Озеръ 3, они находятся въ отдаленіи отъ селенія (въ 3 вер.); по своимъ размѣрамъ (17 саж. въ діаметрѣ) озера скорѣе всего напоминаютъ пруды. Глубина ихъ 1 арш. По качеству вода хорошая—прѣсная. Населеніе пользуется озерами только во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 16, изъ нихъ 7 находятся на улицахъ, 4—на дворахъ и 5—въ садахъ. Глубина колодцевъ 3—4 саж.; мощность водяного столба въ нихъ $1\frac{1}{2}$ саж.; вода весь годъ держится на одномъ уровнѣ. Матеріаломъ для срубовъ колодцевъ служатъ дубовыя и сосновыя доски толщиной $1\frac{1}{2}$ вер. При водоразборѣ всѣ пользуются своими ведрами. Приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненія, не имѣется, но въ виду незначительнаго пользованія водой изъ колодцевъ, они въ бытовомъ отношеніи почти ничѣмъ не загрязняются. Колодезная вода идетъ только для хозяйственныхъ надобностей и то въ незначительной части селенія; рѣчной же водой широко пользуется все село для питья, водопоя скота, полосканья бѣлья и проч.

С. Кленовка (127 дворовъ съ 769 жителями) и Тихоменевка (105 дворовъ съ 590 жителями). Оба селенія, лежащія на разстояніи $\frac{1}{2}$ вер. одно отъ другого, какъ по рельефу мѣстности, такъ и характеру водоснабженія совершенно сходны между собою.

Мѣстность въ обоихъ селеніяхъ низменная съ уклономъ на востокъ; почва тамъ и здѣсь суглинистая и солончаковая. Населеніе въ первомъ—малороссы, во второмъ—великороссы; занятіе тѣхъ и другихъ земледѣліе.

Водоснабженіе въ обоихъ селеніяхъ одинаковое—рѣчное и колодезное.

Р. Щелканъ протекаетъ съ краю селеній, огибая значительную часть ихъ. Ширина рѣки здѣсь колеблется отъ 1 до 10 саж.; глубина отъ $1\frac{1}{2}$ арш. до 4 саж. (въ омутахъ). Воды достаточно весь годъ; по своему качеству она удовлетворительная, только нѣсколько ухудшается по лѣтамъ во время цвѣтенія.

Колодцевъ въ Кленовкѣ 24, изъ нихъ 12—на улицахъ, 1—на дворѣ, 7—въ садахъ и 4—въ огородахъ; въ Тихменевкѣ 14; 10—на улицахъ, 2—на дворахъ и 2—на огородахъ. Глубина ихъ въ обоихъ селеніяхъ одинакова—3—4 саж. Мощность водяного столба въ первомъ $1\frac{1}{2}$ —2 саж., во второмъ 2 арш.; колебаніе горизонта воды не болѣе $1\frac{1}{2}$ арш. Вода никогда не изсякаетъ и не вычерпывается. Колодцы обдѣланы въ деревянные срубы изъ сосновыхъ и дубовыхъ досокъ; помостовъ и навѣсовъ нигдѣ нѣтъ. Крышки есть у всѣхъ колодцевъ, а общественныя бадьи имѣются только въ Кленовкѣ у колодцевъ, находящихся на улицахъ. Вода въ колодцахъ прозрачная, безъ запаха, но жесткая. Для своихъ нуждъ населеніе обоихъ селеній въ одинаковой степени пользуется какъ колодезной, такъ и рѣчной водой.

Общая характеристика водоснабженія Лемешкинской волости.

Поверхность почвы Лемешкинской волости представляетъ собою небольшую возвышенность съ уклономъ къ р. Щелкану. Почва большею частью черноземная, но иногда встрѣчается суглинокъ и супесокъ. Населеніе смѣшанное—великороссы и малороссы; его занятіе земледѣліе.

Условія водоснабженія, по сравненію съ Ершовской вол., здѣсь нѣсколько разнообразнѣе: къ прудовому и колодезному водопользованію присоединяется еще рѣчное. Вообще Лемешкинская вол. въ количественномъ отношеніи богаче водой Ершовской вол., но въ качественномъ отношеніи близко подходитъ къ ней: такъ, въ источникахъ водоснабженія вода или сильно загрязнена (пруды и рѣка), или имѣетъ непріятный солоноватый вкусъ (колодцы).

Руднянская волость.

Сл. Рудня (1305 дворовъ съ 7600 жителями). Для удобства описанія этого селенія я раздѣлю его на 3 части, какъ оно и дѣлится въ административномъ отношеніи: 1) собственно Рудня, 2) Русская Бундевка и 3) Хохлацкая Бундевка.

1) Собственно Рудня имѣетъ 1026 дворовъ съ 5906 жителями; она расположена на ровномъ мѣстѣ, имѣющемъ небольшой уклонъ на ю.-в. къ р. Терсѣ; почва песчаная. Населеніе смѣшанное—великороссы и малороссы; ихъ занятіе земледѣліе.

Эта часть слободы орошается двумя рѣками—Терсой и Щелканомъ, прудами, озерами и, наконецъ, колодцами.

Р. Терса протекаетъ съ краю селенія, Щелканъ же въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ него. По своимъ размѣрамъ и мощности Терса значительно превосходитъ Щелканъ и, въ то время, какъ первая имѣетъ до 40 саж. ширины, второй едва достигаетъ 3 саж. Въ Терсѣ всегда достаточное количество воды, тогда какъ Щелканъ мѣстами пересыхаетъ. Нѣсколько ниже селенія Терса запружена и далѣе запруды течетъ въ видѣ небольшого ручья. Близость жилыхъ строеній къ р. Терсѣ не мало способствуетъ загрязненію ея стоками со дворовъ. При обиліи воды въ рѣкѣ это загрязненіе мало замѣтно и воду Терсы можно признать хорошей.

Прудовъ 3, всѣ они находятся на разстояніи 4—6 вер. отъ селенія и имѣютъ значеніе, какъ водопой скота во время пастбища и лѣтнихъ полевыхъ работъ.

Озеръ два, одно въ самомъ селеніи, другое въ 30 саж. отъ него. Первое озеро, называемое „Чернымъ“, имѣетъ площадь въ 1600 кв. саж., второе же „Круглое“—4000 кв. саж. Глубина того и другого около 1 арш. Вода по своимъ качествамъ мутная, сильно портится по лѣтамъ, во время цвѣтенія. Озера ничѣмъ не загрязняются; лѣтомъ „Черное“ озеро пересыхаетъ.

Колодцевъ 54, изъ нихъ 9—въ селеніи, 23—на улицахъ, 10—на дворахъ и 12—въ садахъ и огородахъ. Глубина колодцевъ колеблется отъ 3 до 6 саж.; средняя же глубина ихъ

4¹/₂ саж. Горизонтъ воды въ болѣе глубокихъ колодцахъ устойчивъ, въ мелкихъ—колеблется на 1¹/₂ арш. при средней мощности водяного столба въ 2¹/₂—3 арш. Мелководные колодцы лѣтомъ вычерпываются. Срубы колодцевъ сдѣланы изъ дубовыхъ и сосновыхъ досокъ. Скатовъ, помостовъ и крышекъ у колодцевъ нѣтъ. При водоразборѣ употребляются какъ общественныя, такъ и свои ведра. Колодцы охраняются отъ загрязненія, но вода въ нихъ, за исключеніемъ 3 колодцевъ съ хорошей водой, соленая или слишкомъ жесткая.

Для питья населеніе пользуется водой преимущественно изъ рѣки; только 150 дворовъ берутъ воду изъ колодцевъ. Остальныя нужды населенія обслуживаются въ одинаковой степени какъ рѣчной, такъ озерной и колодезной водой, въ зависимости отъ того, къ какому источнику ближе живетъ населеніе того или иного района селенія.

2) Русская Бундевка (179 дворовъ съ 1074 жителями) находится у подошвы горы. Почва здѣсь суглинистая. Населеніе—великороссы-земледѣльцы.

Источники водоснабженія—рѣка и колодцы. Р. Терса протекаетъ по краю села; здѣсь она уже, чѣмъ въ Руднѣ, и ширина ея не болѣе 15 саж. Въ остальномъ она совершенно сходна съ той своей частью, которая только что описана.

Колодцевъ 14, изъ нихъ 7—на улицахъ, 2—на дворахъ и 5—въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ 4—6 саж. Толщина слоя воды не вездѣ одинакова и колеблется отъ 2 до 6 арш. въ зависимости отъ глубины колодцевъ; самое высокое стояніе горизонта воды весной, въ остальныя времена года онъ падаетъ до 1—4 арш. Воды во всѣхъ колодцахъ достаточно. „Одежда“ колодцевъ состоитъ изъ дубовыхъ срубовъ; помостовъ, скатовъ и крышекъ нѣтъ. Общественныя бадьи есть только у 4 колодцевъ, изъ другихъ—вода добывается своими ведрами. Загрязняемости колодцевъ не наблюдается. Въ 4 колодцахъ вода хорошая, въ остальныхъ—солонватая.

Рѣчная вода широко употребляется населеніемъ для удовлетворенія своихъ различныхъ потребностей; колодезная же идетъ только для водопоя скота.

3) Хохлацкая Бундевка (100 дворовъ съ 620 жителями) лежитъ въ ровной мѣстности. Почва песчаная и супесчаная; населеніе малорусское, земледѣльческое.

Источники водоснабженія: озера и колодцы.

Озеръ два—„Малое Хорино“ и „Большое Хорино“. Первое имѣетъ площадь 2450 кв. саж., второе же— $\frac{1}{2}$ вер. Оба озера лежатъ съ краю селенія. Глубина первого 1 арш., второго 3 арш. Въ бытовомъ отношеніи оба озера не загрязняются. Вода въ „Б. Хоринѣ“ по своимъ качествамъ хорошая, немного портящаяся лѣтомъ во время цвѣтенія; въ „М. Хоринѣ“—мутная и отзываетъ иломъ.

Колодцевъ 25, 5 изъ нихъ на улицахъ, а остальные въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ—3 саж. Толщина водяного столба 2 арш., горизонтъ воды устойчивъ во всѣ времена года. Срубы дубовые. Приспособленій, предохраняющихъ колодцы отъ загрязненія, не существуетъ. Вода во всѣхъ колодцахъ, кромѣ одного съ хорошей водой, солоноватая.

Населеніе въ одинаковой степени пользуется для своихъ нуждъ, какъ колодезной, такъ и озерной водой.

С. Митякино (178 дворовъ съ 983 жителями). По рельефу мѣстность представляетъ низменную равнину съ небольшимъ уклономъ къ „Митякину“ озеру. Почва песчаная и супесчаная. Населеніе великороссы-земледѣльцы.

Источниками водоснабженія являются: прудъ, озера и колодцы.

Прудъ находится въ 3 вер. отъ селенія и особенной роли въ экономіи воднаго хозяйства не играетъ; только по лѣтамъ изъ него поится скотъ.

Озеръ два—„Митякино“ и „Свербеево“; первое находится на краю села, второе же въ $\frac{1}{4}$ вер. отъ него. „Митякино“ озеро, размѣрами въ 1500 кв. саж., имѣетъ въ глубину отъ 2 арш. до 3 саж., „Свербеево“ же, площадью болѣе $\frac{1}{2}$ кв. версты, достигаетъ мѣстами 7 саж. глубины при средней глубинѣ въ 3 арш. Вода въ обоихъ озерахъ удовлетворительная и ея имѣется въ достаточномъ количествѣ въ продолженіи всего года.

Родниковъ 3, всѣ они находятся въ 5 вер. отъ селенія и потому крестьяне фактически ими не пользуются; вода въ родникахъ хорошая.

Колодцевъ 15, изъ нихъ 9—на улицахъ и 6—въ садахъ и огородахъ. Средняя глубина ихъ 3 саж. Горизонтъ воды довольно устойчивъ, толщина водяного столба во всё время года $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Вода никогда не изсякаетъ и не вычерпывается. Срубы колодцевъ дубовые и сосновые. Скатовъ и помостовъ нигдѣ нѣтъ; крышки и общественныя ведра встрѣчаются только у колодцевъ, находящихся на улицахъ. Въ трехъ колодцахъ вода хорошая, а въ остальныхъ солоноватая, но, къ сожалѣнію, два колодца съ хорошей водой весной затопляются паводками озера, что немало способствуетъ заиливанію ихъ.

Для питья населеніе пользуется исключительно колодезной водой; для водопоя скота, полосканья бѣлья и другихъ нуждъ оно употребляетъ озерную воду.

Въ числѣ практическихъ мѣропріятій по улучшенію водоснабженія даннаго селенія желательно предохранить заливаемые весенней водой колодцы отъ заиливанія.

С. Ильмень (675 дворовъ съ 3544 жителями). Мѣстность, въ которой расположено селеніе, представляетъ ровную низменность съ небольшимъ уклономъ къ озерамъ „Ильмену“ и „Кочкарному“. Почва частью черноземная, частью солончакковая; характеръ растительнаго покрова смѣшанный—степной и болотистый. Населеніе малороссы—земледѣльцы; какъ подсобное занятіе здѣсь развито садоводство.

Ильмень—селеніе исключительное въ уѣздѣ по обилію въ немъ воды. Здѣсь имѣется прудъ, озера и колодцы.

Прудъ одинъ подъ названіемъ „Ольховскій“. Размѣръ его 40×15 саж.; глубина $2\frac{1}{2}$ арш. Онъ находится на краю села и образованъ оврагомъ, искусственно расширеннымъ и углубленнымъ. Воды въ прудѣ достаточно весь годъ, но она сильно загрязнена водопоемъ скота и по своимъ качествамъ неудовлетворительна (мутная, непріятная на вкусъ).

Озеръ два—„Ильмень“ и „Кочкарное“, оба лежатъ по краямъ селенія. Первое имѣетъ въ окружности около 5 вер., второе около 2. Глубина ихъ различна:—въ „Ильменѣ“ отъ 2 до $4\frac{1}{2}$ арш., въ „Кочкарномъ“—2 арш. и менѣе. Воды въ обоихъ озерахъ достаточно и она удовлетворительнаго каче-

ства, хотя „Ильмень“ довольно сильно загрязняется хозяйственными отбросами, но при обилии воды въ озерѣ это, видимо, мало отражается на ея качествѣ.

Колодцевъ 137, изъ нихъ 28—на улицахъ, 8—на дворахъ, 1—на площади и 100—въ садахъ и огородахъ. Всѣ колодцы мелководны и наибольшая глубина ихъ достигаетъ не болѣе 4 саж. Горизонтъ воды въ общемъ устойчивъ во всѣхъ колодцахъ; мощность водяного столба около 3 аршинъ. Вода никогда не изсыкаетъ и не вычерпывается. Срубы деревянные. Скатовъ, помостовъ и крышекъ у колодцевъ нѣтъ. Общественныя бадьи есть только у двухъ колодцевъ. Въ бытовомъ отношеніи колодцы загрязняются мало и вода въ большинствѣ изъ нихъ хорошая—прѣсная.

Половина селенія колодезную воду употребляетъ какъ для питья, такъ и для хозяйственныхъ надобностей; часть же селенія, ближе лежащая къ озеру „Ильмень“, широко пользуется изъ него водой.

Слоб. Подкуйкова (222 двора съ 1221 жителями) расположена въ низменной мѣстности, имѣющей уклонъ къ югу. Селеніе съ трехъ сторонъ окружено рѣкой, озерами и болотомъ. Почва солончакъ. Характеръ растительнаго покрова окружающей мѣстности частью степной, частью болотистый. Населеніе—малороссы-земледѣльцы.

Источники водоснабженія: рѣка, озера и колодцы.

Рѣка Щелканъ протекаетъ по краю селенія; ширина ея около 12 саж., средняя глубина 3—5 арш. Мѣстами она бываетъ настолько мелководна, что пересыхаетъ совершенно. Чтобы имѣть запасъ воды, на рѣкѣ сдѣлана запруда. Рѣчная вода лѣтомъ сильно загрязняется стоками со дворовъ и улицъ и имѣетъ непріятный запахъ.

Кругомъ селенія, на разстояніи $\frac{1}{4}$ вер. и далѣе, имѣется нѣсколько мелкихъ озеръ съ болотистыми берегами. Большинство изъ нихъ настолько мелководно, что лѣтомъ пересыхаетъ. Населеніе ими совершенно не пользуется.

Колодцевъ 16, 4—на улицахъ и 12—на дворахъ. Глубина ихъ 4 саж., вода всегда держится на уровнѣ 2 арш. отъ дна колодца. Населеніе пользуется колодезной водой очень мало и потому она никогда не изсыкаетъ и не вычерпывается.

Приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненія, кромѣ крышекъ, никакихъ нѣтъ; вода въ колодцахъ имѣетъ непріятный, солоноватый вкусъ.

Всѣ нужды населенія въ водѣ обслуживаются преимущественно рѣчной водой, колодезную же воду Подкуйковцы только иногда употребляютъ для водопоя скота.

Дер. Баранниково (200 дворовъ съ 1385 жителями), какъ и Подкуйково, лежитъ въ низменной мѣстности, съ уклономъ на югъ. Почва песчаная. Населеніе малорусское—земледѣльческое; селеніе обслуживается водой изъ рѣки и колодцевъ.

Рѣка Щелканъ огибаетъ значительную часть селенія; противъ селенія ширина рѣки достигаетъ 30 саж., глубина ея отъ 1 аршина до 3 сажень (въ омутахъ). Противъ селенія рѣка образуетъ расширеніе, напоминающее озеро, гдѣ вода держится весь годъ; выше и ниже селенія русло рѣки узкое (въ 1 саж.), вода здѣсь лѣтомъ пересыхаетъ. Во время дождей и таянія снѣга въ рѣку уносится много хозяйственныхъ отбросовъ со дворовъ и улицъ.

Колодцевъ 16, изъ нихъ 11—на улицахъ и 5—на дворахъ. Глубина ихъ 4 саж., толщина водяного столба съ 3 арш. весной, падаетъ лѣтомъ до 1¹/₂ аршина. Во время усиленнаго требованія на воду (напр., во время водопоя скота) вода въ колодцахъ вычерпывается. Срубы колодцевъ изъ новыхъ дубовыхъ и сосновыхъ досокъ въ 3 вершка толщиной; скатовъ и помостовъ нѣтъ; водоразборъ изъ 3-хъ колодцевъ производится своими ведрами, у остальныхъ же—имѣются общественныя бадьи. Вода въ колодцахъ сильно загрязняется водопоемъ скота, который поится у самыхъ колодцевъ и сильно загрязняетъ кругомъ почву; вода солоноватая.

Для питья и хозяйственныхъ нуждъ населеніе употребляетъ исключительно рѣчную воду.

Дер. Разливка (184 двора 1108 жителей) расположена у подошвы горы, въ низменной равнинѣ, имѣющей небольшой уклонъ на востокъ. Почва супесчаная и черноземная. Населеніе малороссы-земледѣльцы и отчасти садоводы.

Источники водоснабженія: рѣка, пруды, озера и колодцы.

Рѣка Терса протекаетъ съ краю селенія; здѣсь же въ нее впадаетъ ручей Разливка, огибая съ двухъ сторонъ селеніе. Ширина Терсы противъ селенія до 40 саж. и до 2 саж. глубины. Въ р. Разливкѣ вода держится только весной, въ остальные времена года остается одно сухое русло. Терса запружена ниже селенія; благодаря нѣкоторой отдаленности рѣки отъ жилыхъ строеній вода въ ней ничѣмъ не загрязняется и по своимъ качествамъ вполне удовлетворительна.

Прудовъ—два—„Яровой“ и „Полевой“. Оба пруда находятся на крестьянскихъ поляхъ, на разстояніи 2 верстъ отъ селенія. Размѣры каждаго изъ нихъ—1600 кв. саж.; глубина отъ 1 саж. и менѣе. Пруды образованы запрудой оврага, непроточные; воду имѣютъ всегда въ достаточномъ количествѣ.

Озеръ—три: „Подгорное“, „Кругленькое“ и „Подлѣсное“. Только первое изъ нихъ имѣетъ болѣе или менѣе значительные размѣры (500×70 саж.), два же другихъ озера невелики. Глубина всѣхъ озеръ одинакова—2— $2\frac{1}{2}$ арш. Озера находятся отъ селенія на разстояніи 2 верстъ и населеніе ими, какъ и прудами, пользуется только во время полевыхъ работъ. Вода въ озеряхъ удовлетворительная.

Колодцевъ въ селеніи 104, изъ нихъ 14—на улицахъ, 80—на дворахъ и 10—въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ—3 саж., толщина водяного столба весной—4 арш., а въ другія времена года—3 арш. Вода никогда не изсякаетъ и не вычерпывается. Срубы колодцевъ дубовые, изъ бревенъ въ $1\frac{1}{2}$ —2 верш. Крышки и общественныя ведра имѣются у колодцевъ, расположенныхъ на улицахъ; скатовъ и помостовъ нигдѣ нѣтъ. Колодцы ничѣмъ не загрязняются, вода, по своимъ качествамъ, вполне хорошая.

Населеніе для питья и другихъ надобностей употребляетъ преимущественно рѣчную воду, колодезной же пользуются не болѣе 15 дворовъ.

Дер. Терсинка (210 двор. съ 1007 жит.). Рельефъ мѣстности возвышенный со склономъ на сѣверъ и востокъ. Почва супесчаная и каменистая. Населеніе—малорусское, земледѣльческое. Селеніе расположено при сліянніи двухъ рѣкъ—Терсы и Медвѣдицы и всецѣло обслуживается водой изъ этихъ источниковъ. Рѣки, протекая по краю селенія, огибаютъ его

съ двухъ сторонъ. Медвѣдица вдвое шире (50 саж.) Терсы, имѣющей въ ширину не болѣе 25 саж. Глубина обѣихъ рѣкъ различна и мѣстами доходить до 3 саж. при средней глубинѣ въ 2—2¹/₂ арш. Терса запружена плотиною изъ земли, камня и дерева, Медвѣдица же течетъ совершенно свободно. Терса, какъ ближе расположенная къ жилымъ строеніямъ, больше загрязняется въ бытовомъ отношеніи, чѣмъ Медвѣдица, и вода въ послѣдней рѣкѣ лучше, чѣмъ въ первой. Населеніе для своихъ надобностей пользуется исключительно рѣчной водою.

На землѣ Терсинскихъ крестьянъ имѣются и другіе источники водоснабженія (пруды и озера), но они такъ удалены отъ селенія (въ 4 верстахъ), что водопользованіе изъ нихъ невозможно.

Общая характеристика водоснабженія въ Руднянской волости.

Водоснабженіе Руднянской волости характеризуется обиліемъ открытыхъ естественныхъ водоемовъ—рѣкъ и озеръ. Пруды и колодцы не имѣютъ здѣсь того значенія, какое они имѣли въ Лемешкинской и особенно въ Ершовской волости. Но все-же при этомъ необходимо отмѣтить, что рѣки и озера въ массѣ своей мелководны и населеніе, чтобы вполнѣ обезпечить себя водою, прибѣгаетъ къ запрудѣ рѣкъ.

По своимъ качествамъ рѣчная вода здѣсь лучше, чѣмъ въ другихъ источникахъ водоснабженія, особенно по сравненію съ колодцами, и населеніе охотно отдаетъ ей предпочтеніе.

Мѣстность въ Руднянской волости низменная, что немало способствуетъ здѣсь развитію маляріи. Населеніе почти исключительно малорусское, его занятіе—земледѣліе.

Нижне—Добринская волость.

С. Нижняя Добринка (766 дворовъ съ 4204 жителями) находится въ ровной мѣстности, имѣющей небольшой склонъ на западъ. Село съ трехъ сторонъ окружено рѣками, за которыми идутъ заливные луга, съ четвертой стороны къ селенію прилегаетъ песчаная мѣстность. Населеніе—великороссы-земледѣльцы. Кромѣ земледѣлія Н.-Добринцы знаютъ кустарный промыселъ—выдѣлку колесъ, а также около 100 че-

ловѣкъ работаютъ на паровой мельницѣ Бореля, въ 3 вер. отъ села.

При наличности въ селеніи 3 рѣкъ, пруда, озера и колодцевъ, казалось-бы здѣсь должно быть обиліе воды и населенію для водопользованія оставалось-бы выбрать изъ многочисленныхъ источниковъ тотъ, который имѣетъ лучшую по своимъ качествамъ воду. На самомъ дѣлѣ это не такъ.

Изъ трехъ рѣкъ только одна Медвѣдица имѣетъ достаточно воды, а двѣ другія—Добринка и Ломовка большую часть года стоятъ сухими, да и весной вода въ нихъ сильно загрязнена. Медвѣдица, имѣющая до 10 саж. въ ширину и до 3 арш. въ глубину, тоже немало принимаетъ въ себя нечистотъ со дворовъ и улицъ и разныхъ хозяйственныхъ отбросовъ. Къ тому же она ниже селенія запружена, что придаетъ рѣчной водѣ характеръ стоячей воды и, слѣдовательно, самоочищеніе воды бываетъ слишкомъ незначительно.

Благодаря этой же плотинѣ въ 1 верстѣ выше селенія на рѣкѣ образовался прудъ (въ 450 кв. саж. площадью), въ которомъ поится скоть.

На противоположномъ отъ Медвѣдицы концѣ селенія находится озеро, по мѣстному названію лиманъ, въ которомъ вода имѣется только весной, да и то настолько загрязненная, что совершенно непригодна для употребленія.

Колодцевъ въ селеніи 30, изъ нихъ 16—на улицахъ и 14—на дворахъ; глубина ихъ 5—6 сажень, толщина водяного столба $1\frac{1}{2}$ —1 арш. Въ общемъ, въ колодцахъ воды недостаточно и во время усиленнаго потребленія она вычерпывается. „Одежда“ колодцевъ—дубовые срубы. Навѣсовъ, помостовъ и скатовъ при колодцахъ нѣтъ, крышки и общественныя бадьи встрѣчаются у небольшой части колодцевъ. Колодцы сильно загрязняются благодаря тому, что около нихъ поится скоть.

Населеніе предпочитаетъ пользоваться какъ для питья, такъ и для другихъ нуждъ водой изъ Медвѣдицы; только двѣ улицы берутъ питьевую воду изъ колодцевъ.

С. Мѣловатка (555 дворовъ съ 4000 жителями) расположено у подошвы горы; мѣстность вся изрѣзана оврагами и имѣетъ уклонъ къ югу. Почва суглинистая и мѣловая. Характеръ растительнаго покрова окружающаго района имѣетъ

видъ воздѣланной степи. Жители Мѣловатки по народности—малороссы, по занятію—земледѣльцы. Отхожіе промыслы здѣсь развиты слабо,—ежегодно на заработки уходитъ около 200 чело-
вѣкъ.

Мѣловатка—одно изъ селеній уѣзда наименѣе обеспечен-
ныхъ водой: родники и колодцы, имѣющіеся въ селеніи, или
изсякли, или изсякаютъ, или имѣютъ недоброкачественную воду.

Родниковъ два—„Ближняя и Дальная Криницы“. „Ближ-
няя Криница“ находится посрединѣ села, въ оврагѣ; въ
1911 году этотъ родникъ совершенно заилился и не даетъ ни
одной капли воды. „Дальная Криница“ находится въ 3-хъ
верстахъ отъ селенія, воды въ ней достаточно и, по своимъ
качествамъ, она превосходная, но вслѣдствіе отдаленности род-
ника отъ селенія, крестьяне ей почти не пользуются.

Колодцевъ—25, изъ нихъ 20—расположены въ садахъ и
огородахъ и 5—въ оврагахъ. Колодцы не глубоки, около
4—5 саж., и очень мелководны: толщина водяного столба въ
среднемъ 2 арш. Только въ 4 колодцахъ воды достаточно, въ
другихъ же она изсякаетъ или вычерпывается. Срубы у ко-
лодцевъ деревянные, дубовые, кромѣ одного—каменнаго. Обо-
рудованіе колодцевъ вообще небрежное и неудовлетворитель-
ное; скаты когда то были, но теперь на мѣстѣ ихъ скотомъ
вытоптаны ямы, наполненныя грязной водой; крышекъ и обще-
ственныхъ ведеръ нѣтъ. Вода въ большинствѣ колодцевъ со-
леная, съ большимъ количествомъ известковыхъ солей и очень
жесткая; только въ 6 ее можно признать удовлетворительной,
но въ 3-хъ изъ этихъ колодцевъ она вычерпывается, а другіе
три колодца принадлежатъ отдѣльнымъ владѣльцамъ, которые
изъ-за недостатка воды неохотно дѣлятся ею съ своими со-
сѣдами.

Такимъ образомъ, единственный источникъ водоснабженія
с. Мѣловатки—колодцы имѣютъ или неудовлетворительную воду,
или слишкомъ малы. Для обеспеченія населенія водой необхо-
димо устройство водопровода изъ „Дальней Криницы“. Сто-
имость его, по сдѣланнымъ изысканіямъ, обойдется въ 25000
рублей.

Дер. Куракино (88 дворовъ съ 232 жителями) распо-
ложено у подошвы горы; поверхность почвы имѣетъ небольшіе

склоны на югъ и юго-востокъ. Почва суглинистая; природа окружающей мѣстности имѣетъ степной характеръ. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія: рѣка и колодцы.

Р. Медвѣдица, протекающая по краю селенія, имѣетъ здѣсь до 30 саж. ширины и около 2 арш. глубины. Рѣка въ бытовомъ отношеніи ничѣмъ не загрязняется. Вода хорошая и ея большое обиліе.

Колодцевъ—5, изъ нихъ 2—на улицахъ, 2—на дворахъ и 1—въ саду. Одинъ изъ этихъ колодцевъ заилился и не функционируетъ. Глубина колодцевъ отъ 3 до 6 саж.; толщина водяного столба у глубокихъ колодцевъ 3 арш., у мелкихъ 1—1¹/₄ арш. Вода въ нихъ не вычерпывается и не замерзаетъ. Срубы колодцевъ деревянные, изъ дубовыхъ и сосновыхъ досокъ. Помостовъ, навѣсовъ, скатовъ и крышекъ нигдѣ не имѣется; общественное ведро есть только у одного колодца. Колодезная вода у одного изъ колодцевъ загрязняется навозомъ, сваливаемымъ почему то вблизи него. Въ двухъ колодцахъ—товарищескихъ вода по своимъ качествамъ вполне удовлетворительная; въ прочихъ она имѣетъ непріятный сладковатый привкусъ и мутна.

Населеніе различно обслуживается водой: 14 дворовъ для всѣхъ своихъ потребностей берутъ воду почти исключительно изъ колодцевъ; остальные пользуются ею изъ рѣки.

С. Жирное (266 двор. 1383 жит.) расположено въ низкой мѣстности, имѣющей уклонъ къ р. Медвѣдицѣ; почва песчаная и потому растительность здѣсь крайне бѣдная. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Къ источникамъ водоснабженія въ Жирномъ слѣдуетъ отнести рѣку, прудъ и колодцы.

Р. Медвѣдица, протекая съ краю, проходитъ вдоль всего селенія; ширина рѣки здѣсь достигаетъ 10—20 саж., глубина же—отъ 2 до 4¹/₂ арш. Немного выше селенія на рѣкѣ сдѣлана запруда, матеріаломъ для которой послужилъ камень; передъ плотиною образовался прудъ шириной до 40 саж. Воды въ рѣкѣ и въ запрудѣ вполне достаточно, въ бытовомъ отношеніи она загрязняется мало и по своимъ качествамъ вполне удовлетворительна.

Колодцевъ всего 3, всѣ расположены на дворахъ. Средняя глубина ихъ 4 саж., толщина слоя воды— $1\frac{1}{2}$ арш. Колодцы оборудованы въ срубы изъ дубовыхъ досокъ. Приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненія, нѣтъ; вода въ нихъ сладковатая и сильно отзывается дубомъ. Почва кругомъ колодцевъ сильно загрязнена благодаря разливаемой кругомъ водѣ и здѣсь же устроенному водопою скота.

Водопользованіе въ широкомъ смыслѣ этого слова происходитъ главнымъ образомъ изъ рѣки и только 12 домохозяевъ пользуются колодезной водой.

Д. Андреевка (132 двора съ 1045 жит.) имѣетъ два порядка строеній, которыя растянулись на протяженіи двухъ верстъ по высокимъ, отвѣснымъ берегамъ оврага, проходящаго вдоль всего селенія. Почва черноземная; населеніе великороссы-земледѣльцы.

Населеніе обслуживается водой изъ прудовъ и колодцевъ.

Пруды население, по ихъ размѣрамъ, раздѣляетъ на собственно прудъ и прудки. Первый образованъ запрудой оврага съ краю селенія, вторые же (ихъ 3) занимаютъ среднюю часть оврага. Причиной къ устройству прудковъ послужила необеспеченность селенія водой; прудъ вырытъ на одномъ краю деревни и потому населеніе неравномѣрно обслуживается изъ него водой. Площадь большого пруда 150×50 саж., глубина его до 1 саж.; размѣры прудковъ различны: перваго 10×20 саж. при глубинѣ $1\frac{1}{2}$ арш., второго 15×3 саж. при той же глубинѣ и третьяго 10×100 саж., глубина—1 саж. Матеріаломъ для запруды большого пруда послужили земля и камень, а запруды прудковъ сдѣланы изъ навоза и земли и поэтому трудно судить о качествѣ въ нихъ воды. Вблизи прудковъ дѣлаются кизяки и это еще болѣе способствуетъ загрязненію воды. Устройство плотинъ у прудковъ настолько несовершенно въ техническомъ отношеніи, что ихъ постоянно сноситъ то весенней водой, то ливнями.

Колодцовъ 8, всѣ они расположены въ оврагѣ. Колодцы мелководны, средняя глубина ихъ $2\frac{1}{2}$ —3 саж.; горизонтъ воды въ нихъ даетъ рѣзкія колебанія и толщина водяного столба лѣтомъ не превышаетъ 1 аршина, а въ остальные времена года достигаетъ 3—4 арш. Это объясняется близостью водоноснаго

слоя къ поверхности и, слѣдовательно, полной зависимостью его отъ атмосферныхъ осадковъ.

Всѣ колодцы обдѣланы въ дубовые срубы, но этимъ и исчерпывается охрана ихъ отъ загрязненія: ни скатовъ, ни помостовъ, ни общественныхъ ведеръ нѣтъ ни у одного колодца.

Колодезной водой населеніе широко пользуется для питья и хозяйственныхъ нуждъ, только небольшая группа домовъ пользуется для питья прудовой водой, вслѣдствіе близости пруда къ ихъ жилищамъ. Прудъ же предназначенъ главнымъ образомъ для водопоя скота, полосканья бѣлья и другихъ хозяйственныхъ нуждъ селенія.

Д. Егоровка (съ 574 жит.) находится на высокомъ берегу р. Медвѣдицы, которая достигаетъ здѣсь 50 саж. ширины, при глубинѣ 2—4 арш. Изъ другихъ источниковъ водоснабженія здѣсь имѣются 15 колодцевъ, изъ нихъ 5 расположены на улицахъ и 10—на дворахъ, въ садахъ и огородахъ. Глубина колодцевъ 3—5 саж., мощность водяного столба достигаетъ 1¹/₂ арш.; горизонтъ воды по временамъ года довольно устойчивъ. По своимъ качествамъ вода въ 4 колодцахъ хорошая, въ другихъ—мутная, съ солоноватымъ привкусомъ.

Населеніе пользуется для своихъ нуждъ водой какъ изъ колодцевъ, такъ и изъ рѣки, причемъ рѣчная вода идетъ главнымъ образомъ для питья, полосканья бѣлья и водопоя скота. Населеніе русское—земледѣльческое.

Общая характеристика водоснабженія въ Нижне-Добринской волости.

Рельефъ мѣстности Н.-Добринской волости имѣетъ холмистый характеръ съ большимъ количествомъ овраговъ. Весь этотъ районъ обильно орошается р. Медвѣдицей, изъ которой населеніе широко пользуется водой, какъ для питья, такъ и для хозяйственныхъ надобностей. Въ наиболѣе отдаленныхъ отъ рѣки пунктахъ развито колодезное водоснабженіе, но, благодаря плохому качеству воды въ большинствѣ колодцевъ, населеніе охотнѣе пользуется рѣчной водой, чѣмъ колодезной. Прудовое водоснабженіе пополняетъ недостатокъ рѣчной и колодезной воды; вода изъ прудовъ идетъ почти исключительно для мытья бѣлья, водопоя скота, купанья людей и животныхъ

и т. п. Изъ всѣхъ селеній Н.-Добринской волости наименѣе обеспечено водой с. Мѣловатка, которое сейчасъ обслуживается водой изъ нѣсколькихъ колодцевъ, но послѣдніе настолько мелководны, что, принимая во вниманіе быстрое пониженіе грунтовыхъ водъ, это селеніе можетъ остаться безъ воды.

Линево-Озерская волость.

С. Линево Озеро (664 двора съ 8185 жит.) расположено въ ровной мѣстности, съ едва замѣтнымъ уклономъ на западъ. Почва супесчаная; растительность окружающей мѣстности имѣетъ степной характеръ. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источниками водоснабженія въ селеніи являются озера и колодцы.

Озеръ три: Линево, Гнилое и Жирное. Первые два находятся съ краю селенія, послѣднее—въ $\frac{1}{4}$ версты отъ него. Размѣры озеръ различны, но всѣ вытянуты по своей длинѣ въ узкую полосу: Линево имѣетъ 450 саж. въ длину и 25 саж. въ ширину, Жирное—до 7 верстъ длины при 40 саженой ширинѣ, Гнилое—12 саж. ширины и 200 саж. длины. Глубина озеръ тоже различна; самое глубокое—Жирное озеро, мѣстами имѣющее до 18 арш. глубины, самое мелкое—Гнилое—2 арш. и Линево—4 арш. Изъ всѣхъ озеръ только Жирное озеро имѣетъ болѣе постоянный горизонтъ воды, Линево—мѣстами пересыхаетъ, а въ Гниломъ—вода держится только ранней весной и во время осеннихъ дождей. По своимъ качествамъ озерная вода удовлетворительна только въ Жирномъ озерѣ, въ Линевомъ и Гниломъ озерахъ она съ сильнымъ гнилымъ запахомъ, мутная и непригодная для употребленія.

Колодцевъ въ селеніи 95, изъ нихъ на улицахъ и площадяхъ—60, на дворахъ—3, въ садахъ и огородахъ—23 и въ поляхъ—9. Глубина колодцевъ не одинакова и колеблется отъ 10 до 3 саж. Мощность водяного столба находится въ тѣсной зависимости отъ глубины колодцевъ: въ болѣе глубокихъ она достигаетъ $4\frac{1}{2}$ арш., въ болѣе мелкихъ—всего лишь 1 арш. Это можно объяснить тѣмъ, что въ мелкихъ колодцахъ не обнаружено основного водоноснаго слоя и небольшой прослой глины былъ принятъ за основной водонепроницаемый пластъ.

Уровень воды въ колодцахъ находится внѣ зависимости отъ атмосферныхъ вліяній, но въ 6 колодцахъ, обслуживающихъ значительную часть селенія, вода вычерпывается во время усиленнаго на нее спроса. „Одежда“ колодцевъ состоитъ изъ дубовыхъ и сосновыхъ срубовъ, хорошо сколоченныхъ. Въ этомъ селеніи, какъ и въ другихъ нѣмецкихъ селеніяхъ, проявляется большая инициатива къ охранѣ водоемовъ и здѣсь колодцы для общественнаго водопользованія имѣютъ навѣсы и крышки, у всѣхъ есть общественныя бадьи, а у нѣкоторыхъ даже и насосы; почва кругомъ колодцевъ почти не загрязняется. Вода въ огромномъ большинствѣ колодцевъ имѣетъ солонцоватый вкусъ и употребляется только для водопоя скота и хозяйственныхъ надобностей; удовлетворительная вода есть только въ 6 колодцахъ, но на такое большое село этого, конечно, недостаточно и населеніе ищетъ возможности обезпечить себя хорошей питьевой водой, не останавливаясь для этого ни передъ какими затратами.

Озерная вода употребляется только для полосканья бѣлья, купанья людей и животныхъ и т. п.

Олешинская волость.

С. Олешня (397 дворовъ съ 6577 жителями) находится въ ложбинѣ, постепенно понижающейся съ сѣверо-запада на юго-востокъ. Почва разнообразная—суглинистая, черноземная и солончаковая. Населеніе (нѣмцы) занимается земледѣліемъ, садоводствомъ и тканьемъ сарпинки. Кромѣ этого около 150 человѣкъ ежегодно уходягъ на сельско-хозяйственныя работы.

Источники водоснабженія въ селеніи: родники, пруды и колодцы.

Прудовъ 8, изъ нихъ 4 расположены съ краю селенія и 4—въ поляхъ. Я останавлиюсь только на сельскихъ прудахъ, такъ какъ полевые пруды находятся отъ селенія на разстояніи 4—7 верстъ и особеннаго значенія для него не имѣютъ. Всѣ пруды образованы запрудой оврага, они очень мелки, всего 1—2 арш., сильно загрязнены, лѣтомъ и зимой стоятъ безъ воды.

Родниковъ два, но населеніе пользуется водой почти исключительно изъ одного родника, такъ какъ другой нахо-

дится вдали от селенія. Родникъ, находящійся около самаго селенія, обдѣланъ въ кирпичный срубъ. Въ 1904 году вода изъ родника была проведена на край селенія въ одинъ общій бассейнъ и должна была добываться черезъ краны; но послѣдніе скоро испортились и населеніе теперь достаетъ воду черезъ отверстіе на крышкѣ бассейна. Избытокъ воды разливается кругомъ и загрязняетъ почву. Бассейнъ содержится неопратно и въ немъ плаваютъ водоросли.

Колодцевъ въ селеніи на дворахъ до 200 и на улицахъ 4. Глубина колодцевъ различна: отъ 7 до $2\frac{1}{2}$ саж., въ зависимости отъ уклона мѣстности. Толщина водяного столба 2— $2\frac{1}{2}$ арш. Срубы колодцевъ сосновые, въ большинствѣ случаевъ ветхіе навѣсы и скаты и общественныя бадьи имѣются у общественныхъ колодцевъ, находящихся на улицахъ. Колодезная вода соленая и мутная; ею населеніе пользуются преимущественно для поливки садовъ. Для питья же идетъ родниковая вода; прудовая вода предназначена для водопоя скота и мытья бѣлья.

С. Памятное (263 двора съ 2062 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, холмистая, изрѣзанная во всѣхъ направленіяхъ оврагами, съ уклономъ съ с.-з. на ю.-в. Почва суглинистая, песчаная и черноземная; характеръ растительнаго покрова смѣшанный,—частію степной, частію лѣсистый. Населеніе нѣмецкое; его занятіе земледѣліе и тканье сарпинки.

Источники водоснабженія: рѣка, пруды, озера, родники и колодцы.

Р. Карамышъ протекаетъ по срединѣ селенія, но она настолько здѣсь мелководна, что вода въ рѣкѣ имѣется только весной, а въ остальное время русло рѣки совершенно сухое. Для удержанія весенней воды на рѣкѣ въ нѣсколькихъ мѣстахъ сдѣланы изъ земли и соломы запруды. Такихъ запрудъ въ селѣ 4; вода въ нихъ имѣетъ характеръ стоячей, съ непріятнымъ запахомъ и вкусомъ и мутна на видъ. Глубина прудовъ различна; въ одномъ она достигаетъ даже 3 саж., а въ остальныхъ не болѣе 2— $2\frac{1}{2}$ арш.; вода въ прудахъ имѣется весь годъ.

Озеръ 3, всѣ они расположены на краю селенія и каждое имѣть въ окружности около 3-хъ верстъ. Вода въ озеряхъ, какъ и въ прудахъ, держится только весной и то бываетъ неудовлетворительная: съ непріятнымъ вкусомъ и съ осадкомъ.

Родниковъ 3, всѣ находятся на разстояніи 2 верстъ отъ селенія. Они обдѣланы въ деревянные срубы. Вода въ родникахъ прекрасная, но ея недостаточно, такъ какъ родники быстро заиливаются и одинъ изъ нихъ лѣтомъ совершенно не имѣть воды. Избытокъ воды изъ родниковъ стекаетъ въ оврагъ, въ особо устроенный тамъ прудъ, изъ котораго поится скотъ.

Колодцевъ 48, изъ нихъ 3—на улицахъ и 45—на дворахъ. Глубина колодцевъ различна въ зависимости отъ высотнаго положенія ихъ въ селеніи; колодцы, расположенные ближе къ рѣкѣ, имѣютъ отъ 1^{1/2} до 3 саж. глубины, тѣ же, которые находятся на болѣе возвышенномъ мѣстѣ, достигаютъ 5—6 саж. Также различается и мощность водяного столба, доходящая въ ближайшихъ къ рѣкѣ колодцахъ даже до 4 арш., тогда какъ въ отдаленныхъ отъ нея—вода едва достигаетъ 2 арш. Воды во всѣхъ колодцахъ, за исключеніемъ одного, достаточно. Срубы вездѣ деревянные, хорошо сколоченные; колодцы всѣ до одного имѣютъ крышки и общественныя ведра. Въ двухъ общественныхъ колодцахъ вода хорошая, а въ другихъ имѣетъ непріятный запахъ и солоноватый вкусъ.

Для питья и хозяйственныхъ надобностей населеніе пользуется исключительно колодезной водой, прудовая вода идетъ для водопоя скота.

С. Верховье (218 дворовъ съ 1857 жителями) расположено въ ложбинѣ, имѣющей общій склонъ къ югу. Почва суглинистая и черноземная; растительность имѣетъ степной характеръ. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы; подсобнымъ заработкомъ является тканье сарпинки.

Населеніе обслуживается водой изъ рѣки, прудовъ, родника и колодцевъ.

Р. Карамышъ протекаетъ по краю села, воды въ ней бываетъ настолько мало, что о глубинѣ и ширинѣ рѣки судить невозможно. Рѣка въ двухъ мѣстахъ запружена землей и со-

ломой и благодаря этому удерживается весенняя вода. Образованные, такимъ образомъ, пруды имѣютъ незначительную глубину, всего лишь 1—2 арш.; вода въ нихъ держится весь годъ. Пруды сильно загрязняются стоками со дворовъ и улицъ, къ тому же вода въ нихъ лѣтомъ загниваетъ; къ счастью весенняя вода ежегодно прорываетъ плотину, что немало способствуетъ очищенію прудовъ.

Родникъ (наз. Бринхенъ) расположенъ на краю села, вблизи р. Карамыша. По желобу вода изъ него стекаетъ въ деревянный бакъ, изъ котораго она и разбирается. Скорость теченія воды—3 ведра въ минуту. Вода по своимъ качествамъ хорошая, ея вполне достаточно для нуждъ селенія; избытокъ воды стекаетъ по желобу въ р. Карамышъ.

Колодцевъ 60, всѣ они находятся на дворахъ. Глубина ихъ въ разныхъ частяхъ селенія различна: въ нижней части ложбины они имѣютъ 8 арш. глубины, въ верхней же—13 арш.; точно также различна и мощность водяного столба; размахъ колебанія ея отъ $2\frac{1}{2}$ —3 арш. до 14 вершк. Колодцы имѣютъ деревянные срубы, среди которыхъ встрѣчается немало ветхихъ. Скатовъ и помостовъ нѣтъ, но у всѣхъ колодцевъ есть общественныя бадьи и крышки. Колодцы не загрязняются, тѣмъ не менѣе вода въ нихъ мутная и съ непріятнымъ запахомъ.

Почти все селеніе для питья, приготовленія пищи и хозяйственныхъ надобностей пользуется родниковой водой, только небольшая группа домовъ пьетъ колодезную воду. Послѣдняя чаще всего употребляется для водопоя скота и полосканья бѣлья. Пруды же имѣютъ назначеніе для пожарныхъ цѣлей и купанья скота.

Д. Лизандердорфъ (262 двора съ 2593 жителями). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, возвышенный и холмистый, со склономъ на востокъ. Почва суглинистая, песчаная и солончаковая. Характеръ растительнаго покрова разнообразенъ—то лѣсистый, то имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе нѣмцы; кромѣ обычнаго земледѣльческаго труда здѣсь широко развито тканье сарпинки.

Селеніе обслуживается водой изъ пруда, родника и колодца.

Прудъ находится съ боку селенія и образованъ запрудой оврага. Размѣры его 28×24 саж.; глубина до 1 саж. Матеріаломъ для запруды служить земля и солома. Прудовая вода сильно загрязняется водопоемъ скота и стоками со дворовъ и улицъ; она по своимъ качествамъ неудовлетворительна и употребляется только для водопоя скота.

Родникъ (Сантборнъ) лежитъ на откосѣ песчанаго оврага въ 50 саж. отъ селенія. Вода изъ родника стекаетъ въ сосновый бассейнъ, закрытый сверху землей, черезъ боковое отверстіе въ которомъ и производится водоразборъ. По всей вѣроятности, главная масса воды, проходя черезъ толщу песка, проникаетъ въ рядомъ лежащій прудъ. Это вполнѣ подтверждается тѣмъ, что вода въ прудѣ держится всегда на одномъ уровнѣ; въ бассейнѣ же ея недостаточно и она при усиленномъ употребленіи скоро вычерпывается. По своему качеству вода здѣсь прекрасная.

Колодцевъ 125, веѣ на дворахъ. Глубина ихъ различна, отъ $2\frac{1}{2}$ до $3\frac{1}{2}$ саж., толщина водяного столба отъ $\frac{1}{2}$ арш. до $1\frac{1}{4}$ арш. Воды въ колодцахъ недостаточно и при усиленномъ требованіи на воду она вычерпывается. Срубы сосновые, крѣпкіе. Скатовъ, помостовъ и крышекъ нѣтъ, но общественныя ведра имѣются у каждаго колодца. Колодезная вода во всѣхъ колодцахъ сильно соленая; ею, вмѣстѣ съ прудовой водой, только отчасти пользуются для водопоя скота.

Для питья и хозяйственныхъ надобностей населеніе употребляетъ исключительно родниковую воду.

Д. Нейденгофъ (230 дворовъ съ 2063 жителями) расположена на возвышенной, холмистой, изрѣзанной оврагами и балками мѣстности. Растительность имѣетъ степной и лѣсистый характеръ. Населеніе нѣмецкое, занимающееся земледѣліемъ и тканьемъ сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: прудъ, озеро, родникъ и колодцы.

Прудовъ, принадлежащихъ этому селенію, 8, но 7 изъ нихъ находятся въ 5—9 верстахъ отъ него, въ самомъ же селеніи имѣется всего одинъ прудъ. Онъ образованъ запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужила солома и земля. Глубина пруда не превышаетъ 2 арш.; зимой и лѣтомъ онъ

стоитъ совершенно сухимъ. Прудъ сильно загрязняется различными хозяйственными отбросами и вода въ немъ весьма недоброкачественная.

Озеро одно, занимаетъ площадь болѣе 10 десятинъ; оно расположено на краю села. Лѣтомъ въ немъ воды не бываетъ, да и въ остальное время года она настолько неудовлетворительна, что употребляется только для водопоя скота.

Родникъ одинъ, онъ вытекаетъ изъ-подъ горы. Каждую весну вода сильно размываетъ основныя породы почвы и родникъ заиливается. Родниковая вода собирается въ деревянный чанъ и оттуда разбирается ведрами; избытокъ ея стекаетъ въ оврагъ, сильно загрязняя дорогу къ роднику.

Колодцевъ 142, всѣ находятся на дворахъ. Въ зависимости отъ уклона мѣстности мѣняется и глубина колодцевъ: въ верхней части селенія она достигаетъ $6\frac{1}{2}$ саж., въ средней— $5\frac{1}{2}$ саж. и въ нижней— $4\frac{1}{2}$ саж. Толщина водяного столба въ колодцахъ $1\frac{1}{2}$ арш. Колодцы обдѣланы въ сосновые срубы, изъ которыхъ многіе пришли въ ветхость. Приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненій, встрѣчается очень мало. Вода изъ одного колодца добывается насосомъ, изъ другихъ же—при помощи „журавлей“. Колодцы не загрязняются; вода, по своимъ качествамъ, только въ одномъ колодцѣ удовлетворительная, въ остальныхъ же она затхлая.

Для питья и приготовления пищи населеніе пользуется водой изъ колодцевъ и родника; прудовая же, озерная и отчasti, колодезная вода идетъ для водопоя скота, купанья людей, полосканья бѣлья и пр.

С. Вершинка (206 дворовъ съ 1496 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, ровная, изрѣзанная оврагами; направленіе послѣднихъ съ юга на сѣверъ. Почва суглинистая и черноземная. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы; подсобнымъ промысломъ здѣсь служатъ тканье сарпинки и изготовленіе вѣялокъ.

Населеніе пользуется водой изъ слѣдующихъ источниковъ водоснабженія: изъ рѣки, пруда, родника и колодцевъ.

Р. Карамышъ протекаетъ по краю села, вода въ рѣкѣ бываетъ только весной, въ остальныя времена года русло рѣки совершенно сухое. Въ нѣсколькихъ мѣстахъ на рѣкѣ изъ зем-

ли и соломы сдѣланы запруды для удержанія весенней воды. Вода въ образованныхъ такимъ образомъ двухъ прудахъ сильно загрязнена и непригодна для питья. Размѣры прудовъ: 1-го— 30×10 и 2-го— 39×10 ; глубина обоихъ одинакова— $\frac{3}{4}$ арш. Каждую весну плотины прорываются, что способствуетъ очищенію прудовъ.

Родникъ находится въ 5 верстахъ отъ селенія; онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ. Въ виду отдаленности родника отъ селенія водой изъ него пользуются только во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 109, изъ нихъ 4—общественныхъ, находящихся на днѣ оврага съ краю селенія, и 105—на дворахъ. Глубина ихъ различна—отъ 6 до 9 саж.; мощность водяного столба тоже не одинакова—отъ $\frac{1}{2}$ арш. до $3\frac{1}{2}$ арш. Горизонтъ воды въ колодцахъ устойчивъ. Воды бываетъ недостаточно во всѣхъ общественныхъ колодцахъ во время усиленнаго спроса на воду. Срубы деревянные, новые, но бревна въ двухъ общественныхъ колодцахъ плохо пригнаны. У двухъ колодцевъ есть навѣсы и помосты, у двухъ—крышки, общественныя бадьи имѣются у всѣхъ колодцевъ. Два колодца загрязняются стоками со дворовъ и улицъ. Вода въ трехъ колодцахъ солоноватая и только въ одномъ она удовлетворительная, но все же мутная.

Для питья и хозяйственныхъ надобностей населеніе пользуется колодезной водой, прудовая же вода идетъ для водопоя скота и полосканья бѣлья.

Д. Нейбальцеръ (90 дворовъ съ 875 жит.) занимаетъ возвышенную, холмистую мѣстность, перерѣзанную оврагами. Общее направленіе склона мѣстности на сѣверо-западъ. Почва суглинистая и солончаковая. Населеніе—нѣмцы; ихъ занятіе, кромѣ земледѣлія, вѣялочное и сарпиночное производство.

Источники водоснабженія селенія: прудъ и колодцы.

Прудъ находится съ краю селенія, онъ образованъ запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужила солома и земля. Размѣры пруда 30×77 саж., глубина около 2 арш. Прудовая вода загрязняется стоками съ полей и водопоемъ скота и потому вода въ пруду плохая.

Колодцевъ 16, изъ нихъ 1 находится внѣ селенія, 2—на улицахъ и 13—на дворахъ. Глубина колодцевъ отъ 7 до

11 арш., толщина водяного столба отъ 4 вершковъ до 3 арш. Вода въ колодцахъ, при усиленномъ спросѣ на нее, вычерпывается. Срубы колодцевъ, кромѣ одного каменнаго, всѣ деревянные; бревна срубовъ плохо пригнаны. Скаты и крышки есть только у одного колодца и у двухъ—общественныя ведра. Вода плохого качества; или слишкомъ жесткая или соленая.

Для питья, приготовленія пищи и хозяйственныхъ надобностей населеніе употребляетъ колодезную воду; для водопоя скота и полосканья бѣлья идетъ вода изъ прудовъ.

Общая характеристика водоснабженія въ Олешинской волости.

Большая часть площади Олешинской волости имѣетъ возвышенный, холмистый, характеръ; множество овраговъ перерѣзаютъ мѣстность вдоль и поперекъ. Почва здѣсь разнообразная: глинистая, черноземная, песчаная, супесчаная и пр. Растительность окружающей мѣстности разнообразная: частью лѣсистая, частью имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе нѣмецкое; главное занятіе его—земледѣліе, побочное—вѣялочное и сарпиночное производство.

Водоснабженіе Олешинской волости, по сравненію съ соседней Н.-Добринской волостью, отличается бѣдностью водой. Р. Карамышъ хотя и протекаетъ черезъ всю волость, но вода въ ней держится только весной и чтобы удержать эту воду, населеніе прибѣгаетъ къ устройству плотинъ. Послѣднія технически такъ несовершенны, что ихъ каждую весну сносить, что, въ значительной степени, способствуетъ очищенію сильно загрязненной воды. Кромѣ этихъ прудовъ, нѣсколько другихъ образованы запрудой овраговъ.

Родники очень бѣдны водой и не могутъ обслуживать всѣхъ нуждъ населенія.

Колодцы мелководны и имѣютъ недостаточное количество воды, къ тому же она въ большинствѣ случаевъ соленая.

Таковы условія водоснабженія Олешинской волости.

Топовская волость.

С. Старая Топовка (514 двор. съ 2744 жит.) расположено въ ложбинѣ, имѣющей небольшой уклонъ съ сѣвера

на югъ. Почва каменисто-глинистая. Характеръ растительнаго покрова смѣшанный, частью стеной, частью лѣсистый. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, родникъ и пруды.

Р. Топовка протекаетъ по краю села; ширина ея не болѣе 1 саж.; глубина же не поддается учету, такъ какъ вода въ ней находится только весной и во время сильныхъ дождей, а въ остальное время русло рѣки совершенно сухое. Рѣчка запружена въ нѣсколькихъ мѣстахъ; матеріаломъ запрудъ послужили земля и навозъ. Вода въ запрудахъ загниваетъ и употребляется только для водопоя скота. Ширина образованнаго запрудой рѣчки пруда не больше 3 саж., длина не больше 6 саж., глубина же 2 арш. Воды въ этомъ пруду зимой и лѣтомъ не бываетъ.

Кромѣ этого пруда въ селеніи имѣются еще два другихъ—одинъ искусственно вырытъ, другой—образованъ запрудой оврага. Первый находится по срединѣ села, имѣетъ размѣры 6×3 саж. и глубину въ $2\frac{1}{2}$ арш. Вода въ пруду мутная, съ непріятнымъ вкусомъ; съ каждымъ годомъ этотъ прудъ мельчаетъ, такъ какъ весенней водой заносится иломъ. Второй прудъ расположенъ съ краю селенія; матеріаломъ для его запруды послужили земля, дерево и навозъ. Размѣры пруда 50×25 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ саж. Воды въ немъ достаточно во всѣ времена года.

Родниковъ 8, изъ нихъ 7—расположены по краю селенія и одинъ—находится въ центрѣ его. Всѣ родники имѣютъ деревянные срубы, кромѣ одного, обдѣланнаго въ каменный срубъ. Вода въ родникахъ имѣется весь годъ, но вслѣдствіе неплотно пригнанныхъ бревенъ сруба она проникаетъ черезъ стѣнки и проходитъ въ почву и ея не всегда бываетъ достаточно. Родниковая вода по своимъ качествамъ хорошая. Благодаря расположенію родниковъ по уклону ложбины весенняя вода размываетъ основныя породы почвы и родники заиливаются.

Колодцевъ 66, изъ нихъ 14—на улицахъ, 41—на дворахъ, одинъ—на площади и 10—въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ отъ 2 до 4 саж., толщина слоя воды 3 арш. Колодезная вода не изсякаетъ и не вычерпывается. Срубы колодцевъ де-

ревянные, изъ дубовыхъ 2¹/₂ вершковыхъ бревенъ. Скатовъ и помостовъ нигдѣ нѣтъ; крышки и общественныя бадьи имѣются только у колодцевъ, находящихся на улицахъ и площадяхъ. Въ бытовомъ отношеніи колодцы загрязняются мало. Качество колодезной воды удовлетворительное.

Всѣ нужды населенія, въ одинаковой степени, обслуживаются какъ родниковой, такъ и колодезной водой; прудами пользуются только для купанья животныхъ и людей.

Д. Новая Топовка (63 двора съ 365 жит.). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, ровный съ небольшимъ уклономъ съ сѣвера на югъ. Почва каменистая. Населеніе—великороссы земледѣльцы. Источники водоснабженія: прудъ, родникъ и колодцы.

Прудъ одинъ, находится въ 100 саж. отъ селенія. Размѣры его 20×15 саж., глубина 2 арш. Прудъ образованъ запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужили земля и навозъ. Зимой вода въ пруду промерзаетъ до дна, въ остальные времена года ея имѣется достаточно. Прудъ сильно загрязняется водопоемъ скота, стиркой бѣлья и стоками съ полей. Прудовая вода имѣетъ непріятный запахъ и вкусъ и для питья непригодна.

Родникъ лежитъ въ 30 саж. отъ селенія; онъ обдѣланъ въ новый деревянный срубъ и ничѣмъ не загрязняется. Вода хорошая; избытокъ ея по желобамъ стекаетъ въ огороды.

Колодцевъ 5, изъ нихъ 3—на улицахъ и 2—на дворахъ. Глубина ихъ 5 саж., толщина водяного слоя въ среднемъ вездѣ одинакова—1 саж. Воды достаточно и по своимъ качествамъ она вполне хорошая. Срубы колодцевъ деревянные, сосновые изъ 2-хъ вершковыхъ досокъ, плотно пригнанные. Скатовъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ ни у одного колодца.

Для питья большая часть населенія пользуется родниковой водой и незначительная группа домовъ беретъ воду изъ колодцевъ. Прудовая вода употребляется для водопоя и купанья скота.

С. Бобровка (330 дворовъ съ 1708 жит.) расположено на небольшой возвышенности, имѣющей склоны на востокъ и на западъ. Почва частью черноземная, частью солончаковая.

Населеніе великорусское, занятіе его—земледѣліе и огородничество.

Населеніе обслуживается водой изъ рѣки и колодцевъ.

Р. Карамышъ протекаетъ по срединѣ селенія, имѣя здѣсь въ ширину 20 саж.; глубина ея колеблется отъ $1\frac{1}{2}$ саж. до 1 саж. Ниже селенія, въ $3\frac{1}{2}$ вер. отъ него, на рѣкѣ сдѣлана изъ земли и навоза плотина, изъ которой питается водой паровая мельница. Благодаря этой плотинѣ вода держится въ рѣчкѣ, изъ которой населеніе пользуется водой. Рѣка сильно загрязняется водопоемъ скота и потому вода здѣсь мутная, съ непріятнымъ запахомъ и вкусомъ и совершенно непригодна для питья.

Колодцевъ 60, изъ нихъ 2—на улицахъ и 58—на дворахъ. Глубина колодцевъ различна и колеблется отъ $2\frac{1}{2}$ до 5 саж., мощность водяного столба 2—3 арш. Какъ большинство мелководныхъ колодцевъ, Бобровскіе колодцы бѣдны водой и лѣтомъ вычерпываются. Срубы колодцевъ частью сосновые, частью дубовые; бревна хорошо пригнаны. Приспособлений, защищающихъ колодцы отъ загрязненія, не имѣется. Вода въ 3 колодцахъ солоноватая, а въ остальныхъ—совсѣмъ соленая.

Для питья и для другихъ потребностей населеніе пользуется водой изъ колодцевъ и р. Карамыша.

Для обезпеченія населенія доброкачественной питьевой водой необходимо устройство нѣсколькихъ артезіанскихъ или абиссинскихъ колодцевъ.

Общая характеристика водоснабженія въ Топовской волости.

Селенія Топовской волости расположены преимущественно на ровномъ мѣстѣ. Составъ почвы здѣсь довольно разнообразенъ,—встрѣчаются каменистые, глинистые, солончаковые и черноземные слои. Характеръ растительнаго покрова окружающихъ мѣстностей смѣшанный: частью имѣетъ видъ воздѣланной степи, частью лѣсистый. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Изъ 3 селеній волости два расположены при рѣкахъ, прудахъ, родникахъ и колодцахъ и вполне обезпечены хорошей водой; одно же изъ нихъ, хотя находящееся при рѣкѣ и ко-

лодпахъ, сильно нуждается въ доброкачественной питьевой водѣ, такъ какъ рѣчная и колодезная вода или слишкомъ загрязнена или имѣетъ солоноватый вкусъ.

Норкская волость.

С. Норка (798 дворовъ съ 6500 жителями*) расположено въ равнинѣ, изрѣзанной оврагами; мѣстность имѣетъ уклонъ на востокъ, въ направленіи къ оврагамъ. Почва въ высшей степени пестрая: суглинистая, песчаная, черноземная и каменистая. Растительность отчасти лѣсистая, отчасти имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе нѣмецкое, его занятіе земледѣліе, садоводство и тканье сарпинки.

Источники водоснабженія пруды, родники и колодцы.

Прудовъ 3, они расположены съ краю селенія. Размѣры перваго 46×18 саж., втораго 20×2 саж. и третьяго 16×9 саж. Глубина перваго—до 2 саж., втораго и третьяго— $1\frac{1}{2}$ арш. Пруды образованы запрудой оврага; матеріаломъ для запруды послужили земля, хворостъ и камень. Зимой пруды промерзаютъ, но въ прочія времена года въ нихъ всегда имѣется вода, но она плохая—мутная и жесткая.

Родниковъ 10, изъ которыхъ 5—въ селѣ и 5—за селомъ. Они обдѣланы въ сосновые и березовые срубы и содержатся чисто. Лѣтомъ, во время жаровъ, населеніе жалуется на недостатокъ родниковой воды.

Изъ родниковъ, находящихся въ 2 вер. отъ селенія, проведенъ водопроводъ. Надъ родниками сдѣлано цементно-бетонное перекрытіе длиною въ 10 саж. Вода изъ родниковъ сначала попадаетъ въ закрытый сливной бассейнъ откуда проложены въ село трубы, питающія 8 водоразборныхъ бассейновъ. Вода изъ бассейновъ сначала добывалась при помощи крановъ, но послѣдніе были скоро сломаны и замѣнены деревянными насосами. Насосы постигла судьба крановъ и теперь вода достается черезъ верхъ ведрами. Кругомъ водоразборныхъ бассейновъ разливаема вода и стоятъ колоды для водопоя скота, что вызываетъ большую загрязненность здѣсь почвы.

*) По официальнымъ даннымъ въ Норкѣ числится около 13000 жителей, но по свѣдѣніямъ сельскаго управленія число жителей здѣсь всего 6500 чедовѣкъ, что можно объяснить большой эмиграціей отсюда въ Америку.

Колодцевъ около 25, изъ нихъ 2—въ селеніи, два—на улицахъ и около 21—на дворахъ. Средняя глубина ихъ 2 саж., толщина слоя воды 1—1¹/₂ арш. Колебаній горизонта воды по временамъ года не замѣчается. Воды достаточно. Срубы березовые и ольховые, плохо пригнанные. Общественныя ведра есть у колодцевъ на улицахъ; скатовъ, помостовъ и крышекъ нѣтъ. Загрязненная кругомъ колодцевъ почва проникаетъ и въ самый колодець. По своимъ качествамъ колодезная вода удовлетворительна.

Для питья и другихъ нуждъ населеніе употребляетъ воду преимущественно изъ водопровода, но небольшія группы домовъ пользуются водой изъ родниковъ и колодцевъ. Прудовая вода идетъ, главнымъ образомъ, для полосканья бѣлья и водопоя скота.

С. Сплавнуха (671 дворъ съ 9859 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, холмистая со склонами на востокъ и на югъ. Почва разнообразная: глинистая, черноземная и каменистая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы; подсобныя занятія—садоводство, тканье сарпинки и приготовленіе вѣялокъ.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, родники, пруды и колодцы.

Р. Сплавнуха протекаетъ въ 1¹/₂ вер. отъ села. Ширина ея здѣсь не болѣе 8 саж., глубина доходитъ до 1¹/₂ арш. Воды въ ней достаточно весь годъ и она хорошаго качества, только лѣтомъ во время цвѣтенія нѣсколько ухудшается.

Прудовъ 4, самый большой изъ нихъ 47×10 саж., самый маленькій 13×15 саж.; глубина ихъ 1¹/₂—2 арш. Всѣ пруды образованы запрудой оврага; матеріалъ запруды дерево, солома и земля. Прудовая вода мутна, жестка и вообще неудовлетворительна. Пруды сильно загрязняются стоками со дворовъ и улицъ.

Родниковъ въблизи селенія два и на разстояніи 3—10 вер. отъ селенія находится еще 3 родника. Всѣ они обдѣланы въ прочные деревянные срубы. Вода хорошаго качества и ея достаточное количество.

Съ краю селенія изъ родника проведенъ водопроводъ. Надъ истокомъ родниковъ сдѣлано цементно-бетонное перекры-

тіе, откуда вода собирается въ водосборный бассейнъ. Изъ бассейна въ двухъ направлєніяхъ проложены въ село трубы къ водоразборнымъ будкамъ, которыхъ здѣсь 4. Почва вокругъ будокъ сильно загрязнена разлитой кругомъ водой и сами будки содержатся грязно. Вода изъ будокъ достается ведрами.

Колодцевъ 12, изъ нихъ 7—на улицахъ и площадяхъ и 5—на дворахъ. Глубина ихъ различна въ зависимости отъ высотнаго положенія колодцевъ и колеблется отъ 12¹/₂ до 3 саж.; толщина слоя воды въ колодцахъ 3—4 арш. Горизонтъ воды устойчивъ. Колодцы обдѣланы въ сосновые срубы, бревна которыхъ плохо пригнаны. Общественныя бадьи имѣются у всѣхъ колодцевъ; другихъ приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненія, не имѣется. Почва вокругъ колодцевъ сильно загрязнена. Вода въ колодцахъ солоноватая.

Проведенная вода употребляется населеніемъ для питья, приготовленія пищи и хозяйственныхъ надобностей; колодезная же и прудовая вода идетъ для водопоя скота, полосканья бѣлья и другихъ нуждъ населенія.

Общая характеристика водоснабженія въ Норкской волости.

Оба селенія Норкской волости по условіямъ водоснабженія имѣютъ очень много общаго. Въ обоихъ селеніяхъ находится въ обиліи родниковая вода, которая проведена въ села. Недостатокъ ея восполняется колодезной и прудовой водой. При этомъ необходимо отмѣтить необычное для нѣмецкихъ селеній явленіе—сильную загрязненность всѣхъ вообще водоемовъ. Очевидно, при обиліи воды, населеніе совершенно не дорожитъ ею.

Сосновская волость.

С. Сосновка (358 дворовъ съ 3523 жителями) расположена на холмистой, перерѣзанной оврагами и балками, мѣстности, которая къ западу образуетъ небольшой уклонъ, къ востоку круто обрывается надъ Волгой. Почва большею частью суглинистая и каменистая и рѣже черноземная и солончаковая. Растительность окружающей мѣстности имѣетъ видъ воздѣланной подъ хлѣбные злаки степи. Населеніе нѣмецкое, главное

занятіе его—земледѣліе и садоводство, а подсобное—тканье сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: рѣки и родники.

Р. Волга протекаетъ по краю селенія, которое раскинулось на высокомъ обрывистомъ берегу ея. Ширина Волги противъ Сосновки около $2\frac{1}{2}$ вер. Лѣтомъ ниже и выше селенія образуются отмели. Качество волжской воды одинаковое для всего теченія Волги, она загрязняется не столько хозяйственными отбросами, сколько минеральными остатками нефти съ пароходовъ.

Родниковъ въ самомъ селеніи 4 и вблизи его по оврагу имѣется ихъ еще нѣсколько. Два родника обдѣланы въ кирпичъ, два же другихъ имѣютъ деревянные срубы. Родниковая вода прекрасная и ея имѣется въ достаточномъ количествѣ. Избытокъ воды по желобамъ отведенъ въ оврагъ, гдѣ и эксплуатируется для поливки садовъ.

Для всѣхъ своихъ нуждъ населеніе пользуется родниковой водъ и только скотъ купается въ Волгѣ.

С. Таловка (538 дворовъ съ 7429 жителями) находится частью на возвышенной, частью на ровной мѣстности, изрѣзанной вдоль и поперекъ оврагами. По направленію къ сѣверу мѣстность даетъ небольшой уклонъ, къ востоку же она круто обрывается надъ оврагомъ. Почва каменистая и суглинистая. Населеніе нѣмецкое; главное занятіе его—земледѣліе и подсобное—сарпиночное производство.

Населеніе обслуживается водой изъ слѣдующихъ источниковъ: прудовъ, родника и колодца.

Прудовъ два, одинъ находится съ краю села, другой въ 1 вер. отъ него. Размѣры перваго 35×20 саж., глубина его не превышаетъ 2 арш.; размѣры втораго 15×3 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Сельскій прудъ проточный благодаря тому, что питается родниковой водой, полевой же стоячій. Оба пруда образованы запрудами оврага, матеріаломъ для нихъ послужили солома, дерево и глина. Пруды загрязняются водопоемъ скота и вода въ нихъ мутная съ непріятнымъ запахомъ и вкусомъ.

Родникъ одинъ, расположенъ на краю села, въ оврагѣ. Срубъ деревянный, обмазанный снаружи глиной. Послѣднее

обстоятельство послужило очевидной причиной убыли въ родникѣ воды, такъ какъ глиной было забито нѣсколько его выходныхъ отверстій. Родниковая вода прекрасная, она никогда не изсыкаетъ; избытокъ ея стекаетъ по оврагу въ прудъ.

Колодцевъ 460, изъ нихъ 3—на улицахъ, 417—на дворахъ, 10—въ садахъ и 30—въ огородахъ. Глубина колодцевъ различна, отъ 7 до 11 саж., мощность водяного столба колеблется отъ $1\frac{1}{2}$ арш. до 6 арш. Воды въ глубокихъ колодцахъ достаточно и горизонтъ ея постояненъ, мелкіе же колодцы во время усиленнаго спроса на воду вычерпываются. Колодцы обдѣланы въ деревянные (ольховые) срубы, довольно ветхіе. У 8 колодцевъ съ доброкачественной питьевой водой имѣются скаты, крышки и деревянные помпы для добыванія воды, у остальныхъ же никакихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ; вода въ этихъ послѣднихъ колодцахъ соленая.

Для питья и хозяйственныхъ надобностей населеніе пользуется водой изъ родника и 8 колодцевъ; остальные же нужды населенія въ водѣ удовлетворяются изъ прудовъ и дворовыхъ колодцевъ.

С. Севастьяновка (300 дворовъ съ 3297 жит.) расположено въ ложбинѣ, изрѣзанной со всѣхъ сторонъ оврагами. Почва песчаная, черноземная и каменистая. Населеніе нѣмецкое, занятіе его—земледѣліе, тканье сарпинки, столярничество и работа на мѣстныхъ кожевенныхъ заводахъ.

Источники водоснабженія: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Р. Севастьяновка протекаетъ по срединахъ села, имѣя въ ширину 5—6 саж. Вода въ ней имѣется въ теченіе всего года. Два кожевенныхъ завода, расположенные на рѣчкѣ выше и ниже села, сильно загрязняютъ ее, спуская туда всѣ отбросы своего производства.

Прудовъ 3, они находятся въ поляхъ на разстояніи 2—5 вер. отъ селенія. Всѣ пруды образованы запрудой оврага. Вода въ нихъ мутная, съ непріятнымъ запахомъ. Два пруда по своимъ размѣрамъ одинаковы (30×10 саж.) и одинъ меньше (5—10 саж.); глубина ихъ одна и та же— $1\frac{1}{2}$ арш. Весной пруды сильно заносятся землей съ полей.

Родниковъ 3; одинъ въ селѣ, другой въ 100 саж. и третій въ 1 вер. отъ него. Первые два родника обдѣланы въ деревянные, крытые срубы, сверху * засыпанные землей; изъ нихъ проложены металлическія трубы въ село къ водоразборнымъ бакамъ. Третій родникъ обдѣланъ въ деревянный срубъ. Водоразборныхъ баковъ 7; вода изъ нихъ достается своими ведрами черезъ верхъ. Почва кругомъ баковъ сильно загрязнена отъ разливаемой здѣсь воды. Избытокъ воды изъ родниковъ стекаетъ въ р. Севастьяновку.

Колодцевъ 59, изъ нихъ на улицахъ одинъ, на дворахъ 53 и въ огородахъ 5. Глубина колодцевъ $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{3}{4}$ арш.; толщина слоя воды отъ 10 вер. до $5\frac{1}{2}$ арш. Во время большого спроса на воду она вычерпывается до дна и достигаетъ прежняго уровня черезъ 6—8 часовъ. У одного колодца срубы каменные, у другихъ деревянные, по большей части ветхіе. Скатовъ и помостовъ нѣтъ, крышка только у одного (изъ 3 описанныхъ колодцевъ); общественныя ведра есть почти у всѣхъ колодцевъ. Загрязненія колодцевъ не замѣчается. Вода во всѣхъ колодцахъ соленая.

Для питья и хозяйственныхъ надобностей употребляется проведенная родниковая вода; для водопоя скота, полосканья бѣлья и т. п. идетъ какъ родниковая, такъ, въ одинаковой степени, рѣчная и колодезная вода.

С. Голый Карамышъ (1054 двора съ 8343 жителями). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, холмистый, перерѣзанный оврагами. Общее направленіе склона мѣстности на югъ и отчасти на с.-в. и ю.-з. въ направленіи къ оврагу. Населеніе—нѣмцы земледѣльцы; кромѣ этого здѣсь широко развито тканье сарпинки и имѣется 13 кожевенныхъ заводовъ, 3 сыромятныхъ, 2 паровыя мельницы, 38 сноваленъ, 18 красиленъ и 1 аппретурная фабрика.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, родники и колодцы.

Р. Голый Карамышъ протекаетъ по срединѣ селенія, имѣя въ ширину до 10 саж. и въ глубину 1 — $1\frac{1}{2}$ арш. Теченіе рѣки медленное; льдомъ она покрывается только у краевъ; зимой не промерзаетъ и лѣтомъ не пересыхаетъ. Въ двухъ мѣстахъ на рѣкѣ сдѣланы деревянные плюзы. По берегу рѣки

расположены 16 кожевенныхъ и 18 красильныхъ заведеній, которые спускаютъ въ нее отбросы своего производства, отчего вода въ рѣкѣ мутная, окрашенная, съ непріятнымъ запахомъ и вкусомъ.

Родниковъ 3, они находятся по срединѣ села. Одинъ изъ родниковъ обдѣланъ въ кирпичъ, а два—въ деревянные срубы. Родникъ, обдѣланный въ кирпичъ, называется Гроссеквель; онъ снабжаетъ водой большую часть селенія. Вода, вытекающая черезъ три отверстія въ почвѣ, попадаетъ въ 3 камеры, которыя содержатся довольно грязно. Изъ одной камеры вода по трубѣ идетъ въ каменный бакъ, а оттуда по 2 магистралямъ проходитъ въ три водоема и затѣмъ распредѣляется соотвѣтственно своему назначенію: или идетъ въ закрытые баки съ постояннымъ запасомъ воды на случай пожара, или въ открытые водоемы для водопоя скота, стирки бѣлья, хозяйственныхъ надобностей и наконецъ для питья. Баки, предназначенные для разбора питьевой воды, содержатся опрятно, часто чистятся, почва вокругъ нихъ выстлана булыжниковъ, но проливаемая при разборѣ вода все же загрязняетъ ее. Двѣ другія камеры содержатся неопрятно; вокругъ нихъ стоятъ лужи грязной воды въ $\frac{1}{2}$ арш. глубиной. Изъ камеръ проложены трубы въ баки съ водой для стирки бѣлья и водопоя скота. Избытокъ воды переливается черезъ край баковъ и течетъ внизъ по оврагу, образуя въ 100 саж. отъ родника прудъ. Направленіе ручейка приходится какъ разъ надъ одной изъ трубъ, проложенной отъ камеры. Труба деревянная, плохо сколоченная изъ досокъ и въ нее свободно проникаетъ грязная вода. Воды для селенія достаточно.

Колодцевъ 202, всѣ они расположены на дворахъ; глубина ихъ различна—отъ $3\frac{1}{2}$ до 13 саж.; толщина водяного столба отъ 7 вер. до $1\frac{1}{4}$ арш. Вода не вычерпывается. Срубы сосновые, въ большинствѣ случаевъ открытые; у одного колодца имѣется насосъ, у другихъ общественныя ведра. Вода по своимъ качествамъ различна: у небольшой части колодцевъ она доброкачественная, но въ большинствѣ соленая.

Населеніе широко пользуется для своихъ нуждъ родниковой водой. Колодезная вода идетъ отчасти для водопоя скота и полосканья бѣлья.

С. Поповка (358 двор. съ 2645 жит.) расположено на возвышенной мѣстности съ склономъ на с.-з. Почва черноземная, каменистая. Населеніе нѣмцы-земледѣльцы; ихъ подсобное занятіе—тканье сарпинки. Въ селѣ находится одна паровая мельница и одна красильня.

Источники водоснабженія: рѣка, пруды, родникъ и колодцы.

Рѣка Карамышъ протекаетъ въ 1 вер. отъ селенія, имѣетъ до 10 саж. ширины и до 1 саж. глубины. Вода въ рѣкѣ имѣется весь годъ; запрудъ нѣтъ. Рѣчная вода мутная, окрашенная и для питья непригодная.

Прудовъ семь: 4—съ краю села и 3—въ поляхъ, на разстояніи 2 верстъ отъ него. Размѣры сельскихъ прудовъ одинаковы— 26×3 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш.; полевыхъ— 100×10 саж.; воды во время осмотра въ нихъ не было. Какъ сельскіе, такъ и полевые пруды стоячіе; и тѣ и другіе образованы запрудой оврага. Матеріаломъ для запруды служили солома и земля. Пруды сильно заносятся землей съ полей; вода въ нихъ неудовлетворительная.

Родникъ одинъ, находится въ 1 верстѣ отъ селенія; сруба не имѣетъ и вода прямо течетъ по желобамъ. Вода хорошая; избытокъ ея стекаетъ въ оврагъ. Въ кампанію общественныхъ работъ 1911—1912 г.г. родникъ оборудованъ и изъ него проведенъ въ село водопроводъ.

Колодцевъ 134, одинъ—на улицѣ и 133—на дворахъ. Глубина ихъ отъ $4\frac{1}{2}$ до $11\frac{1}{2}$ арш.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш.; уровень воды постояненъ во всѣ времена года. Срубы деревянные, изъ разнаго матеріала—дуба, березы и сосны, на половину ветхіе. Изъ 3 описанныхъ колодцевъ только у одного крышка, у другихъ же—никакихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Почва кругомъ колодцевъ сильно загрязняется отъ разливаемой воды. Въ двухъ изъ описанныхъ колодцевъ вода хорошая, а въ одномъ—плохого качества.

Для питья, приготовленія пищи и хозяйственныхъ надобностей населеніе пользуется водой изъ колодцевъ и родниковъ, для другихъ же нуждъ беретъ воду изъ рѣки и прудовъ.

С. Гололобовка (718 дворовъ съ 8682 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, возвышенная и холмистая, съ общимъ уклономъ на востокъ. Почва—черноземная, суглинистая и каменистая. Населеніе нѣмецкое; главное занятіе его—земледѣліе и садоводство, подсобное—производство вѣялокъ и тканье сарпинки. Въ селѣ находится одна паровая мельница.

Населеніе Гололобовки обслуживается водой изъ прудовъ, родниковъ и колодцевъ.

Прудовъ три, всѣ полевые, находятся въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ села. Размѣры ихъ одни и тѣ же— 6×6 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Пруды со стоячей водой образованы запрудой оврага; матеріалъ запруды—земля и солома. Прудовая вода мутная, съ непріятнымъ запахомъ и для питья непригодная.

Родниковъ въ селѣ 8 и 11—въ поляхъ. Всѣ родники имѣютъ деревянные срубы. Изъ всѣхъ восьми родниковъ вода собирается въ общій бассейнъ, откуда проложены трубы къ 9 водоразборнымъ чанамъ. Вода въ родникахъ съ каждымъ годомъ убываетъ съ одной стороны вслѣдствіе того, что выходное отверстіе родниковъ заиливается, съ другой,—потому, что водосборный бассейнъ стоитъ выше нѣкоторыхъ родниковъ и вода изъ нихъ въ него не попадаетъ. Изъ водоразборныхъ бассейновъ вода почти вся разбирается и только незначительная часть ея попадаетъ въ колоды для водопоя скота. Послѣднія старыя, протекаютъ и вода изъ нихъ выливается на землю, образуя кругомъ непролазную грязь.

Колодцевъ 208, всѣ на дворахъ. Глубина ихъ 8—11 арш.; мощность водяного столба отъ 8 верш. до $1\frac{1}{2}$ арш. Только въ самыхъ глубокихъ колодцахъ вода держится на одномъ уровнѣ, въ прочихъ же—вычерпывается при усиленномъ спросѣ на воду. Срубы колодцевъ дубовые и сосновые, почти всѣ ветхіе. Помость есть только у одного колодца, общественныя ведра у всѣхъ колодцевъ. Вода изъ 3 описанныхъ колодцевъ въ одномъ была мутная, въ другомъ—соленая и только въ третьемъ—удовлетворительная.

Проведенной родниковой водой населеніе широко пользуется для своихъ нуждъ и только скотъ купаютъ въ рѣкѣ и прудахъ.

Въ селеніи крайне необходимъ ремонтъ водопровода.

С. Усть-Залиха (432 двора съ 5872 жит.) лежитъ на холмистой возвышенности, перерѣзанной оврагами и балками и имѣющей склоны на сѣверъ и на югъ. Почва черноземная, каменистая и солончаковая. Населеніе—нѣмцы; главное занятіе ихъ—земледѣліе и подсобное—тканье сарпинки.

Источники водоснабженія: рѣчки, пруды, родники и колодцы.

Рѣчки двѣ—Залиха и Голый Карамышъ; обѣ протекаютъ по краямъ селенія, орошая его съ двухъ сторонъ. Въ моментъ осмотра воды въ рѣчкахъ не было, и, слѣдовательно, нельзя было опредѣлить ширины и глубины ихъ. На рѣкѣ Карамышѣ сдѣлана запруда изъ земли и соломы. Образованный такимъ образомъ прудъ имѣетъ размѣры въ 150×40 саж., глубину отъ $\frac{1}{2}$ арш. до 3 арш. Онъ сильно загрязненъ водопоемъ скота и вода въ немъ хотя и проточная, но мутная и непріятная на вкусъ.

Другой прудъ образованъ запрудой оврага; онъ находится въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія. Размѣры пруда большіе, но не поддаются точному учету, такъ какъ оврагъ, а слѣдовательно и прудъ, имѣютъ крайне неправильную форму; глубина его $1\frac{1}{2}$ сажени. Вода въ прудѣ сильно загрязненная, мутная, съ непріятнымъ запахомъ и вкусомъ. Каждую весну плотина прорывается и это немало способствуетъ очищенію воды.

Родникъ одинъ,—онъ находится въ $4\frac{1}{2}$ верстахъ отъ селенія, имѣетъ въ изобиліи прекрасную воду. Въ кампанію общественныхъ работъ 1911—1912 г.г. изъ этого родника въ селеніе проведена вода. Разборъ воды происходитъ изъ 6 баковъ; вода въ баки черезъ открытые краны все время течетъ непрерывной сруей. Мѣста водоразбора содержатся опрятно.

Колодцевъ 250, всѣ дворовые; глубина ихъ на разныхъ высотахъ селенія различна и колеблется отъ 8 до 14 арш.; по этой причинѣ и мощность водяного столба тоже не одинакова: въ болѣе мелкихъ она не превышаетъ 12 верш.; въ глубокихъ—доходитъ до 2 арш. 10 верш. Срубы сосновые, почти вездѣ старые. Общественныя ведра есть у всѣхъ колодцевъ, другихъ же защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій

нѣтъ. Вода изъ 23 описанныхъ колодцевъ въ 7 была хорошаго качества, въ другихъ же—соленая.

Населеніе для питья и другихъ потребностей теперь широко пользуется проведенной родниковой водой; прудовая вода идетъ для водопоя скота и полосканья бѣлья.

С. Ключи (525 двор. съ 4769 жит.) лежитъ на холмистой возвышенности, перерѣзанной оврагами и балками и имѣющей склонъ на с.-з. Почва пестрая: суглинистая, каменистая и солончаковая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое; подсобный заработокъ ихъ—тканье сарпинки; кромѣ того около 300 человѣкъ изъ селенія уходятъ лѣтомъ на сельско-хозяйственные работы.

Источники водоснабженія: прудъ, родники и колодцы.

Прудъ лежитъ на краю села; онъ образованъ запрудой оврага. Размѣры его 50×25 саж., глубина доходитъ до 2 саж. Матеріалъ запруды—земля и солома. Вода стоячая, сильно загрязненная, съ непріятнымъ вкусомъ.

Родниковъ 3, всѣ находятся посрединѣ села. Они обдѣланы въ деревянные срубы, довольно ветхіе. Желоба, по которымъ отведенъ изъ родниковъ избытокъ воды въ пруды,—тоже пришли въ ветхость. Почва кругомъ сильно загрязнена и никакихъ мѣръ къ очищенію ея не принимается.

Колодцевъ 365, всѣ дворовые. Въ зависимости отъ высотнаго положенія колодцевъ различна ихъ глубина (отъ $5\frac{1}{4}$ до 14 арш.). Толщина водяного столба въ среднемъ $1\frac{1}{2}$ арш. Горизонтъ воды въ колодцахъ сильно понижается въ моменты усиленнаго потребленія воды, нѣкоторые колодцы совершенно вычерпываются. Срубы колодцевъ сосновые, прочные. Помость есть только у одного изъ нихъ; общественныя бадьи у всѣхъ колодцевъ. Вода по своимъ качествамъ въ большинствѣ колодцевъ удовлетворительная.

Родниковой и колодезной водой населеніе пользуется какъ для питья, такъ и для другихъ надобностей; прудъ же предназначенъ для водопоя и купанья скота.

С. Карамышевка (445 двор. съ 3886 жит.). Рельефъ мѣстности ровный, безъ всякихъ уклоновъ. Почва суглинистая, супесчаная, черноземная, каменистая. Населеніе нѣмецкое; глав-

ное занятіе его—земледѣліе, подсобное—издѣліе вѣялокъ и тканье сарпинки.

Источники водоснабженія: рѣка, родники и колодцы.

Р. Карамышъ протекаетъ по краю селенія, имѣетъ до 7 саж. ширины и отъ $1\frac{1}{2}$ арш. до 3 арш. глубины. Вода въ рѣкѣ имѣется весь годъ; лѣтомъ рѣка прорастаетъ травой и тогда вода въ ней пріобрѣтаетъ непріятный запахъ и вкусъ.

Родниковъ вблизи села 3 и одинъ на разстояніи 5 верстъ отъ него. Всѣ родники обдѣланы въ деревянные срубы и имѣютъ колоды для водоноя скота. Вода хорошая, ея вполне достаточно. Избытокъ воды стекаетъ въ оврагъ. Нѣкоторое неудобство представляетъ близость къ роднику колоды для мытья бѣлья, что вызываетъ загрязненіе самого родника.

Колодцевъ 300, всѣ дворовые. Глубина ихъ отъ 5 до 11 арш.; мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{4}$ до $1\frac{3}{4}$ арш. Уровень воды во всѣ времена года устойчивъ. Срубы сосновые и почти всѣ старые. Общественныя ведра имѣются у всѣхъ колодцевъ, другихъ же защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Вода во всѣхъ колодцахъ солоноватая.

Большая часть селенія пользуется для питья и хозяйственныхъ надобностей изъ родниковъ и меньшая—изъ р. Карамыша; вода изъ колодцевъ идетъ преимущественно для водоноя скота.

С. Лѣсной Карамышъ (766 двор. съ 6722 жит.) расположено въ равнинѣ, перерѣзанной оврагами и балками. Въ сѣверной части селенія мѣстность обрывается надъ рѣкой одного имени съ селеніемъ. Почва разнообразная—песчаная, черноземная, каменистая и солончаковая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое; подсобнымъ промысломъ для селенія является изготовленіе вѣялокъ и тканье сарпинки. Изъ промышленныхъ заведеній здѣсь надо отмѣтить чугунно-литейный механическій заводъ, гдѣ работаетъ до 100 человѣкъ, 7 водяныхъ и 2 паровыхъ мельницы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, прудъ, родники и колодцы.

Р. Лѣсной Карамышъ протекаетъ съ краю села. Наибольшая ширина ея 20 саж., глубина колеблется отъ 2 до $4\frac{1}{2}$ арш. Зимой вода въ рѣкѣ не промерзаетъ и лѣтомъ не высыхаетъ.

На рѣкѣ устроена запруда изъ земли и соломы, благодаря этому вода здѣсь застаивается, загниваетъ, имѣетъ окраску и непріятный вкусъ. Загрязненію рѣки не мало способствуютъ водопой здѣсь скота и стоки грязи съ полей.

Прудъ одинъ, находится на краю селенія; ширина его 30×12 саж., глубина до 2 саж. Вода держится въ прудѣ весь годъ. Прудъ образованъ запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужили земля и солома. Вода въ прудѣ, хотя и проточная, но все же плохая, съ непріятнымъ вкусомъ.

Родниковъ 4, изъ нихъ два находятся на разстояніи 50—100 саж. отъ селенія, а два другіе — въ 2—3 вер. отъ него. Всѣ родники расположены по длинѣ оврага и окружаютъ селеніе съ трехъ сторонъ. Одинъ изъ полевыхъ родниковъ, самый отдаленный, въ моментъ осмотра не давалъ воды; въ другихъ же родникахъ ее имѣется въ достаточномъ количествѣ и она была бы вполне хорошей, если бы вокругъ родниковъ почва не загрязнялась и грязь не проникала въ самые родники. Въ общемъ надо отмѣтить, что родники оборудованы плохо и одинъ изъ нихъ, сельскій, не имѣетъ даже сруба и вода прямо течетъ по желобамъ въ колоды.

Колодцевъ 258, всѣ дворовые. Глубина ихъ колеблется отъ $10\frac{3}{4}$ до $16\frac{1}{4}$ арш., толщина водяного столба отъ 1 до $4\frac{3}{4}$ арш. Горизонтъ воды всегда постояненъ. Срубы деревянные—старые. Навѣсы и скаты встрѣчаются, но крайне рѣдко; насосы имѣются у 2 колодцевъ; общественныя ведра есть у каждаго колодца. Вода во всѣхъ колодцахъ соленая.

Водопользованіе происходитъ изъ всѣхъ источниковъ: изъ родниковъ пользуются водой для питья и домашнихъ потребностей; прудовая, рѣчная и колодезная вода идетъ для водопоя скота, полосканья бѣлья и т. п.

С. Макаровка (168 двор. съ 2406 жит.). Мѣстность здѣсь такая же ровная, какъ и въ с. Лѣсномъ Карамышѣ, съ незначительнымъ лишь уклономъ на востокъ къ р. Карамышу. Почва пестрая: суглинистая, черноземная и каменистая. Населеніе нѣмцы-земледѣльцы; ихъ подсобный промыселъ—тканье сарпинки.

Источники водоснабженія: рѣка, пруды и колодцы.

Р. Карамышъ протекаетъ по краю селенія; ширина ея здѣсь достигаетъ 6—12 саж., глубина до 3 арш. Вода въ рѣкѣ имѣется весь годъ. Выше селенія рѣка запружена; причемъ матеріаломъ запруды были солома и земля. По своимъ качествамъ рѣчная вода плохая, съ непріятнымъ запахомъ, мутная.

Прудовъ 6, всѣ расположены въ поляхъ, на разстояніи $1\frac{1}{2}$ —15 вер. отъ селенія. Они образованы запрудой оврага. Размѣры ихъ не велики— $6 \times 1\frac{1}{2}$ саж. и 4×1 саж., глубина 1—2 арш. Хотя пруды и проточные, но все же вода въ нихъ плохая. Кромѣ весенней снѣговой воды пруды питаются еще родниковой.

Колодцевъ 143, изъ нихъ 4—на улицахъ и 139—на дворахъ. Глубина ихъ отъ $3\frac{1}{2}$ до $8\frac{3}{4}$ арш., мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{2}$ до $3\frac{1}{4}$ арш. Уровень воды въ колодцахъ понижается только во время усиленнаго спроса на воду. Срубы довольно ветхіе, но бревна ихъ хорошо пригнаны. Общественныя бадьи и крышки есть у всѣхъ колодцевъ. По своимъ качествамъ вода во всѣхъ колодцахъ удовлетворительная.

Колодезной водой населеніе широко пользуется для питья и другихъ своихъ нуждъ, прудовая же вода идетъ для водопоя скота и полосканья бѣлья.

С. Починное (188 двор. съ 2421 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, ровная, низменная, съ едва замѣтнымъ уклономъ на сѣверъ. Почва суглинистая и черноземная. Населеніе нѣмецкое; его главное занятіе земледѣліе, подсобное—тканье сарпинки.

Населеніе пользуется водой изъ рѣки, прудовъ и колодцевъ.

Р. Карамышъ протекаетъ по краю селенія. Въ моментъ осмотра въ рѣкѣ воды совершенно не было.

Прудовъ два, оба съ краю селенія. Размѣры ихъ 10×10 с., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Въ одномъ прудѣ во время обслѣдованія воды совершенно не было, въ другомъ—ея было очень мало и та была мутная, плохая и для питья непригодная. Потoki весенней воды несутъ въ пруды много грязи и сильно загрязняютъ ихъ. Оба пруда образованы запрудой оврага, матеріаломъ для послѣдней послужили земля, дерево и солома.

Колодцевъ 93, изъ нихъ 3—на улицахъ и 90—на дворахъ. Глубина колодцевъ отъ $5\frac{3}{4}$ до $11\frac{3}{4}$ арш.; толщина водяного столба отъ 1 до $2\frac{1}{2}$ арш. Горизонтъ воды въ колодцахъ немного понижается только во время усиленнаго спроса ва воду, въ остальное же время онъ устойчивъ и не зависитъ отъ временъ года. Срубы сосновые; изъ 4 осмтрѣнныхъ колодцевъ—въ одномъ были крѣпкіе, а въ 3-хъ—ветхіе. Крышки есть у большинства колодцевъ, общественныя ведра—у всѣхъ; скатовъ и помостовъ нигдѣ нѣтъ. Въ двухъ колодцахъ (изъ 4 описанныхъ) вода хороша, въ двухъ другихъ—соленая, затхлая и мутная. Отъ разлитой кругомъ колодцевъ воды почва здѣсь сильно загрязнена и грязь должна попадать въ колодцы.

Для питья населеніе пользуется колодезной водой, для водопоя скота и полосканья бѣлья идетъ прудовая вода.

С. Каменный Оврагъ (66 двор. съ 570 жит.) расположено въ возвышенной мѣстности, изрѣзанной оврагами и имѣющей отлогій склонъ на сѣверъ и крутой обрывъ надъ оврагомъ на западѣ. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое; подсобный заработокъ его—тканье сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: пруды, родники и колодцы.

Прудъ одинъ, находится съ краю селенія; онъ образованъ запрудой оврага. Размѣры пруда 20×40 саж., глубина около 1 арш. Лѣтомъ вода высыхаетъ, а зимой вымерзаетъ. Прудъ загрязняется стоками съ улицъ; вода въ немъ мутная и съ непріятнымъ запахомъ.

Родникъ одинъ, въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія. Воды въ родникѣ достаточно, по своимъ качествамъ она хорошая. Во время общественныхъ работъ въ 1911—1912 г.г. изъ родника проведена вода въ село.

Колодцевъ 29, всѣ дворовые. Глубина ихъ отъ $9\frac{1}{4}$ до $13\frac{3}{4}$ арш.; мощность водяного столба отъ 7 до 13 верш. Срубы сосновые и почти всѣ старые; бревна срубовъ пригнаны плохо. Общественныя бадьи и крышки есть у всѣхъ колодцевъ; скатовъ и помостовъ нѣтъ. Въ половинѣ колодцевъ вода соленая, въ другихъ же—доброкачественная.

Для питья и приготовления пищи населеніе до проведенія водопровода обслуживалось водой изъ колодцевъ и только теперь пользуется проведенной родниковой водой. Для водопоя скота и полосканья бѣлья идетъ прудовая вода.

Общая характеристика водоснабженія Сосновской волости.

Мѣстность, на которой расположена Сосновская волость, по своему рельефу можетъ быть раздѣлена на двѣ половины: одна, ближайшая къ Волгѣ, возвышенная и холмистая и другая, удаленная отъ Волги, ровная и низменная. Почва здѣсь очень пестрая—на ряду съ черноземомъ встрѣчается солонецъ, камень, суглинокъ и пр. Растительность окружающей мѣстности имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе исключительно нѣмецкое; его главное занятіе земледѣліе. Не менѣе широко здѣсь развито тканье сарпинки,—почти въ каждомъ домѣ имѣются ткацкіе станки; въ южной части волости населеніе занимается также вѣялочнымъ производствомъ.

Водоснабженіе и водопользованіе происходитъ изъ разнаго рода источниковъ; при этомъ надо отмѣтить, что ни въ одной волости въ уѣздѣ нѣтъ такого количества водопроводовъ, какъ здѣсь.

Водопроводы проведены изъ родниковъ, иногда за 4—5 верстъ. Они стоили значительныхъ денегъ земству и населенію, но за ними нѣтъ надлежащаго ухода и технического надзора и потому они на половину теряютъ свое значеніе. Истоки родниковъ заиливаются и даютъ недостаточное количество воды; кругомъ водоразборныхъ бассейновъ стоитъ непролазная грязь; здѣсь же часто поится скотъ и моется бѣлье и т. д.

Колодцы въ массѣ своей мелководны и вода въ нихъ по большей части соленая. При обиліи родниковъ они не имѣютъ особаго значенія въ экономіи воднаго хозяйства волости.

Рѣки, за исключеніемъ Волги, всѣ незначительны; пересыханіе ихъ по лѣтамъ обычное явленіе. Поэтому, чтобы сберечь воду, населеніе устраиваетъ на нихъ запруды, отчего вода въ рѣкахъ застаивается и загниваетъ.

Пруды пополняютъ собою недостатокъ воды вообще въ волости и въ частности въ рѣкахъ. Ихъ имѣется въ каждомъ

селеніи по нѣскольку. Прудовая вода плохая и употребляется исключительно для водопоя скота и полосканья бѣлья.

Ахматская волость.

С. Ахматъ (423 двора съ 1790 жителями) расположено въ возвышенной холмистой мѣстности, изрѣзанной оврагами. Въ восточной части селенія мѣстность круто обрывается надъ Волгой, въ южной же она даетъ небольшой уклонъ къ югу. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великороссы, главное занятіе ихъ—земледѣліе, подсобное—корзиночное производство и работы на Волгѣ.

Источники водоснабженія: рѣка, два ручья и колодець.

Рѣка Волга почти одна питаетъ водой все селеніе, но доставка воды съ Волги въ село затруднительна въ виду большой крутизны взвоза. Качества волжской воды здѣсь общія для всей Волги.

Кромѣ Волги въ селѣ имѣются еще два ручья, протекающія съ края селенія. Воды въ нихъ очень мало и лѣтомъ она изсякаетъ. Къ тому же, лежащій выше селенія кожевенный заводъ сильно загрязняетъ одинъ изъ ручьевъ (Севастьяновку).

Колодець одинъ на площади въ центрѣ села. Глубина его 11 саж., мощность водяного столба $1\frac{1}{4}$ арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубъ деревянный, изъ ольховыхъ и еловыхъ хорошо пригнанныхъ бревенъ. При колодцѣ имѣется общественная бадья и крышка, скатовъ же и помостовъ нѣтъ. Вода въ колодцѣ солоноватая.

Волжской водой удовлетворяются всѣ нужды населенія, изъ колодца только иногда пользуются водой для варки пищи и зимой для водопоя скота.

С. Мордово (595 дворовъ съ 3115 жителями) лежитъ на возвышенной холмистой мѣстности, перерѣзанной оврагами, съ склономъ къ востоку, на Волгу. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великорусское; основное его занятіе земледѣліе и садоводство, подсобное—плетеніе корзинъ и работы на Волгѣ въ качествѣ матросовъ и грузчиковъ.

Источники водоснабженія селенія: р. Волга и двѣ рѣчки, родникъ и колодцы.

Р. Волга и двѣ рѣчки окружають село съ трехъ сторонъ: съ востока—Волга, съ сѣвера и юга—Верхняя и Нижняя Мордовки. Ширина В. Мордовки около 10 саж., Нижней—7 саж.; глубина ихъ очень незначительная—около $1\frac{1}{2}$ арш. Вода по своимъ качествамъ удовлетворительная.

Родниковъ два: одинъ находится съ краю села на р. В. Мордовкѣ, второй—въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ него на землѣ Крестьянскаго Банка. Изъ перваго родника по желобамъ вода проведена въ деревянный бассейнъ, гдѣ она сохраняется на случай пожара. Второй родникъ заброшенъ и не имѣетъ сруба. Вода въ обоихъ родникахъ хорошая; для нуждъ населенія ея вполне достаточно; избытокъ воды изъ обоихъ родниковъ стекаетъ въ рѣчку В. Мордовку.

Колодцевъ 5, изъ нихъ два—на улицахъ и 3—на дворахъ. Глубина колодцевъ въ болѣе возвышенной части, ближе къ Волгѣ, 11 саж. и въ болѣе низкой—8 саж. Мощность водяного столба въ обоихъ колодцахъ $1\frac{1}{2}$ арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы колодцевъ частію сосновые, частію ольховые. Навѣсъ имѣется у одного колодца на улицѣ, общественныя бадьи и крышки есть у всѣхъ колодцевъ; скатовъ и помостовъ нѣтъ. Вода изъ двухъ осматрѣнныхъ колодцевъ въ одномъ была хорошаго качества, въ другомъ же соленая.

Населеніе въ одинаковой степени пользуется для всѣхъ своихъ нуждъ водой какъ изъ родниковъ, такъ и изъ Волги, въ зависимости отъ того, къ какому изъ источниковъ ближе расположены дома. Колодезной водой только зимой поится скотъ.

Д. Студенка (123 двора съ 407 жителями) расположена въ ложбинѣ съ уклономъ на сѣверо-востокъ. Почва каменная. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Водой селеніе обслуживается изъ родниковъ и пруда.

Родниковъ два; одинъ изъ нихъ, находящійся на „Золотовской Горѣ“, совершенно не оборудованъ и съ каждымъ годомъ сильно заиливается. Другой родникъ тщательно оборудованъ и изъ него проведена вода въ селеніе, гдѣ она и разбирается изъ 4 баковъ. Два бака содержатся сносно, одинъ совершенно развалился и одинъ сильно загрязненъ. Воды въ родникахъ и водоразборныхъ бакахъ для селенія достаточно и

она была бы превосходна по своимъ качествамъ, если бы за тѣми и другими былъ большій уходъ, чѣмъ теперь.

Прудъ находится съ краю села; онъ искусственно вырытъ. Размѣры его 25×12 саж. Въ моментъ осмотра воды въ прудѣ не было.

Д. Обольяниновка (163 двора съ 690 жителями) находится въ ложбинѣ у подошвы горы; мѣстность имѣетъ склоны на сѣверъ и на востокъ. Почва песчаная и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы. Около 100 человѣкъ изъ селенія ежегодно отправляются на Каспійское море на рыбные промыслы.

Источники водоснабженія селенія: р. Волга, родники и колодець.

Р. Волга протекаетъ на краю селенія. Все, что раньше говорилось объ этой рѣкѣ, примѣнимо и къ данному селенію.

Родниковъ два: одинъ на краю селенія, другой въ 1 вер. отъ него. Сельскій родникъ имѣетъ срубы, полевой же совершенно не обдѣланъ и потому сильно заиливается. Воды въ обоихъ родникахъ достаточно и по своимъ качествамъ она хорошая.

Колодець одинъ, на улицѣ. Глубина его 12 саж. Лѣтомъ въ немъ воды не бываетъ. Срубы деревянные, сосновые, вполне крѣпкіе. Вода достается общественной бадьей.

Населеніе преимущественно пользуется водой изъ родника, только купанье скота и людей происходитъ въ Волгѣ.

Общая характеристика водоснабженія Ахматской волости.

Въ составъ Ахматской волости входятъ 4 селенія; два изъ нихъ, лежація выше по Волгѣ, расположены на возвышенной холмистой мѣстности; два же другихъ, находящіеся ниже предыдущихъ, лежатъ въ равнинѣ. Почва почти вездѣ неудобная, каменистая и суглинистая. Растительность окружающей мѣстности имѣетъ видъ обработанной подъ хлѣбные злаки степи. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источниками водоснабженія здѣсь являются главнымъ образомъ родники и р. Волга; колодцы и пруды не имѣютъ здѣсь никакого значенія. Обиліе воды въ Ахматской волости, по

сравненію съ другими волостями уѣзда, служить видимой причиною того, что населеніе здѣсь небрежно относится къ уходу за родниками: послѣдніе нерѣдко не имѣютъ даже срубовъ, а гдѣ они и есть, то содержатся небрежно.

Золотовская волость.

С. Золотое (1230 дворовъ съ 6250 жителями) расположено на ровной возвышенности, имѣющей склонъ на юго-востокъ. Почва песчаная и каменистая. Населеніе великороссы; главное занятіе ихъ земледѣліе и садоводство. Кромѣ этого золотовцы (до 2000 человекъ) уходятъ съ апрѣля до поздней осени на Астраханскіе рыбные промыслы.

Населеніе Золотого обслуживается водой изъ трехъ источниковъ—р. Волги, родника и колодца.

Къ сказанному выше о рѣкѣ Волгѣ надо прибавить, что здѣсь имѣютъ остановки почти всѣ пароходы и потому взвозы къ рѣкѣ устроены много лучше, чѣмъ въ другихъ селеніяхъ, и этимъ облегчается доступъ населенія къ волжской водѣ.

Родникъ одинъ, называется „Большимъ“. Онъ находится въ западной части села и лежитъ значительно ниже его. Вода течетъ непосредственно въ колодцы, откуда она черпается ведрами; здѣсь же поятъ скотъ и моютъ бѣлье.

Въ настоящее время приступлено къ проведенію изъ этого родника воды въ село. Водопроводъ будетъ оборудованъ по типу городского,—съ двумя двигателями и водонапорной башней. Стоимость его исчисляется въ 46000 руб. Эту сумму населеніе беретъ въ ссуду изъ меліоративнаго капитала.

Колодецъ одинъ, расположенъ по срединѣ села. Глубина его 2 саж., мощность водяного столба 3 арш.; уровень воды въ колодцѣ устойчивъ. Срубъ колодца изъ 2¹/₂ вершковыхъ сосновыхъ пластинъ; кругомъ колодца имѣется скать; есть также крышка и общественная бадья.

Населеніе для своихъ нуждъ въ одинаковой степени пользуется какъ родниковой, такъ колодезной и волжской водой, въ зависимости отъ того, къ какому изъ этихъ источниковъ ближе расположены дома.

Д. Дубовка (276 дворовъ съ 1152 жителями) лежитъ у подошвы горы. Склонъ прилегающей мѣстности на югъ,

Почва песчаная и каменистая. Населеніе великорусское, земледѣльческое.

Водопользованіе происходитъ изъ рѣки, родника и колодезь.

Р. Волга протекаетъ въ 70 саж. отъ селенія; отъ нея имѣется одинъ довольно крутой взвозъ.

Родникъ одинъ, онъ находится въ 80 саж. отъ селенія; обдѣланъ въ сосновый, хорошо сдѣланный срубъ. Весной родникъ заливается Волгой, что немало способствуетъ заиливанію и загрязненію его. Вода хорошая и она имѣется въ изобиліи.

Колодезь 60, изъ нихъ 10—на улицахъ и 50—на дворахъ. Глубина колодезь отъ 4 до 12 саж.; мощность водяного столба 1—3 арш. лѣтомъ и $1\frac{1}{2}$ —2 арш. зимой. У всѣхъ колодезь имѣются деревянные сосновые срубы изъ 2 вершковыхъ пластинъ, хорошо пригнанныхъ. У колодезь, которые находятся на улицахъ, имѣются земляные скаты; крышекъ же и общественныхъ ведеръ нѣтъ.

Для питья и другихъ домашнихъ нуждъ большая часть селенія пользуется водой изъ родника и меньшая изъ колодезь. Волжская же вода идетъ только для полосканья бѣлья и купанья скота.

Д. Ревино (161 дворъ съ 694 жителями). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, ровный, возвышенный, съ склономъ на югъ. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великорусское, земледѣльческое.

Источники водоснабженія—родники и колодцы.

Родниковъ два, оба находятся на краю селенія. Срубы сильно запущены, гнилые, затянута пескомъ и всякимъ мусоромъ, попадающимъ извнѣ. Вслѣдствіе этого одинъ родникъ совершенно не дѣйствуетъ, а другой даетъ слишкомъ незначительное количество воды. Рядомъ съ родникомъ устроена запруда, гдѣ скопляется избытокъ родниковой воды; здѣсь же поится скотъ, что способствуетъ еще большему загрязненію родника.

Колодезь 10, изъ нихъ 9—на улицахъ и одинъ—на дворѣ. Глубина ихъ отъ $9\frac{1}{2}$ до 15 саж. Мощность водяного столба въ колодцахъ различна: въ самомъ глубокомъ $2\frac{1}{2}$ арш., въ самомъ мелкомъ $1\frac{1}{2}$ арш. Лѣтомъ вода на половину убы-

ваецъ. Срубы сосновые, старые. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ ни у одного колодца. Почва кругомъ колодцевъ сильно загрязнена отъ разливаемой кругомъ воды. Колодезная вода, если бы не загрязнялась совсѣмъ, была бы исполнѣ хорошей.

Родники и колодцы въ одинаковой степени обслуживаютъ всѣ нужды населенія въ водѣ.

С. Ваулино (472 двора съ 2247 жителями) находится въ ложбинѣ съ небольшимъ общимъ уклономъ на востокъ. Почва суглинистая, солончаковая и мѣстами супесчаная и каменистая. Населеніе великорусское; занятіе его земледѣліе и садоводство.

Источники водоснабженія селенія: пруды, родники и колодцы.

Прудовъ два, оба расположены по срединѣ селенія. Они образованы запрудой оврага. Размѣры одного 20×20 саж., другого 70×20 саж. Глубина прудовъ весной бываетъ до 2 арш., но во время осмотра они стояли сухими. Пруды сильно загрязняются стоками со дворовъ и улицъ, а также и водопоемъ скота и потому вода въ нихъ плохая, мутная, съ непріятнымъ вкусомъ и запахомъ.

Родниковъ пять, всѣ находятся на разстояніи 2 вер. отъ селенія; срубовъ не имѣютъ. Вода хорошая; населеніе пользуется ею главнымъ образомъ для поливки садовъ.

Колодцевъ 62, изъ нихъ 7—на улицахъ и 55—на дворахъ. Глубина ихъ колеблется отъ 5 арш. до 5 саж.; толщина водяного слоя тоже не одинакова: въ однихъ она не превышаетъ 7 вершковъ, въ другихъ доходитъ до 3 арш. По временамъ года колебаній горизонта воды не замѣтно. У колодцевъ, расположенныхъ на улицахъ, имѣются общественныя бадьи; крышка есть только у одного колодца; почва кругомъ колодцевъ сильно загрязнена. Колодезная вода по своимъ качествамъ удовлетворительна.

Для питья и другихъ домашнихъ потребностей населеніе пользуется главнымъ образомъ колодезной и отчасти родниковой водой; пруды предназначены для купанья скота и людей.

Д. Мазоли (128 дворовъ съ 605 жителями) расположено въ холмистой мѣстности, имѣющей два склона на югъ и

сѣверо-востокъ. Почва преимущественно черноземная и каменистая, но встрѣчается изрѣдка суглинковъ и солонецъ. Населеніе великороссы, земледѣльцы и садоводы.

Источники водоснабженія въ селеніи: родникъ и колодцы.

Родникъ одинъ, находится на краю селенія; онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ съ желобами. Ухода за нимъ нѣтъ никакого, благодаря этому онъ заилился; въ моментъ осмотра воды въ немъ не было. Отсутствіе воды населеніе объясняетъ большой засухой.

Колодцевъ 33, изъ нихъ два—на улицахъ и 31—на дворахъ. Глубина ихъ отъ $6\frac{3}{4}$ до 10 арш.; мощность водяного столба около 1 арш. Осмотръ совпалъ съ слишкомъ жаркимъ временемъ, обычно же въ колодцахъ воды бываетъ вдвое больше. Срубы сосновые, почти вездѣ старые. Скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ ни у одного колодца. Весной и въ дождливое время колодцы сильно загрязняются стоками со дворовъ и улицъ. Во всѣхъ колодцахъ вода по своимъ качествамъ хорошая и населеніе пользуется для своихъ нуждъ исключительно ею.

Д. Ушахино (189 дворовъ съ 883 жителями) расположена у подошвы горы. Вся мѣстность, на которой расположено селеніе, изрѣзана оврагами и имѣетъ склонъ на сѣверъ. Почва песчаная и каменистая. Населеніе великорусское; его занятіе земледѣліе и садоводство.

Въ селеніи имѣются слѣдующіе источники водоснабженія: прудъ, родники и колодцы.

Прудъ одинъ, находится въ серединѣ селенія. Размѣры его 20×12 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Прудъ питается родниковой водой, которая постоянно обмѣнивается и была бы вполне хорошей, если бы не загрязнялась водопоемъ скота.

Родниковъ 4, изъ нихъ два лежатъ на краю селенія, одинъ—въ $\frac{1}{4}$ вер. и одинъ—въ 1 вер. отъ него. Два ближайшіе къ селенію родника обдѣланы въ срубы, два же дальнихъ не имѣютъ никакого оборудованія. Воды въ родникахъ для нуждъ селенія вполне достаточно и она очень хорошаго качества. Въ бытовомъ отношеніи родникъ ничѣмъ не загрязняется.

Колодцевъ 4, всѣ расположены на улицахъ. Глубина ихъ отъ 4 до 14 саж.; толщина водяного столба $1\frac{1}{2}$ —3 арш. Горизонтъ воды во всѣ времена года не измѣняется. Срубы сосновые, прочные, изъ плотно сколоченныхъ 2 вершковыхъ пластинъ. Скаты и общественныя ведра имѣются у всѣхъ колодцевъ; другихъ же приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненій, нѣтъ. Качество колодезной воды хорошее.

Населеніе въ одинаковой степени пользуется для своихъ нуждъ водой какъ изъ родниковъ, такъ и изъ колодцевъ.

Д. Кубасово (164 двора съ 808 жит.) расположена на ровной низменности, имѣющей небольшой склонъ на востокъ. Почва пестрая—суглинистая, каменистая и черноземная. Населеніе великороссы—земледѣльцы и садоводы; какъ подсобный промыселъ здѣсь надо отмѣтить тканье сарпинки.

Источники водоснабженія селенія—родники и колодцы.

Родниковъ 3, всѣ расположены по срединѣ селенія. Они обдѣланы въ деревянные закрытые срубы и сверху засыпаны землей; срубы приходятъ въ ветхость и обваливаются. Вслѣдствіе отсутствія всякаго ухода за родниками они заиливаются и одинъ изъ нихъ совершенно не даетъ воды, другой—даетъ ея очень мало. Избытокъ воды разливается здѣсь же, загрязняя кругомъ родниковъ почву.

Колодцевъ 22, изъ нихъ 5—на улицахъ и 17—на дворахъ. Глубина колодцевъ отъ 4 до 7 арш.; толщина водяного столба отъ $1\frac{1}{2}$ до 9 верш. Лѣтомъ въ мелководныхъ колодцахъ вода пропадаетъ совершенно; да и въ прочія времена года при усиленномъ спросѣ на воду она въ колодцахъ вычерпывается до дна. Срубы колодцевъ сосновые, встрѣчаются какъ старые, такъ и новые; крышки есть у всѣхъ колодцевъ, но другихъ приспособленій для охраны ихъ отъ загрязненія нѣтъ никакихъ. Особеннаго загрязненія колодцевъ совсѣмъ не замѣчается. Вода во всѣхъ колодцахъ хорошая.

Для питья и другихъ своихъ потребностей населеніе пользуется водой какъ изъ родниковъ, такъ и изъ колодцевъ.

Для улучшенія водоснабженія даннаго селенія необходимо произвести разчистку родниковъ и оборудованіе ихъ.

С. Рогаткино (396 двор. съ 2102 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, возвышенная, изрѣзанная овра-

гами. Общее направлѣніе склона мѣстности на востокъ. Почва суглинистая, каменистая. Населеніе великорусское; главное занятіе его земледѣліе и садоводство, а подсобное—тканье сарпинки.

Рѣка, родники и колодцы—источники водоснабженія села Рогаткина.

Рѣка Золотуха протекаетъ по краю села; въ моментъ осмотра въ ней воды не было, да и вообще она не играетъ никакой роли въ водоснабженіи даннаго селенія.

Родниковъ два, одинъ—по срединѣ, другой—съ краю села. Оба родника обдѣланы въ срубы, сверху крытые и сильно обветшавшіе. Воды достаточно и она вполне пригодна для питья. Во время лѣтнихъ жаровъ вода въ родникахъ значительно убываетъ. Избытокъ ея разливается кругомъ и загрязняетъ почву.

Колодцевъ 52, изъ нихъ 10—уличныхъ и 42—дворовыхъ. Глубина ихъ отъ 10 до 14 арш.; мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{4}$ до $2\frac{1}{2}$ арш. Горизонтъ воды во всѣхъ колодцахъ по временамъ года устойчивъ. Срубы сосновые, старые. Скатовъ, помостовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ; крышка есть только у одного колодца. Колодезная вода вездѣ имѣетъ непріятный запахъ.

Населеніе пользуется преимущественно родниковой водой, и только когда ее бываетъ недостаточно, прибѣгаетъ къ колодезной водѣ.

Д. Пряхино (222 двора съ 1076 жит.) расположено на холмистой возвышенности и съ трехъ сторонъ (съ сѣвера, юга и запада) окружена горами. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великорусское—земледѣльческое; подсобнымъ промысломъ ему служить тканье сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: родники и колодцы.

Родникъ одинъ, лежитъ на краю селенія. Онъ обдѣланъ въ сосновый срубъ, закрытый сверху землей. Вода изъ родника проведена въ селеніе. На пути магистрали въ водопроводную сѣть включены мелкіе роднички, что еще болѣе увеличиваетъ дебетъ воды. Въ селеніи имѣется 4 водоразборныхъ бассейна: три изъ нихъ функционируютъ, а до четвертаго—вода не доходитъ. Рядомъ съ бассейномъ сдѣланы колоды для

водопоя скота. Почва кругомъ бассейновъ сильно загрязнена отъ разливаемой воды.

Колодцевъ 8, изъ нихъ 4—на улицахъ, и 4—на дворахъ. Глубина ихъ 10—11 арш.; мощность водяного столба отъ 1 до 2 арш. Вода во всѣ времена года держится на одномъ уровнѣ и вычерпывается только изъ одного колодца во время усиленнаго спроса на воду. Срубы сосновые, ветхіе. Приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненія, нѣтъ ни у одного изъ нихъ. Вода только въ одномъ колодцѣ хорошая, въ остальныхъ —затхлая.

Водопроводной водой населеніе широко пользуется для всѣхъ своихъ нуждъ и только крестьяне, живущіе вдали отъ водоразборныхъ бассейновъ, берутъ воду изъ колодцевъ.

Д. Клубково (120 двор. съ 596 жит.) расположена у подошвы горы. Общее направленіе склона данной мѣстности на востокъ и на сѣверъ. Почва суглинистая, черноземная и каменистая. Населеніе великорусское; его главное занятіе земледѣліе и садоводство, подсобное же—тканье сарпинки.

Источниками водоснабженія селенія являются: пруды, родникъ и колодцы.

Прудовъ два, одинъ изъ нихъ находится по срединѣ селенія, другой—съ краю его. Размѣры перваго 8×10 саж., втораго 4×10 саж.; глубина ихъ около 1 арш. Пруды образованы запрудой оврага; матеріаломъ для нея послужили земля и хворостъ. Вода въ прудѣ держится весь годъ; хотя она и проточная, но плохая вслѣдствіе загрязняемости водопоемъ скота. Прудъ питается родниковой водой.

Родникъ одинъ, расположенъ на краю селенія; сруба онъ не имѣетъ, вода течетъ изъ подъ камней прямо въ желоба. По своимъ качествамъ вода хорошая и ея въ изобиліи хватаетъ для селенія.

Колодцевъ 17, изъ нихъ два—на улицахъ и 15—въ садахъ. Глубина ихъ 9—11 саж.; мощность водяного столба отъ 13 верш. до 2 арш. Уровень воды въ колодцахъ понижается только при усиленномъ спросѣ на воду. Срубы сосновые; въ половинѣ колодцевъ они пришли въ ветхость. Скатовъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ ни у одного колодца. Вода во всѣхъ колодцахъ хорошая.

Болѣе $\frac{3}{4}$ селенія пользуются для всѣхъ своихъ нуждъ водой изъ родника и только тѣ дома, которые удалены отъ родника, берутъ воду изъ колодцевъ. Прудовая вода употребляется только лѣтомъ для водопоя и купанья скота.

С. Шилово (226 двор. съ 1490 жит.) расположено въ холмистой мѣстности, имѣющей уклонъ на востокъ. Почва пестрая—суглинистая, черноземная и каменистая. Населеніе великороссы; ихъ главное занятіе земледѣліе, подсобное—тканье сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, прудъ, родники и колодцы.

Р. Сухая Осиновка протекаетъ по срединѣ села. Вода въ ней бываетъ только весной, въ остальное время года она стоитъ безъ воды.

Прудъ одинъ, находится по срединѣ селенія; онъ образованъ запрудой оврага и питается родниковой водой. Размѣры его 30×24 саж., глубина до 2 арш. Зимой вода въ прудѣ промерзаетъ. Онъ сильно загрязняется водопоемъ скота и стоками нечистотъ со дворовъ и улицъ и потому вода въ немъ плохая, мутная.

Родникъ одинъ въ селѣ и два въ полѣ, въ 1 вер. отъ села. Полевые родники не имѣютъ срубовъ, сельскій же обдѣланъ въ деревянный срубъ, сильно обветшавшій. Лѣтомъ вода во всѣхъ родникахъ изсякаетъ. Загрязненія родниковъ не наблюдается.

Колодцевъ 28, изъ нихъ 7—на улицахъ и 21—на дворахъ. Глубина ихъ отъ $8\frac{1}{4}$ до $11\frac{3}{4}$ арш.; мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{2}$ до $2\frac{3}{4}$ арш. Въ лѣтніе жары вода изсякаетъ во всѣхъ колодцахъ. Срубы колодцевъ сосновые, старые. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ ни у одного колодца. По своимъ качествамъ вода во всѣхъ колодцахъ хорошая.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе пользуется водой изъ колодцевъ и изъ сельскаго родника; прудъ же служить для водопоя скота и полосканья бѣлья.

Д. Морозова (108 двор. съ 605 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, представляетъ ложбину со склонами на сѣверъ и югъ. Почва преимущественно суглинистая

и отчасти черноземная и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы и садоводы; подсобный промыселъ ихъ—тканье сарпинки.

Населеніе обслуживается водой изъ рѣчки, пруда, родника и колодцевъ.

Рѣчка та же, что и въ с. Шиловѣ, Сух. Осиновка,—большую часть года она стоитъ безъ воды.

Прудъ одинъ по срединѣ селенія; вода въ немъ бываетъ только весной.

Родникъ тоже одинъ; онъ лежитъ въ 1 верстѣ отъ селенія, сруба не имѣетъ; вода въ родникѣ по своимъ качествамъ хорошая, но лѣтомъ она изсякаетъ.

Колодцевъ 16, изъ нихъ 8—на улицахъ, 3—на дворахъ и 5—въ садахъ. Глубина ихъ отъ $5\frac{1}{2}$ до 8 арш.; толщина водяного столба отъ $\frac{1}{2}$ до $1\frac{3}{4}$ арш. Лѣтомъ, въ жаркое время и во время усиленнаго спроса на воду, колодцы вычерпываются до дна. Срубы колодцевъ сосновые, старые. Скатовъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ ни у одного колодца. Вода въ колодцахъ хорошая и ничѣмъ не загрязняется.

Всѣ нужды населенія въ водѣ удовлетворяются колодцами.

Въ виду вообще недостатка воды въ д. Морозовѣ необходимо устроить здѣсь нѣсколько трубчатыхъ колодцевъ, или разчистить родники и провести изъ нихъ воду въ селеніе.

Д. Гусева (214 двор. съ 1067 жит.) лежитъ въ равнинѣ, перерѣзанной оврагами и балками, со склономъ на востокъ. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великорусское—земледѣльческое; подсобное занятіе его садоводство и тканье сарпинки. Во время навигаціи до 200 человѣкъ уходятъ изъ селенія на работы на Волгѣ, преимущественно въ Царицынъ и Астрахань.

Источники водоснабженія селенія: прудъ, родникъ и колодцы.

Прудъ одинъ, находится на краю селенія. Онъ образованъ запрудой оврага и питается водой изъ родника. Размѣры его 25×20 саж., глубина до 1 саж.; лѣтомъ въ немъ остается очень ничтожное количество воды. Прудъ хотя и проточный, но обмѣнъ воды такъ незначителенъ, что она застаивается и

загнивается, къ тому же онъ сильно загрязняется водопоемъ скота.

Родникъ одинъ, расположенъ на краю селенія. Онъ обдѣланъ въ деревянный закрытый срубъ и вода течетъ изъ него по деревяннымъ желобамъ. Вода хорошая, но ея мало: лѣтомъ она пропадаетъ отъ жаровъ; немало способствуетъ уменьшенію воды и заиливаніе родника.

Колодцевъ 89, изъ нихъ 5—на улицахъ и 84—на дворахъ. Глубина ихъ отъ $7\frac{1}{2}$ до $13\frac{1}{2}$ арш.; толщина водяного столба 4—10 верш. Лѣтомъ вода убyla на-половину; изъ 5 осмотрѣнныхъ колодцевъ одинъ имѣлъ каменные срубы, остальные же—деревянные, сосновые, сильно обветшалые. Крышка есть только у одного колодца; скатовъ, помостовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Колодезная вода по своимъ качествамъ вполне удовлетворительная.

Родниковой и колодезной водой населеніе пользуется для питья и другихъ домашнихъ потребностей, прудовой же—для водопоя скота и полосканья бѣлья.

Дер. Потапова (93 двора съ 543 жит.) лежитъ на возвышенности, имѣющей склоны на юго-востокъ и сѣверо-востокъ. Почва суглинистая и черноземная. Населеніе—великороссы; ихъ главное занятіе земледѣліе и садоводство, около 50% всего населенія Потапова уходятъ на лѣто въ Астрахань на рыбные промыслы.

Источники водоснабженія селенія: родникъ и колодцы.

Родникъ одинъ, находится съ краю селенія. Онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ, сверху закрытый крышкой и засыпанный землей. Вода прекрасная, она проведена въ село. Магистраль состоитъ изъ деревянныхъ трубъ, довольно ветхихъ. Водоразборъ производится изъ 4 баковъ, они все, кромѣ одного, открыты и вода достается черезъ верхнее отверстіе. При постройкѣ водопровода предполагалось, что вода будетъ подаваться черезъ краны, но вслѣдствіе слабаго напора ея, краны не дѣйствуютъ. Кругомъ баковъ почва слишкомъ загрязнена и вообще ухода за водопроводомъ нѣтъ никакого.

Колодцевъ 20, изъ нихъ 3—на улицахъ и 17—на дворахъ. Глубина ихъ $7\frac{3}{4}$ арш. до $15\frac{1}{2}$ арш.; толщина водяного столба отъ 6 верш. до $2\frac{1}{4}$ арш. Пониженіе уровня воды въ

колодцахъ замѣчается только лѣтомъ. Изъ 3 осмтрѣнныхъ колодцевъ—въ одномъ сруба совершенно не было, а въ двухъ другихъ—они пришли въ ветхость. Отъ бытового и атмосфернаго загрязненія колодцы ничѣмъ не защищены. Въ двухъ колодцахъ (изъ осмтрѣнныхъ) вода была хорошая, а въ одномъ—солоноватая.

Родникъ и колодцы обслуживаютъ всѣ потребности населенія въ водѣ и потаповцы пользуются изъ того или иного источника въ зависимости отъ близости къ нему.

Общая характеристика водоснабженія Золотовской волости.

Большая часть селеній Золотовской волости расположена на холмистой мѣстности съ множествомъ овраговъ и меньшая—въ ложбинахъ и у подошвы горъ. Почва очень пестрая и мало-удобная для земледѣлія: на ряду съ черноземомъ часто встрѣчается суглинокъ и камень.

Населеніе исключительно великорусское—земледѣльческое; здѣсь широко распространено садоводство и начинается развиваться тканье сарпинки. Растительность имѣетъ характеръ культивированной для хлѣбныхъ злаковъ степи.

Преобладающими источниками водоснабженія селеній въ Золотовской волости являются пруды, родники и колодцы и, отчасти, рѣки. Послѣднія здѣсь, за исключеніемъ Волги, такъ незначительны, что не играютъ никакой роли въ водоснабженіи данной волости.

Пруды хотя и имѣются почти въ каждомъ селеніи, но воды въ нихъ очень мало и они находятся въ полной зависимости отъ родниковъ, которые главнымъ образомъ ихъ питаютъ.

Родники широко распространены по всей волости и вода изъ нѣкоторыхъ родниковъ проведена въ селенія. Къ сожалѣнію приходится отмѣтить, что ухода какъ за родниками, такъ и за водопроводами нѣтъ никакого и вслѣдствіе этого родники заиливаются, а водопроводы разрушаются и перестаютъ функционировать.

Водопользованіе изъ колодцевъ тоже находитъ себѣ широкое примѣненіе въ Золотовской волости. Всѣ колодцы очень

мелководны и находятся въ полной зависимости отъ количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ. Лѣтомъ уровень воды въ нихъ сильно понижается и часто ощущается недостатокъ въ ней. Вода въ колодцахъ по своимъ качествамъ удовлетворительная.

Банновская волость.

С. Верхняя Банновка (450 дворовъ съ 2540 жит.) расположена на возвышенной, холмистой мѣстности, изрѣзанной оврагами, со склономъ на юго-востокъ. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы и садоводы.

Источники водоснабженія: родники и колодцы.

Родниковъ 14, изъ нихъ 6 находятся съ краю села и другіе 8—въ садахъ у частныхъ владѣльцевъ. Родники, находящіеся въ общественномъ пользованіи, обдѣланы въ деревянные срубы. Въ 1908 году изъ нихъ проведенъ въ село водопроводъ, въ 1912 году онъ отремонтированъ и расширенъ. Вода въ родникахъ прекрасная и ея вполне достаточно для нуждъ селенія; она разбирается при посредствѣ крановъ изъ водоразборныхъ будокъ, устроенныхъ по типу городскихъ крановъ.

Колодецъ одинъ на улицѣ. Глубина его 8 саж.; толщина водяного столба 1 саж.; уровень воды зимой и лѣтомъ понижается до 2 арш. Срубъ сосновый, старый; помостовъ, скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Почва кругомъ загрязнена. Назначеніе колодца—на случай пожара. Вода въ колодцѣ очень жесткая.

Населеніе для всѣхъ потребностей пользуется водой изъ родниковъ и водопровода.

Д. Нижняя Банновка (256 дворовъ съ 921 жител.). Значительная часть селенія расположена на возвышенной мѣстности и меньшая—въ ложбинѣ. Почва суглинистая, каменистая и мѣловая. Населеніе—великороссы земледѣльцы. Около 25⁰/₀ всѣхъ жителей Н.-Банновки уходятъ на Астраханскіе рыбные промыслы, а часть работаетъ на лѣсопилкахъ и лѣсныхъ складахъ въ самой же Банновкѣ.

Селеніе лежитъ на правомъ берегу Волги, къ рѣкѣ ведетъ хорошо устроенный взвозъ, но весной онъ заливается водой, а лѣтомъ торговцы лѣсными матеріалами устраиваютъ на немъ

склады, что сильно препятствуетъ доступу къ Волгѣ. О качествахъ волжской воды говорить не приходится,—они общіе для всей Волги.

Родниковъ два: одинъ въ 2 верстахъ отъ селенія, другой въ 4 верстахъ отъ него. Оба родника срубовъ не имѣютъ, вода въ нихъ хорошая и ея въ избыткѣ хватило бы на все селеніе, но въ виду отдаленности родниковъ отъ селенія бановцы ими не пользуются.

Колодцевъ 4, изъ нихъ 3—на улицахъ и 1—на дворѣ. Глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до $13\frac{1}{2}$ саж., мощность водяного столба отъ $2\frac{1}{4}$ до $5\frac{1}{4}$ арш. Горизонтъ воды сильно понижается только во время усиленнаго спроса на воду. Срубы сосновые, довольно ветхіе. Оборудованіе колодцевъ примитивно; помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Видимаго загрязненія колодцевъ не наблюдается. Колодезная вода очень жесткая и со вкусомъ грунта.

Для питья, водопоя скота и полосканія бѣлья населеніе пользуется волжской водой; колодезная же вода идетъ для приготовленія пищи и домашнихъ потребностей.

С. Мѣловое (399 дворовъ съ 2180 жит.) лежитъ частью на возвышенности, частью въ ложбинѣ, имѣющей склонъ на востокъ. Почва суглинистая, каменистая и мѣловая. Населеніе великорусское; главныя занятія его земледѣліе и садоводство. Кромѣ того, около $\frac{1}{4}$ всѣхъ живущихъ въ селеніи на время навигаціи на Волгѣ уходятъ въ Астрахань на рыбные промыслы.

Водоснабженіе и водопользованіе селенія происходитъ изъ родника и колодцевъ.

Родникъ одинъ, находится на краю села. Онъ обдѣланъ въ деревянный закрытый сверху срубъ. Вода хорошая и ея достаточно для нуждъ всего селенія. Изъ родника проложенъ въ село водопроводъ. Внѣшній видъ водопровода хорошій; три бассейна, изъ которыхъ разбирается вода, сколочены изъ дубовыхъ досокъ и содержатся опрятно. Но технически бассейны конструированы неправильно: по плану избытокъ воды изъ ближайшихъ къ роднику бассейновъ долженъ былъ переливаться въ отдаленные; на самомъ же дѣлѣ вода не доходитъ

до дальняго бассейна, а излишекъ ея въ верхнихъ бассейнахъ выливается черезъ край и загрязняетъ кругомъ почву.

Колодцевъ 13, низъ нихъ 3—на улицахъ и 10—на дворахъ. Глубина ихъ отъ 2 до 7 саж.; мощность водяного столба отъ 7 вершк. до 1 аршина 2 вершк. Горизонтъ воды устойчивъ во всё время года. Срубы колодцевъ сосновые, старые; бревна срубовъ пригнаны неплотно. У одного колодца (изъ 3 описанныхъ) есть навѣсъ и помость, у другихъ же—такихъ защитительныхъ приспособленій отъ загрязненія не имѣется. Колодезная вода очень жесткая и употребляется только зимой для водопоя скота. Водопроводной же водой населеніе широко пользуется для всѣхъ своихъ потребностей.

Д. Трубино (72 двора съ 395 жит.) расположена на возвышенной, изрѣзанной оврагами, мѣстности. Почва суглинистая, каменистая и мѣловая. Населеніе великорусское—земледѣльческое; около 13⁰/о всѣхъ жителей Трубина уходитъ въ Астрахань на рыбные промыслы.

Изъ источниковъ водоснабженія здѣсь имѣется одна только рѣка Волга; къ ней устроено два взвоза; одинъ изъ нихъ отлогій, другой же крутой, вслѣдствіе этого значительной группѣ домовъ селенія Волга мало доступна. Качества волжской воды, которой пользуется населеніе с. Мѣлового, общія для всей р. Волги.

Д. Суворово (304 двора съ 1504 жителями) расположена частью на возвышенности, частью въ ложбинѣ; съ юга и запада селеніе защищено горами, къ сѣверу же имѣется небольшой уклонъ. Почва пестрая—суглинистая, каменистая и черноземная. Населеніе великороссы; ихъ главное занятіе земледѣліе и садоводство; отхожіе промыслы также нашли себѣ широкое примѣненіе и около 10⁰/о всѣхъ жителей Суворова уходитъ въ Астрахань на рыбную ловлю.

Источники водоснабженія селенія: рѣки, пруды, родники и колодцы.

Рѣки двѣ—„Сухая и Живая Осиновки“,—одна протекаетъ съ краю селенія, другая—по срединѣ его. Въ моментъ осмотра въ обѣихъ рѣкахъ воды не было. Обѣ рѣки запружены, но вода въ запрудахъ бываетъ только весной, а въ

остальные времена года пруды стоят сухими. Размѣры прудовъ 10×20 саж.

Родниковъ два, оба находятся на краю селенія; они обдѣланы въ деревянные срубы, закрытыя крышками. Одинъ родникъ содержится небрежно,—сильно загрязненъ и забросанъ камнями, за другимъ же уходъ болѣе тщательный. Вода въ первомъ родникѣ бываетъ только весной и послѣ дождей, во второмъ же она никогда не изсякаетъ. Отъ родниковъ проложены желоба, при посредствѣ которыхъ разбирается вода. По своимъ качествамъ вода въ обоихъ родникахъ прекрасная.

Колодцевъ 17, изъ нихъ 13—уличныхъ и 4—дворовыхъ. Глубина ихъ отъ $4\frac{1}{2}$ до $6\frac{1}{2}$ саж.; толщина слоя воды отъ 1 до $2\frac{3}{4}$ арш. Горизонтъ воды во всѣхъ колодцахъ устойчивъ. Срубы сосновые, у большинства колодцевъ старые. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Почва кругомъ колодцевъ сильно загрязнена отъ разливаемой воды. По своимъ качествамъ колодезная вода удовлетворительна.

Населеніе для питья, домашнихъ потребностей и водопоя скота пользуется водой какъ изъ родниковъ, такъ и изъ колодцевъ.

С. Лапотъ (377 дворовъ съ 1741 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, возвышенная; съ сѣвера, юга и запада она окружена горами, а съ востока имѣетъ довольно крутой склонъ. Почва суглинистая, песчаная и каменистая. Населеніе великороссы; ихъ главное занятіе земледѣліе и садоводство; широко развитъ также и отхожій промыселъ и 19⁰/₀ всего населенія Лаптя уходитъ на $\frac{1}{2}$ года на рыбные промыслы въ Астрахань.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, родники и колодцы.

Р. Волга, на правомъ берегу которой раскинулось селеніе, доставляетъ воду по качеству ничѣмъ не отличающуюся отъ обыкновенной волжской воды, описанной ранѣе, но спуски къ Волгѣ здѣсь круты и не устроены и это немало затрудняетъ пользованіе волжской водой.

Родниковъ 5, они расположены на краю и по срединѣ селенія. Срубы у всѣхъ родниковъ деревянные, закрыты. Для добыванія воды отъ срубовъ проведены желоба, но они поло-

жены такъ высоко, что уровень воды до нихъ не доходитъ и вода достается черезъ отверстія сверху срубовъ. Здѣсь же сдѣланы колоды для водопоя скота. Воды въ родникахъ достаточно и по своимъ качествамъ она хорошая. Почва кругомъ родниковъ сильно загрязнена.

Колодцевъ 49, изъ нихъ 7—на улицахъ, 20—на дворахъ и 22—въ садахъ. Глубина ихъ 3—4 саж.; мощность водяного столба отъ 10 вер. до $1\frac{1}{2}$ арш. Уровень воды лѣтомъ сильно понижается и во время усиленнаго потребленія воды половина колодцевъ вычерпывается. Срубы деревянные, изъ сосновыхъ и ивовыхъ 2 вершковыхъ бревенъ, старые; бревна срубовъ пригнаны неплотно. Скатовъ, помостовъ и крышекъ не существуетъ. Общественныя бадьи имѣются у всѣхъ уличныхъ колодцевъ. Въ бытовомъ отношеніи колодцы не загрязняются. Вода доброкачественная только въ одномъ колодцѣ, въ остальныхъ же она соленая.

Для питья, приготовленія пищи и другихъ домашнихъ потребностей населеніе пользуется водой изъ родниковъ, Волги и 3 общественныхъ колодцевъ.

Д. Алексѣевка (47 дворовъ съ 214 жителями) находится въ ложбинѣ; со всѣхъ четырехъ сторонъ она окружена горами. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы; около 19⁰/₁₀₀ всѣхъ жителей Алексѣевки уходятъ на рыбные промыслы въ Астрахань.

Источники водоснабженія селенія: родники и колодець.

Родниковъ два, они находятся въ 1 вер. отъ селенія; срубовъ не имѣютъ. Вода въ родникахъ хорошая, но въ жаркое лѣто она изсякаетъ. Весенняя вода и лѣтніе ливни, размывая гору, изъ подъ которой вытекаетъ родникъ, способствуетъ заиливанію родника.

Колодець одинъ, на улицѣ селенія; глубина его 3 саж. 10 вер.; толщина водяного столба 1 саж. 4 вер. Во время усиленнаго требованія на воду колодець вычерпывается до дна. Срубъ ивовый, старый. Приспособленій, защищающихъ колодець отъ загрязненія, не имѣется. Бытового загрязненія колодца не замѣчается. Вода не совсѣмъ удовлетворительная, съ привкусомъ грунта.

Водой населеніе пользуется для своихъ потребностей преимущественно изъ родника, только зимой скотъ поится изъ колодца.

С. Даниловка (173 двора съ 1051 жителями) расположено въ ложбинѣ, имѣющей небольшой уклонъ на востокъ. Почва суглинистая, каменистая и мѣловая. Населеніе великороссы—земледѣльцы и садоводы; кромѣ этого до 15⁰/о всего населенія Даниловки уходить въ Самарскую губернію на сельскохозяйственныя работы.

Источники водоснабженія селенія: рѣки, родникъ и колодцы.

Рѣки—Волга и Даниловка. Чтобы не повторять описанія первой рѣки, описанной ранѣе, я перейду прямо ко второй. Даниловка—маленькая рѣчка, впадающая въ Волгу. Вода въ ней бываетъ только весной, а въ остальное время года отъ нея остается сухое русло. Ширина р. Даниловки въ весенній разливъ 10 саж., а глубина около 2 арш.

Родникъ одинъ, находится въ самомъ селѣ. Онъ имѣетъ деревянный срубъ, сильно обветшавшій. Вода въ родникъ хорошая и недостатка въ ней не ощущается. Она достается черезъ отверстіе на крышкѣ сруба. Избытокъ воды изъ родника стекаетъ въ р. Даниловку.

Колодцевъ 42: на улицахъ—3, на дворахъ—15 и въ садахъ—12. Глубина ихъ отъ 4¹/₂ до 7³/₄ арш.; мощность водяного столба 1—1¹/₄ арш. Горизонтъ воды въ колодцахъ устойчивъ. Срубы ивовые, у большинства колодцевъ старые. Вода изъ всѣхъ уличныхъ колодцевъ добывается общественными ведрами. Скатовъ, помостовъ и крышекъ нѣтъ. Въ двухъ изъ 3 описанныхъ колодцевъ вода хорошая и у одного съ привкусомъ грунта; этотъ колодецъ содержится очень грязно.

Населеніе пользуется водой для всѣхъ своихъ нуждъ въ одинаковой степени какъ изъ родника, такъ и изъ колодцевъ и Волги. Водопользованіе изъ Волги затруднительно вслѣдствіе крутого спуска къ рѣкѣ.

С. Русская Щербаковка (200 дворовъ съ 1088 жителями) находится на ровной возвышенности и, отчасти, въ ложбинѣ, имѣющей уклонъ на ю.-в., къ Волгѣ. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великороссы; главное занятіе ихъ

земледѣліе и садоводство. Около 25⁰/₀ всѣхъ жителей с. Щербаковки уходятъ на рыбные промыслы въ Астрахань и вообще на заработки по р. Волгѣ.

Селеніе обслуживается водой изъ рѣки, родниковъ и колодцевъ.

Р. Волга; водопользованіе изъ нея затруднительно вслѣдствіе крутизны спусковъ отъ села къ рѣкѣ.

Родниковъ 4, они находятся на разстояніи 2—4 вер. отъ села и населеніе пользуется ими только во время полевыхъ работъ. Родники обдѣланы въ срубы, но послѣдніе пришли въ ветхость и нисколько не защищаютъ колодцевъ отъ загрязненія.

Колодцевъ 6, всѣ на улицахъ. Глубина ихъ отъ 2 до 7 саж.; мощность водяного столба отъ $\frac{3}{4}$ до $1\frac{3}{4}$ арш. Во время лѣтнихъ жаровъ и усиленнаго спроса на воду колодцы вычерпываются. Срубы сосновые, старые; у всѣхъ колодцевъ имѣются общественныя бадьи; другихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ, но бытового загрязненія здѣсь не наблюдается. Вода во всѣхъ колодцахъ удовлетворительная.

Большая часть населенія пользуется водой для всѣхъ своихъ потребностей изъ Волги. Колодезная вода идетъ для приготовленія пищи и для бань.

Д. Мостовая (18 дворовъ съ 125 жителями) расположена на крутомъ берегу Волги. Окружающая мѣстность холмистая, изрѣзанная оврагами и балками. Почва суглинистая и каменистая. Населеніе великорусское; основное занятіе его земледѣліе и отходничество на рыбные промыслы въ Астрахань. Туда отправляется до 75⁰/₀ взрослого населенія Мостовой.

Источники водоснабженія селенія: рѣка Волга и родникъ.

Р. Волга, на правомъ берегу которой находится селеніе, главнымъ образомъ обслуживаетъ нужды селенія въ водѣ. Неудобство пользованія водой изъ Волги заключается въ крутизнѣ спуска къ рѣкѣ.

Родникъ одинъ, находится въ 150 саж. отъ селенія; сруба нѣтъ. Вода въ родникѣ хорошая, но вслѣдствіе плохого ухода за нимъ онъ заиливается и вода съ каждымъ годомъ въ немъ убываетъ.

Населеніе главнымъ образомъ обслуживается волжской водой и лишь изрѣдка пользуется родниковой.

Общая характеристика водоснабженія въ Банновской волости.

Банновская волость занимаетъ узкую полосу праваго, высокаго берега Волги и потому большая часть селеній волости лежитъ на возвышенности. Вся мѣстность изрѣзана широкими оврагами, открывающимися въ Волгу. Почва разнообразная, но въ общемъ мало удобная для земледѣлія; здѣсь преимущественно встрѣчается суглинокъ, камень, мѣль и черноземъ. Характеръ растительнаго покрова имѣетъ видъ культивированной степи. Населеніе великорусское; основное занятіе его земледѣліе и садоводство. Близость селеній къ Волгѣ много способствовало развитію здѣсь отходничества на рыбные промыслы въ Астрахань.

Изъ источниковъ водоснабженія волости надо отмѣтить рѣки, родники, пруды и колодцы.

Изъ рѣкъ заслуживаетъ вниманія одна только Волга, такъ какъ другія рѣки большую часть времени года стоятъ безъ воды. Доступъ къ Волгѣ въ большинствѣ селеній затруднителенъ вслѣдствіе плохого оборудованія взвозовъ; все-же населеніе приволжскихъ селеній пользуется волжской водой шире, чѣмъ другими источниками.

Пруды преимущественно образованы запрудой овраговъ, но при обиліи вообще воды въ Банновской волости они особеннаго значенія въ экономіи воднаго хозяйства волости не имѣютъ.

Родники есть въ каждомъ селеніи; вода въ нихъ прекрасная и ея хватило бы для всѣхъ нуждъ населенія волости, если бы за родниками былъ надлежащій уходъ.

Къ сожалѣнію, населеніе родниковой водой дорожитъ здѣсь менѣе, чѣмъ въ другихъ волостяхъ уѣзда, и родники Банновской волости оборудованы плохо, сильно заиливаются и вода въ нихъ съ каждымъ годомъ убываетъ.

Тоже самое приходится сказать и про колодцы. Ухода за послѣдними нѣтъ никакого: срубы наполовину развалились, помостовъ и навѣсовъ нѣтъ, общественныя бадьи встрѣчаются рѣдко. Вода большинства колодцевъ удовлетворительная.

Говоря вообще о состояніи воднаго хозяйства въ Банновской волости, надо отмѣтить, что при обиліи здѣсь воды населеніе нисколько не дорожить ею и нисколько не заботится объ уходѣ за источниками водоснабженія.

Каменская волость.

С. Каменка (437 двор. съ 5755 жит.) расположено на низкой, но холмистой мѣстности, имѣющей общій склонъ на сѣверо-западъ. Составъ почвы очень пестрый: встрѣчается суглинокъ, супесокъ, черноземъ, камень и солонецъ. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣки, пруды, родники и колодцы.

Рѣкъ двѣ—Иловля и Каменка; первая протекаетъ по срединѣ села, вторая—съ краю его. Ширина Иловли около 10 саж. и глубина—около 1 саж.; ширина Каменки 1 саж. и глубина—до 4 верш. Вода весь годъ держится въ обѣихъ рѣкахъ. На р. Иовлѣ стоитъ 9 мельницъ и въ столькихъ же мѣстахъ эта рѣка запружена. Матеріаломъ для запруды послужили земля и солома. Рѣки немало загрязняются стоками грязи съ полей и водопоемъ скота, но это замѣтно отражается только на качествѣ воды р. Каменки, гдѣ ея вообще мало; въ рѣкѣ же Иовлѣ, при обиліи въ ней воды, это загрязненіе мало замѣтно.

Прудовъ 4, они находятся въ поляхъ. Размѣры самаго большого изъ нихъ 50×25 саж., средняго— 60×10 саж. и самаго маленькаго— 70×8 саж. Глубина ихъ тоже различна и колеблется отъ 7 до 1 саж. Прудовая вода держится весь годъ. Пруды образованы запрудой оврага; вода въ нихъ стоячая, плохого качества, мутная, съ непріятнымъ запахомъ и вкусомъ.

Родниковъ 7; они расположены на разстояніи 4—7 вер. отъ селенія; 5 изъ нихъ обдѣланы въ срубы, сверху закрытые; вода изъ родниковъ подается по желобамъ. Во время лѣта количество воды въ родникахъ сокращается на половину, но все-же ея бываетъ достаточно; по своимъ качествамъ вода прекрасная. Населеніе пользуется ею только во время полевыхъ работъ вслѣдствіе отдаленности родниковъ отъ села.

Колодцевъ 310, изъ нихъ 4—полевыхъ и 306—дворовыхъ. Глубина ихъ отъ $4\frac{3}{4}$ арш. до 4 саж.; мощность водяного столба отъ 5 верш. до $1\frac{3}{4}$ арш. Всѣ колодцы вычерпываются во время усиленнаго требованія на воду. Срубы почти у всѣхъ колодцевъ сосновые, довольно прочные; крышки встрѣчаются у половины колодцевъ; общественныхъ ведеръ, помостовъ и скатовъ нигдѣ нѣтъ. Въ бытовомъ отношеніи колодцы почти ничѣмъ не загрязняются. Вода во всѣхъ колодцахъ съ привкусомъ грунта.

Населеніе для своихъ потребностей пользуется водой изъ колодцевъ и рѣкъ, изъ послѣднихъ—преимущественно зимой.

С. Елшанка (282 двора съ 2011 жит.) расположено въ холмистой мѣстности, имѣющей склоны на сѣверъ и западъ. Почва супесчаная, каменистая и отчасти солончаковая. Населеніе нѣмецкое; главное занятіе—земледѣліе и садоводство, подсобное—тканье сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: рѣки, родники и колодцы.

Рѣкъ двѣ—Иловля и Елшанка; первая протекаетъ въ 100 саж. отъ селенія, вторая же—по срединѣ его. Ширина Иловли около 1 саж., глубина 1 арш.; ширина Елшанки около 2 арш., глубина 4 верш. Запрудъ на обѣихъ рѣкахъ нѣтъ. Лѣтомъ вода въ нихъ высыхаетъ, а зимой—вымерзаетъ. Въ общемъ вода въ обѣихъ рѣкахъ удовлетворительная; она нѣсколько ухудшается лѣтомъ, во время цвѣтенія.

Родниковъ 3, всѣ находятся внѣ селенія, на разстояніи 6—7 верстъ отъ него; они имѣютъ сосновые, прочные срубы съ крышками. Вода изъ родниковъ подается по желобамъ; ея имѣется въ изобиліи и по своимъ качествамъ она хорошая. Въ виду отдаленности родниковъ отъ селеній населеніе пользуется ими только во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 101, изъ нихъ 4—на улицахъ и 97—на дворахъ. Глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 5 саж.; мощность водяного столба отъ $1\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$ арш. Горизонтъ воды въ колодцахъ понижается во время усиленнаго требованія на воду. Срубы колодцевъ сосновые. Приспособленій для защиты колодцевъ отъ бытового и атмосфернаго загрязненія нѣтъ, но все-же почва

вокругъ колодцевъ въ моментъ осмотра была незагрязненная. Вода со вкусомъ грунта.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе пользуется водой преимущественно изъ колодцевъ и только зимой для этой цѣли беретъ воду изъ рѣкъ. Водопой скота зимой производится изъ колодцевъ и лѣтомъ—изъ родниковъ.

С. Россоши (286 двор. съ 2520 жит.) лежитъ въ ложбинѣ, перерѣзанной оврагами и балками. Составъ почвы очень пестрый—суглинистый, супесчаный и каменистый. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы; ихъ подсобное занятіе—производство вѣялокъ и тканье сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, родники и колодцы.

Р. Россоши протекаетъ по срединѣ селенія; ширина ея 4—5 саж., глубина 4 верш. Вода въ рѣкѣ имѣется весь годъ, хотя въ общемъ ея и очень мало. На рѣкѣ построена запруда, матеріаломъ для которой послужила земля. Рѣчная вода плохого качества и имѣетъ непріятный вкусъ и запахъ. Весенняя вода приносить въ рѣку много грязи съ полей.

Родниковъ 6, изъ нихъ одинъ—на селѣ и 5—въ полѣ, на разстояніи 2—3 верстъ отъ селенія. Полевые родники не обдѣланы, сельскій же родникъ обдѣланъ въ деревянный срубъ и изъ него въ село проведенъ водопроводъ. Воды въ родникѣ достаточно; избытокъ ея отведенъ въ рѣку.

Колодцевъ 88, всѣ дворовые. Глубина ихъ 5—6¹/₂ саж.; толщина водяного столба отъ 1¹/₄ до 2¹/₂ арш. Уровень воды въ колодцахъ устойчивъ. Срубы сосновые, по большей части старые и неплотно сколоченные; скатовъ нѣтъ, навѣсы являются исключеніемъ; общественныя бадьи имѣются у всѣхъ колодцевъ. Вода во всѣхъ колодцахъ очень жесткая.

Населеніе для всѣхъ своихъ потребностей въ водѣ широко пользуется водопроводомъ и только полосканье бѣлья производится въ рѣчкѣ; колодезная вода идетъ для домашняго обихода.

С. Копенка (235 двор. съ 1744 жит.) расположено въ низменной мѣстности со склономъ на юго-востокъ. Почва очень разнообразная—суглинистая, черноземная, каменистая и отчасти

песчаная и солончаковая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы и сарпиночники.

Водоснабженіе и водопользованіе происходитъ изъ слѣдующихъ источниковъ: рѣкъ, родниковъ и колодцевъ.

Р. Иловля протекаетъ на краю села; ширина ея здѣсь 1 саж., глубина около 4 верш. Для обезпеченія себя водой населеніе сдѣлало на рѣкѣ запруду, матеріаломъ для которой послужили солома и земля. Рѣчная вода въ запрудѣ плохого качества, съ непріятнымъ вкусомъ и особенно ухудшается лѣтомъ во время цвѣтенія и зимой подо льдомъ.

Родниковъ 4, они находятся внѣ селенія, на разстояніи $2\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ верстъ отъ него. Три изъ нихъ имѣютъ деревянные срубы и желоба и одинъ—безъ всякой обдѣлки. Воды достаточно и она хорошая, но въ виду отдаленности родниковъ отъ села населеніе пользуется ею только во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 76, изъ нихъ 3—полевыхъ, 10—уличныхъ, 60—дворовыхъ и 3—садовыхъ. Глубина ихъ отъ $2\frac{1}{4}$ до 5 саж.; мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{4}$ до $5\frac{1}{2}$ арш. Въ наиболѣе мелководныхъ колодцахъ вода вычерпывается, въ глубокихъ же—горизонтъ ея устойчивъ. Срубы въ большинствѣ случаевъ старые; крышка имѣется только у одного уличнаго колодца; скатовъ и помостовъ нѣтъ; вода достается своими ведрами. Почва вокругъ уличныхъ колодцевъ загрязнена. Колодезная вода чистая, но съ запахомъ грунта.

Всѣ потребности населенія въ водѣ удовлетворяются изъ колодцевъ и р. Иловли.

С. Грязноватка (260 двор. съ 2427 жит.). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, возвышенный, имѣющій склонъ на юго-востокъ. Почва песчаная, черноземная, солончаковая и каменистая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы и ткачи сарпинки.

Источники водоснабженія селенія: прудъ, родникъ и колодцы.

Прудъ одинъ, находится съ краю селенія на мѣстѣ русла когда то существовавшей рѣчки Грязноватки. Размѣры его 25×60 саж.; глубина 1 арш. Вода въ прудѣ находится только ранней весной и во время лѣтнихъ и осеннихъ дождей, въ остальное же время года онъ остается сухимъ. Прудовая

вода плохая, окрашенная и имѣть непріятный вкусъ и запахъ; она сильно загрязняется водопоемъ скота.

Родникъ одинъ—на краю села; онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ съ крышей и желобомъ. Вода прекрасная, но за послѣднее время количество ея значительно убавилось. Голова родника сильно загрязнена накиданными въ нее камнями. Избытокъ родниковой воды стекаетъ въ сельскій прудъ.

Колодцевъ 41, изъ нихъ 4—за селомъ, 2—на улицахъ, 32—на дворахъ и 3—въ садахъ. Глубина ихъ отъ 4¹/₂ арш. до 8 саж.; мощность водяного столба отъ 14 верш. до 3 арш. Лѣтомъ изсякаютъ только мелководные колодцы, но во время усиленнаго спроса на воду, особенно зимой при водопой скота, изъ всѣхъ колодцевъ вода вычерпывается вездѣ. Срубы дубовые, по большей части старые. Крышки и общественныя бадьи есть только у двухъ уличныхъ колодцевъ; помостовъ и скатовъ совершенно не имѣется. Почва около колодцевъ, у которыхъ поится скотъ, сильно загрязнена. Колодезную воду только въ одномъ колодцѣ можно признать удовлетворительной, въ остальныхъ она или грязная или соленая.

Родниковая вода идетъ для всякихъ потребностей населенія; недостатокъ ея восполняется колодезной и прудовой водой, которой главнымъ образомъ поится скотъ.

Вообще надо отмѣтить, что въ с. Грязноваткѣ воды недостаточно; для увеличенія количества ея необходимо разчистить родникъ и заново каптировать его, такъ какъ при настоящемъ оборудованіи родника много воды непроизводительно уходитъ черезъ щели сруба.

С. Гнилушка (380 двор. съ 2999 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, представляетъ ровную возвышенность, съ незначительнымъ уклономъ на югъ. Почва песчаная, черноземная, каменистая и солончаковая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое. Изъ промышленныхъ заведеній въ селеніи надо отмѣтить 3 паровыхъ мельницы.

Населеніе обслуживается водой изъ рѣки, прудовъ и колодцевъ.

Р. Иловля окружаетъ селеніе съ трехъ сторонъ, но воды въ ней очень мало и русло рѣки мѣстами сухое, мѣстами болотистое; только ниже селенія на 2 версты Иловля произво-

дитъ впечатлѣніе рѣки; тамъ ширина ея достигаетъ 3—9 саж., глубина до 2 арш. Запрудъ на рѣкѣ нѣтъ. Вода плохая, съ непріятнымъ вкусомъ. Рѣка сильно загрязняется водопоемъ скота и стоками грязи съ полей.

Прудовъ 7, всѣ полевые, расположены въ 4—10 верстахъ отъ селенія. Размѣры двухъ изъ нихъ 30×15 саж., остальныхъ же— 12×15 саж., глубина ихъ 1— $1\frac{1}{2}$ арш. Пруды образованы запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужили солома и земля. Вода въ нихъ стоячая, плохая, съ непріятнымъ вкусомъ; ею пользуются во время полевыхъ работъ для водопоя скота.

Колодцевъ 264, всѣ дворовые, кромѣ 2-хъ уличныхъ. Глубина ихъ отъ $4\frac{3}{4}$ арш. до 5 саж.; мощность водяного столба отъ 14 верш. до $2\frac{3}{4}$ арш. Вычерпываются только мелководные колодцы. Срубы сосновые, у большинства колодцевъ старые. Помость есть у одного общественнаго колодца; скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ совершенно нѣтъ. Бытового загрязненія колодцевъ не замѣчается. Вода во всѣхъ колодцахъ со вкусомъ грунта и мутная.

Колодезной водой населеніе широко пользуется для питья и другихъ потребностей; только лѣтомъ изъ прудовъ и рѣки поится скоть.

Для бѣльшаго обезпеченія населенія водой необходимо устройство въ селѣ нѣсколькихъ новыхъ артезианскихъ колодцевъ.

Общая характеристика водоснабженія Каменской волости.

Рельефъ мѣстности Каменской волости очень разнообразный: часть селеній расположена на холмахъ, часть—въ низменностяхъ и ложбинахъ. Характеръ почвы крайне неопредѣленный: на ряду съ черноземомъ встрѣчается почва каменистая, супесчаная, суглинистая и солончаковая. Растительность имѣетъ видъ культивированной подъ хлѣбные злаки степи. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое; подсобный промыселъ его—тканье сарпинки.

Водой эта волость много бѣднѣе, чѣмъ сосѣдняя—Банновская.

Рѣки мелководны и большую часть года стоятъ безъ воды. Для сбереженія ея населеніе устраиваетъ на рѣкахъ запруды, но тогда вода изъ проточной дѣлается стоячей и приобрѣтаетъ мутность и непріятный вкусъ. Населеніе пользуется рѣчной водой преимущественно для водопоя скота.

Пруды въ значительной степени восполняютъ недостатокъ рѣчной воды, но въ большинствѣ они находятся въ поляхъ на значительномъ разстояніи отъ селеній и служатъ лишь водопоями скота во время полевыхъ работъ.

Число родниковъ хотя и значительно, но большая часть ихъ находится въ поляхъ и слѣдовательно они мало имѣютъ значенія въ обеспеченіи населенія водой. Вода въ нихъ прекрасная и ея имѣется въ изобиліи.

Колодцы въ Каменской волости имѣются въ изобиліи. Но какъ правило, они мелководны и во время усиленнаго потребленія воды вычерпываются. Оборудование ихъ небрежное: срубы старые, плохо сколоченные. Вода въ нихъ въ большинствѣ случаевъ съ привкусомъ грунта и нерѣдко соленая; какъ питьевыми источниками, населеніе пользуется колодцами мало.

Верхне-Добринская волость.

С. Верхняя Добринка (820 дворовъ съ 4286 жителями) расположено у подошвы горы въ мѣстности, окруженной со всѣхъ сторонъ горами. Почва суглинистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы; до 200 человѣкъ уходятъ на заработки на Волгу и Каспійское море.

Источники водоснабженія селенія: рѣчки, родники, прудъ и колодцы.

Рѣчекъ 4: Герасимовка, Просянка, Добринка и Мухина. Двѣ первыхъ протекаютъ по срединѣ селенія, двѣ вторыхъ—съ краю его. Ширина каждой изъ рѣчекъ не болѣе 1 саж., глубина около $\frac{1}{4}$ арш. За исключеніемъ пересыхающей р. Мухиной, воды въ другихъ рѣчкахъ хотя и очень мало, но все же она держится весь годъ. Съ цѣлью сбереженія воды всѣ рѣчки запружены въ нѣсколькихъ мѣстахъ; отъ этого вода въ нихъ приобрѣтаетъ характеръ стоячей, мутна и имѣетъ непріятный запахъ. Всѣ рѣчки загрязняются стоками со дворовъ и улицъ.

Прудъ одинъ полевой, находится въ 4 вер. отъ селенія. Онъ образованъ запрудой оврага и имѣеть размѣры 80×8 саж., глубина его до $1\frac{1}{2}$ саж. Зимой и лѣтомъ вода въ немъ держится, но плохая.

Родниковъ въ самомъ селеніи 6 и вблизи него 2. Изъ трехъ совершенно независимыхъ другъ отъ друга родниковъ въ кампанію общественныхъ работъ 1911—1912 г.г. въ село проведенъ водопроводъ и теперь оно вполне обеспечено водой. Водопроводныя трубы деревянныя; водоразборныхъ бассейновъ 8; устройство ихъ таково, что избытокъ воды ближняго къ роднику бассейна переливается въ нижній. Недостаткомъ водопровода является несовершенный способъ водоразбора. Воду достаютъ каждый своимъ ведромъ черезъ отверстіе на крышѣ бассейна.

Колодцевъ болѣе 500, изъ нихъ только 4 уличныхъ, остальные же—дворовые. Глубина ихъ отъ 1 до $4\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба даетъ рѣзкія колебанія въ зависимости отъ глубины колодцевъ и времени года и съ 6 арш. весной понижается лѣтомъ до 1 арш. Срубы колодцевъ дубовые; скатовъ, помостовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Вода во всѣхъ колодцахъ прозрачная, безъ запаха, но соленая.

Все селеніе для питья пользуется проведенной родниковой водой; колодезная вода идетъ для водопоя скота, а въ запрудахъ рѣчекъ полощутъ бѣлье.

Д. Макаровка (60 дворовъ съ 375 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, ровная, возвышенная, съ небольшимъ уклономъ на югъ. Почва каменистая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, родникъ и колодцы.

Рѣчка Макаровка протекаетъ по краю селенія; ширина ея не болѣе 1 саж., глубина до $\frac{1}{2}$ арш. Для сохраненія воды на рѣчкѣ устроена запруда, матеріаломъ для которой послужили дерево и земля. Рѣчная вода плохая, мутная.

Родникъ одинъ, въ 30 саж. отъ селенія; онъ каптированъ въ цементно-бетонный срубъ, закрытый со всѣхъ сторонъ. Изъ сруба вода по желобу проходитъ ниже въ цементно-бетонный бассейнъ, гдѣ она и разбирается населеніемъ; изъ бассейна

по цементнымъ же трубамъ избытокъ воды уходитъ въ р. Макаровку. Вода въ родникѣ прекрасная, ничѣмъ не загрязненная и ея вполне достаточно для нуждъ населенія.

Колодцевъ 10, всѣ дворовые. Глубина ихъ одна и та же— 4 саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш. Воды достаточно во всѣ времена года. Срубы сосновые, прочные. Приспособлений для защиты колодцевъ отъ загрязненія нѣтъ, но въ бытовомъ отношеніи они почти не загрязняются.

Для питья все селеніе пользуется родниковой водой; для домашнихъ потребностей и водопоя скота употребляютъ какъ родниковую, такъ и колодезную воду. Рѣчная же вода имѣется на случай пожара.

С. Грязнуха (345 дворовъ съ 1830 жителями) расположено по склонамъ береговъ рѣчки Грязнухи. Почва суглинистая и черноземная. Населеніе великороссы —земледѣльцы и садоводы.

Источники водоснабженія селенія: ручьи, родники, прудъ и колодцы.

Ручьевъ два: Грязнуха и Лѣпиловка, оба протекаютъ по срединѣ села; ширина cadaго изъ нихъ около 1 арш., глубина $\frac{1}{2}$ арш. Оба ручья запружены и благодаря этому вода въ нихъ держится весь годъ, но по своимъ качествамъ она неудовлетворительная—мутная и съ запахомъ. Ручьи сильно загрязняются стоками со дворовъ и улицъ и самой запрудой вслѣдствіе того, что матеріаломъ для нея послужили навозъ и земля.

Прудъ одинъ, лежитъ съ краю селенія. Онъ образованъ запрудой оврага. Глубина его до 2 саж., размѣръ 40×25 саж. Онъ особенно ничѣмъ не загрязняется, но вода тамъ стоячая, плохая.

Родниковъ вокругъ селенія очень много и сосчитать ихъ не было возможности; самые многоводные изъ нихъ раскинуты по двумъ оврагамъ — „Жилому“ и „Лѣпилову“. Вода во всѣхъ родникахъ очень хорошая. Изъ родниковъ Жилого оврага въ село проведена вода, которая разбирается изъ 6 бассейновъ. Устройство бассейновъ таково, что вода въ ближнемъ къ роднику бассейнѣ, достигая извѣстной высоты, переливается

въ далѣе лежащій бассейнъ, изъ этого въ слѣдующій и т. д. Вода изъ бассейновъ достается ведрами черезъ отверстіе на ихъ крышкѣ.

Колодцевъ 40, изъ нихъ 10—на улицахъ. 17—на дворахъ, 8—въ садахъ и 5—въ огородахъ. Глубина ихъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 4 саж.; толщина водяного столба отъ 3 арш. до 1 арш.; лѣтомъ и зимой горизонтъ воды понижается до $\frac{1}{2}$ арш. Срубы дубовые. Скастовъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Бытового загрязненія колодцевъ не замѣчается.

При проведеніи водопровода населеніе стало пользоваться преимущественно родниковой водой; прудовая вода и рѣчная идетъ для полосканья бѣлья и купанья животныхъ.

С. Тетереватка (662 двора съ 4173 жителями) раскинулось въ балкѣ между горами. Почва суглинистая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: ручей, пруды, родники и колодцы.

Ручей „Садчиковъ“ протекаетъ по срединѣ селенія; ширина его около 1 арш., глубина $\frac{1}{2}$ арш. Онъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ запруженъ маленькими плотинками изъ навоза и земли; отъ этого вода приобретаетъ характеръ стоячей и загниваетъ; къ тому же она сильно загрязняется стоками со дворовъ и улицъ.

Прудовъ 7, всѣ полевые, на разстояніи отъ $\frac{1}{2}$ вер. до 9 вер. Размѣры самаго большого изъ нихъ 10×100 саж., самаго маленькаго 10×25 саж., глубина отъ 1 до 3 арш. Пруды находятся въ оврагахъ, запрудой которыхъ они и образованы. Изъ 7 прудовъ 3 пересыхаютъ; всѣ пруды загрязняются водопоемъ скота.

Родниковъ 4, изъ нихъ 3—находятся въ селеніи и одинъ—въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ него. Всѣ родники обдѣланы въ срубы. Въ кампанію общественныхъ работъ 1911—1912 г.г. одинъ изъ родниковъ,—„Садчиковъ“, заново каптированъ и изъ него проведена вода въ село. Водоразборъ проведенной воды производится изъ бассейновъ; вода достается черезъ отверстіе на крышкѣ бассейна ведрами. Во всѣхъ родникахъ вода хорошая и ея имѣется въ изобиліи. Почва у родниковъ, кромѣ „Садчикова“, загрязнена отъ разливаемой воды и водопоя скота.

Колодцевъ 89, изъ нихъ 10—на улицахъ, 32—на дворахъ и 47—въ садахъ и огородахъ. Глубина колодцевъ колеблется отъ 2 до 4 саж., мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{2}$ до 5 арш. Горизонтъ воды даетъ рѣзкія колебанія въ зависимости отъ временъ года; всѣ колодцы обдѣланы въ срубы—два въ каменные, а остальные въ деревянные. Приспособленій для защиты колодцевъ отъ бытового и атмосфернаго загрязненія нѣтъ. По своимъ качествамъ вода изъ 9 описанныхъ колодцевъ въ 3—была хорошая, а въ остальныхъ—соленая.

Большая часть населенія Тетеревятки для питья и домашнихъ потребностей пользуется водопроводной, родниковой водой; скотъ поится изъ родниковъ и колодцевъ; полосканье бѣлья производится въ прудахъ и ручьѣ.

Хут. Веревкинъ (78 дворовъ съ 574 жителями) расположенъ въ холмистой мѣстности съ общимъ склономъ на ю.-з. Почва суглинистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Р. Бурлукъ протекаетъ по срединѣ селенія; ширина ея 1 арш., глубина $\frac{1}{4}$ арш. Зимой она промерзаетъ до дна. Въ остальное время года вода въ небольшомъ количествѣ въ ней имѣется вслѣдствіе того, что ея питаетъ рядомъ лежащій родникъ. Рѣчная вода удовлетворительная.

Прудовъ два, оба лежатъ съ краю хутора и оба большую часть года стоятъ безъ воды. Пруды образованы запрудой оврага, вода въ нихъ когда и бываетъ, то плохая—мутная, съ непріятнымъ вкусомъ.

Родниковъ два, одинъ находится съ краю селенія, другой по срединѣ его. Оба родника обдѣланы въ деревянные срубы, плотно сколоченные изъ дубовыхъ бревенъ. Въ одномъ родникѣ вода зимой изсыкаетъ, въ другомъ—ея достаточно. Второй родникъ имѣетъ два выходныхъ отверстія: изъ одного—берутъ воду для питья, другимъ—пользуются для мытья бѣлья. Избытокъ воды изъ одного родника течетъ въ огороды, изъ другого—въ р. Бурлукъ.

Колодцевъ 11, изъ нихъ 3—уличныхъ, 4—дворовыхъ и 4—огородныхъ. Глубина колодцевъ отъ 1 саж. до 3 саж.; толщина водяного столба отъ 2 до 3 арш.; горизонтъ воды устой-

чивъ. Срубы дубовые, плотно сколоченные. Скатовъ, помостовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ; крышки имѣются у всѣхъ колодцевъ. Загрязненія колодезной воды не замѣчается. Изъ 5 описанныхъ колодцевъ только въ одномъ вода хорошая, а въ остальныхъ—соленая.

Изъ всего селенія 50 дворовъ удовлетворяютъ всѣ свои потребности въ водѣ родниковой водой, остальные 28 дворовъ пользуются колодезной.

Хут. Серпокрыловъ (121 дворъ съ 1079 жителями) лежитъ на возвышенной мѣстности, имѣющей склонъ на с.-з. Почва песчаная, супесчаная и каменистая. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: пруды и колодцы.

Прудовъ два, оба находятся на разстояніи 200 саж. отъ селенія. Размѣры ихъ: одного— 40×20 саж., глубина до 2 арш.: другого— 20×20 саж., при глубинѣ $1\frac{1}{2}$ арш. Оба пруда образованы запрудой оврага, не промерзаютъ и не пересыхаютъ; вода въ нихъ мутная и загрязняется водопоемъ скота.

Колодцевъ 9, изъ нихъ 4—на улицахъ и 5—на дворахъ. Глубина ихъ отъ 1 до $2\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба отъ $\frac{1}{2}$ до $2\frac{1}{2}$ арш.; колебанія горизонта воды по временамъ года довольно рѣзки; кромѣ того, во время усиленнаго спроса на воду всѣ колодцы вычерпываются. Срубы ихъ дубовые, снаружи они обложены камнемъ. Крышки имѣются у всѣхъ уличныхъ колодцевъ; другихъ же приспособленій для защиты ихъ отъ загрязненія нѣтъ.

По своимъ качествамъ только въ одномъ колодцѣ вода хорошая, въ остальныхъ же она или соленая или горько-соленая.

Весь хуторъ для питья пользуется колодцемъ съ хорошей водой; для водопоя скота и полосканья бѣлья идетъ прудовая вода.

Общая характеристика водоснабженія въ Верхне-Добринской волости.

Топографическія условія мѣстности, на которой расположена Верхне-Добринская волость, общія для всѣхъ селеній. Рельефъ всюду холмистый, селенія расположились частью на

склонахъ горъ, частью—на холмахъ. Характеръ почвы очень разнообразный: песчаная, супесчаная, каменистая и черноземная. Населеніе всюду великорусское, за исключеніемъ одного селенія, населеннаго малороссами; занятіе—земледѣліе. Растительность имѣетъ видъ культивированной и засѣянной хлѣбными злаками степи.

Источники водоснабженія: рѣчки, пруды, родники и колодцы.

Рѣчки настолько мелководны, что большую часть года стоятъ безъ воды и никакой роли не играютъ въ экономіи воднаго хозяйства волости.

Пруды имѣются почти въ каждомъ селеніи; они пополняютъ собой недостатокъ рѣчной воды; населеніе пользуется ими главнымъ образомъ для водопоя скота и полосканья бѣлья.

Родниковъ здѣсь въ изобиліи; почти всѣ они богаты водой и населеніе широко ими пользуется. Въ трехъ селеніяхъ имѣются водопроводы; къ сожалѣнію, они страдаютъ существеннымъ недостаткомъ, — водоразборъ производится черезъ отверстіе на верху бассейна, при чемъ каждый достаетъ воду своимъ ведромъ. Необходимо поставить при каждомъ бассейнѣ краны или помпы и тѣмъ самымъ предохранить воду отъ возможности загрязненія.

Колодцевъ въ волости много, но вода за рѣдкимъ исключеніемъ плохого качества и потому населеніе пользуется ею только для домашнихъ потребностей и поливки садовъ и огородовъ.

Семеновская волость.

С. Семеновка (593 двора съ 6296 жит.) расположено на ровной возвышенности. Почва въ высшей степени пестрая: суглинистая, песчаная, супесчаная, черноземная, каменистая и солончаковая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родники и колодцы.

Рѣка Иловля находится въ 6 верстахъ отъ села; населеніе ею пользуется только во время полевыхъ работъ, въ остальное же время года она никакого значенія не имѣетъ.

Прудовъ 13, изъ нихъ 2 находятся на краю селенія, остальные вѣ его, на разстояніи 3—10 вер. Пруды образованы запрудой овраговъ, матеріалами для которой послужили дерево и земля. Размѣры сельскихъ прудовъ: 1) 130×3 с., глубина его отъ 2 арш. до $1\frac{1}{2}$ саж.; 2) $75 \times 3\frac{1}{2}$ саж.; глубина до 2 с. Прудовая вода стоячая, загрязняется водопоемъ скота и по своимъ качествамъ плохая, съ непріятнымъ вкусомъ.

Родниковъ 5, на разстояніи 6—10 вер. отъ селенія. Изъ одного родника за $10\frac{1}{2}$ вер. проведенъ въ село водопроводъ. Родникъ каптированъ въ деревянный срубъ, трубы-магистралы деревянные. Водоразборъ происходитъ изъ бассейновъ черезъ трубу, изъ которой вода течетъ непрерывно.

Остальные 4 родника обдѣланы въ деревянные срубы; населеніе пользуется изъ нихъ водой только во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 300,—три полевыхъ, а остальные—дворовые. Глубина ихъ 3— $3\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш.; уровень воды понижается только при усиленномъ спросѣ на нее. Срубы колодцевъ деревянные, съ постоянными крышками и ведрами; скаты имѣются у всѣхъ колодцевъ; помостовъ и навѣсовъ нѣтъ. Въ бытовомъ отношеніи они ничѣмъ не загрязняются.

Колодезная вода употребляется только для водопоя скота и полосканья бѣлья, остальные же потребности населенія въ водѣ удовлетворяются изъ водопровода.

С. Нижняя Грязнуха (330 двор. съ 2151 жит.) расположено на ровной возвышенности. Почва глинистая, песчаная и солончаковая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣки, колодцы и пруды.

Р. Иловля протекаетъ въ $\frac{1}{2}$ верст. отъ селенія; ширина ея здѣсь различна, отъ 1 до 10 саж.; глубина тоже не одинакова и колеблется отъ нѣсколькихъ вершковъ до 3 саж. Запруды на рѣкѣ нѣтъ. Рѣчная вода лѣтомъ значительно ухудшается и становится негодной для питья, въ остальные же времена года по своимъ качествамъ она удовлетворительная.

Прудовъ три; всѣ расположены вдали отъ селенія; ими пользуются только во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 300, всѣ дворовые; глубина ихъ вездѣ одна и та же: 3—3¹/₂ саж.; мощность водяного столба въ обычное время 1¹/₂—2 арш., весной повышается до 1 саж. Вода никогда не изсякаетъ и не вычерпывается Срубы деревянные, сосновые. Приспособленій для защиты колодцевъ отъ загрязненія нѣтъ. Вода во всѣхъ колодцахъ соленая и для питья непригодная.

Населеніе для всѣхъ своихъ потребностей широко пользуется водой изъ р. Иловли и только для домашнихъ надобностей идетъ колодезная вода.

С. Иловля (247 двор. съ 2383 жит.) лежитъ въ низменной мѣстности съ небольшимъ уклономъ на востокъ. Почва преимущественно каменистая, но немало встрѣчается также глинистой, песчаной и солончаковой. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды и колодцы.

Р. Иловля протекаетъ по краю села. Какъ по размѣрамъ своимъ, такъ и по количеству и качеству воды она близко подходитъ къ той своей части, которая описана въ предыдущемъ селеніи.

Прудовъ 6, всѣ расположены на разстояніи 3—5 верстъ отъ селенія. Они образованы запрудами овраговъ. Вода въ нихъ держится въ продолженіи одного—двухъ мѣсяцевъ; населеніе ею пользуется для водопоя скота во время пастбища и полевыхъ работъ.

Колодцевъ 180, всѣ дворовые; глубина ихъ 3¹/₂—4¹/₂ саж., толщина водяного столба 2—3 арш. Горизонтъ воды въ общемъ устойчивъ. Большинство колодцевъ имѣютъ деревянные, сосновые срубы и, какъ исключеніе,—каменные. Вода изъ колодцевъ достается постоянными бадьями. Скатовъ и навѣсовъ нѣтъ; крышки имѣются при всѣхъ колодцахъ. Въ бытовомъ отношеніи колодцы ничѣмъ не загрязняются. Вода въ большинствѣ колодцевъ съ солоноватымъ привкусомъ за исключеніемъ 3, имѣющихъ хорошую воду.

Потребности населенія въ питьевой водѣ удовлетворяются преимущественно изъ рѣки и только небольшое количество дворовъ, группирующихся вокругъ колодцевъ съ доброкачественной водой, обслуживается этими послѣдними.

С. Караульный Буеракъ (472 двора съ 4849 жит.) расположено въ ровной мѣстности. Почва ея разнообразная: глинистая, песчаная, черноземная, каменистая и солончаковая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды и колодцы.

Р. Иловля протекаетъ по краю селенія. Описание ея см. въ с. Н.-Грязнухѣ Семеновской волости.

Прудовъ 7; они находятся въ 3—12 верстахъ отъ селенія. Средній размѣръ ихъ 8×8 саж., самый большой имѣетъ 18×10 саж. Глубина прудовъ 1 саж. Зимой и лѣтомъ вода въ нихъ пропадаетъ. Пруды образованы запрудой овраговъ; вода стоячая и по своимъ качествамъ плохая, сильно загрязняемая водопоемъ скота.

Колодцевъ 50; всѣ находятся на дворахъ. Глубина ихъ отъ 3 до 7 саж.; мощность водяного столба весной $1\frac{1}{2}$ арш., въ остальные времена года понижается до $1-\frac{3}{4}$ арш. Срубы деревянные, дубовые, почти повсюду крѣпкіе. Крышки, постоянныя бадьи и скаты имѣются у всѣхъ колодцевъ; помостовъ же совершенно нѣтъ.

Колодезная вода соленая и идетъ только для водопоя скота и нѣкоторыхъ домашнихъ потребностей; рѣчной водой населеніе широко пользуется какъ для питья, такъ и для другихъ своихъ нуждъ.

С. Пановка (265 двор. съ 2418 жит.). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, ровный, возвышенный. Почва глинистая, черноземная, каменистая и солончаковая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды и колодцы.

Р. Иловля во всемъ напоминаетъ собой таковую же въ с. Н.-Грязнухѣ.

Прудовъ 3, всѣ находятся вдали отъ селенія, на разстояніи 5—12 верстъ. Пруды образованы запрудой овраговъ. Размѣры самого большого изъ нихъ 35×80 саж., самаго маленькаго 20×20 саж.; глубина ихъ отъ $\frac{1}{2}$ до $1\frac{1}{2}$ саж. Два пруда зимой промерзаютъ. Прудовая вода стоячая и по своимъ качествамъ неудовлетворительная; при этомъ лѣтомъ она сильно загрязняется водопоемъ скота.

Колодцевъ 160, всѣ дворовые; глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 7 саж. Мощность водяного столба въ колодцахъ колеблется по временамъ года отъ $\frac{1}{2}$ до 3 арш. Срубы колодцевъ какъ каменные, такъ и деревянные. Крышки, скаты и постоянныя бадьи имѣются повсюду; другихъ приспособленій, защищающихъ колодцы отъ загрязненія, нѣтъ. Вода въ колодцахъ прѣсная и для питья пригодная; ею преимущественно населеніе и пользуется для удовлетворенія различныхъ своихъ надобностей. Рѣчная же вода идетъ только для полосканья бѣлья и отчасти для водопоя скота.

Общая характеристика водоснабженія Семеновской волости.

Рельефъ мѣстности, на которой расположена Семеновская волость, почти вездѣ ровный, возвышенный. Почва очень разнообразная, съ преобладаніемъ каменистой и глинистой. Растительный покровъ окружающей мѣстности имѣетъ видъ культивированной подъ хлѣбные злаки степи. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Водоснабженіе волости характеризуется почти полнымъ отсутствіемъ родниковой воды и преобладаніемъ рѣчной и колодезной. Изъ рѣкъ здѣсь имѣется одна Иловля, по берегамъ которой и расположены селенія, пользующіяся для питья и другихъ потребностей преимущественно рѣчной водой.

Колодцы исключительно дворовые, съ соленой водой (кромя с. Пановки, имѣющей колодцы съ прѣсной водой); они восполняютъ собой недостатокъ рѣчной воды.

Пруды находятся вдали отъ селеній и имѣютъ значеніе водопоевъ во время полевыхъ работъ.

Красноярская волость.

С. Красный Яръ (1362 двора съ 8178 жит.) расположено на ровной низменности съ небольшимъ уклономъ на западъ. Почва суглинистая. Населеніе смѣшанное—отчасти великорусское, отчасти малорусское; его главное занятіе земледѣліе и бахчеводство.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, озера и колодцы.

Р. Медвѣдица, протекающая по краю селенія, имѣетъ около 60 саж. ширины и отъ $3\frac{1}{2}$ до 8 арш. глубины. На рѣкѣ построена запруда, матеріаломъ для которой послужили дерево, земля и камень. По своимъ качествамъ рѣчная вода хорошая.

Озеръ 6. Назвать ихъ, въ строгомъ смыслѣ этого слова, озерами нельзя. Это углубленія на поверхности почвы, наполняющіяся во время весенняго разлива Медвѣдицы водой, которая потомъ сохраняется на нѣкоторое, непродолжительное время послѣ спада воды. Размѣры самого большого такого озера 250×150 саж., самого маленькаго— 50×20 саж. Половина озеръ лѣтомъ пересыхаетъ и зимой вымерзаетъ.

Колодцевъ 622, изъ нихъ 62—на улицахъ, 500—на дворахъ и 60—въ садахъ. Кромѣ того, въ огородахъ имѣется до 150 копанокъ, водой изъ которыхъ пользуются для поливки. Глубина колодцевъ отъ 3 до $5\frac{1}{2}$ саж. Мощность водяного столба весной и лѣтомъ $3-4\frac{1}{2}$ арш., но зимой и осенью уровень воды понижается до $3-2\frac{3}{4}$ арш. Срубы дубовые, хорошо обустроенные. Приспособленій для защиты колодцевъ отъ загрязненія нѣтъ и вслѣдствіе этого стоки со дворовъ и улицъ легко проникаютъ въ колодець.

Водопользованіе производится изъ тѣхъ источниковъ, которые ближе къ той или иной части селенія и оно равномерно распредѣляется между рѣкой и колодцами. Озера не играютъ здѣсь никакой роли.

Хут. Фоменковъ (132 двора съ 955 жит.) расположенъ на ровной мѣстности, изрѣзанной оврагами, съ уклономъ на сѣверъ. Почва суглинистая и супесчаная. Населеніе малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, прудъ, озера, родники и колодцы.

Р. Медвѣдица протекаетъ по краю селенія; ширина ея достигаетъ здѣсь 20 саж., глубина—до 1 саж. На рѣкѣ имѣется запруда, матеріаломъ для которой послужили лѣсъ, земля и камень. Вода, обычно хорошая, немного ухудшается во время цвѣтенія.

Прудъ находится въ 2 верстахъ отъ села; онъ образованъ на сухомъ руслѣ р. Бурлука. Размѣры его 50×25 саж., глубина $2\frac{1}{2}$ арш. Вода въ прудѣ держится весь годъ.

Озеръ два, оба вблизи селенія. Они представляютъ тотъ-же типъ озеръ, о которыхъ сказано при описаніи с. Красный Яръ. Размѣры перваго 100×10 саж., втораго— 60×10 саж.; средняя глубина ихъ 2 арш. Вода въ озерахъ не высыхаетъ и не вымерзаетъ.

Родникъ одинъ, въ 50 саж. отъ селенія; онъ обдѣланъ въ деревянный прочный срубъ. Воды въ немъ имѣется въ достаточномъ количествѣ и она хорошаго качества.

Колодцевъ 20, изъ нихъ 6—на улицахъ, 6—на дворахъ и 8—въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ отъ 4 до 7 саж., толщина водяного столба отъ 2 до 3 арш.; горизонтъ воды по временамъ года даетъ небольшія колебанія (до $\frac{1}{2}$ арш.). Срубы колодцевъ дубовые, плотно сколоченные. Помостовъ, скаговъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Въ бытовомъ отношеніи колодцы не загрязняются; вода въ нихъ удовлетворительная.

Для питья и для другихъ своихъ потребностей населеніе въ одинаковой степени пользуется водой изъ родника, рѣки и колодца.

Хут. Недоступовъ (110 дворовъ съ 631 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, ровная. Почва глинистая и суглинистая. Населеніе смѣшанное, великорусское и малорусское; его занятіе—земледѣліе.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родникъ и колодцы.

Р. Бурлукъ; вода въ ней бываетъ только ранней весной, въ остальное время года русло рѣки остается сухимъ. Для задержанія воды на рѣкѣ устроена плотина изъ земли и дерева, но воды въ запрудѣ зимой и лѣтомъ не бываетъ.

Прудовъ 3, они находятся вдали отъ селенія, образованы запрудой оврага. Размѣры самого большого изъ нихъ 100×80 саж. и самаго маленькаго— 15×3 саж.; глубина—отъ 1 арш. до 2 саж. Вода круглый годъ держится только въ одномъ самомъ большомъ прудѣ и по своимъ качествамъ она можетъ быть признана удовлетворительной.

Родникъ одинъ, въ 200 саж. отъ селенія; онъ обдѣланъ въ деревянный прочный срубъ. Вода хорошая и въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ 35, изъ нихъ 5—на улицахъ, 18—на дворахъ и 12—въ садахъ. Глубина ихъ отъ 2 до $5\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба по временамъ года различна и колеблется отъ 4 до $\frac{3}{4}$ арш. Вода въ колодцахъ никогда не изсякаетъ, вычерпывается же только одинъ колодецъ во время усиленнаго спроса на воду. Всѣ колодцы внутри обложены камнемъ, снаружи же имѣютъ деревянные срубы. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Вода въ колодцахъ жесткая, но все же для питья пригодная, и населеніе для всѣхъ своихъ нуждъ пользуется только ею.

Хут. Моисеевъ (127 дворовъ съ 816 жителями) лежитъ въ низинѣ, у подошвы горы. Почва мѣстности песчаная и супесчаная. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія: рѣчка, пруды и колодцы.

Рѣчка Бурлукъ протекаетъ по срединѣ селенія, весьма мелководна. Въ моментъ осмотра воды въ ней не было.

Пруды находятся въ поляхъ, вдали отъ хутора; они образованы запрудой овраговъ; лѣтомъ и зимой воды въ прудахъ не бываетъ.

Колодцевъ 27, изъ нихъ 9—на улицахъ, 10—на дворахъ и 8—въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ отъ 2 до 5 саж.; мощность водяного столба 2—3 арш.; горизонтъ воды во всѣхъ колодцахъ лѣтомъ понижается въ среднемъ на 1 арш., но вода никогда не изсякаетъ и не вычерпывается. Срубы колодцевъ сосновые и дубовые, внутри обложены камнемъ. Скатовъ, помѣстовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ; но все же бытового загрязненія колодцевъ не замѣчается. Изъ 8 осмотрѣнныхъ колодцевъ въ 4-хъ вода оказалась хорошей, а въ остальныхъ соленой и жесткой.

Весь хуторъ для всѣхъ своихъ потребностей пользуется исключительно колодезной водой.

Хут. Долгинскій (73 двора съ 471 жителемъ) находится на возвышенной мѣстности, имѣющей склонъ на сѣверовостокъ. Почва суглинистая и солончаковая. Населеніе малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія хутора: ручей, пруды, родникъ и колодцы.

Ручей „Долгинскій“ протекаетъ по срединѣ хутора. Вода въ немъ бываетъ только весной. Для задержанія снѣговой воды на ручьѣ сдѣлана плотина. Вода въ ней мутная, грязная и для употребленія непригодная.

Прудовъ 3, всѣ полевые; самый близкій изъ нихъ находится въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія. Пруды образованы запрудой овраговъ; глубина воды въ нихъ около 2 арш.; она сохраняется весь годъ. Особеннаго загрязненія прудовъ не замѣчается и вода въ нихъ удовлетворительная.

Родникъ одинъ, находится въ 200 саж. отъ селенія; онъ обдѣланъ въ деревянный крѣпкій срубъ. Количество воды въ родникѣ не велико, но она никогда не изсякаетъ и хорошаго качества.

Колодцевъ 33, изъ нихъ 1—въ селенія, 5—на улицахъ, 4—на дворахъ и 23—въ садахъ и огородахъ. Глубина всѣхъ колодцевъ одинакова—5 саж., толщина водяного столба 1—2 арш.; уровень воды устойчивъ. Срубы колодцевъ деревянные, внутри обложенные камнемъ. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Колодезная вода отличается жесткостью и солоноватымъ вкусомъ.

Для питья населеніе пользуется родниковой и колодезной водой; остальные же потребности удовлетворяются отчасти прудовой (полосканье бѣлья), отчасти колодезной водой.

Хут. Чижевъ (104 двора съ 804 жителями) расположенъ въ холмистой мѣстности съ двумя уклонами на с.-в. и ю. Почва черноземная и каменистая. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родники и колодцы.

Рѣка Бурлукъ протекаетъ по срединѣ хутора. Вода въ ней бываетъ только весной. На рѣкѣ сдѣланы двѣ запруды; вода въ нихъ имѣетъ характеръ стоячей и потому неудовлетворительна по своимъ качествамъ.

Прудовъ два, одинъ въ 100 саж., другой въ 2 вер. отъ хутора. Размѣры перваго 30×30 саж., втораго 70×25 саж. Пруды образованы запрудой оврага. Въ моментъ осмотра въ первомъ воды не было, во второмъ же она достигала $2\frac{1}{2}$ арш. глубины и была удовлетворительнаго качества.

Родниковъ 3, два находятся въ 50 саж. отъ селенія и одинъ въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ него. Они обдѣланы въ деревянные срубы. Вода хорошая и въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ 47, изъ нихъ 2—на улицахъ, 40—на дворахъ и 5—въ садахъ. Глубина ихъ различна и колеблется отъ $1\frac{1}{2}$ до 6 саж.; мощность водяного столба отъ 4 до $1\frac{1}{2}$ арш.; рѣзкихъ колебаній горизонта воды не замѣчается. Срубы сосновые и дубовые, прочные. Скатовъ, помостовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Колодезная вода изъ 4 осматрѣнныхъ колодцевъ въ 3 оказалась хорошей и въ одномъ—горько-соленой.

Населеніе для всѣхъ своихъ нуждъ одинаково пользуется какъ колодезной, такъ и родниковой водой.

С. Бородачи (197 дворовъ съ 1151 жителемъ) лежитъ въ ровной мѣстности. Почва суглинистая. Населеніе малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родникъ и колодцы.

Рѣка Бурлукъ, протекающая съ краю села, въ моментъ осмотра не имѣла воды.

Прудовъ два, оба вдали отъ селенія; размѣры перваго 30×80 саж., втораго 40×80 саж.; глубина ихъ $1\frac{1}{2}$ —2 саж. Пруды образованы запрудой овраговъ, вода въ нихъ стоячая и для питья непригодная; весь годъ ея имѣется въ достаточномъ количествѣ.

Родникъ одинъ, находится въ 150 саж. отъ селенія; онъ имѣетъ деревянный срубъ, ничѣмъ не загрязняется. Вода превосходная и въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ 64, изъ нихъ 4—на улицахъ, 30—на дворахъ и 30—въ огородахъ; глубина ихъ отъ $1\frac{1}{2}$ до $6\frac{1}{2}$ саж.; толщина водяного столба 5—6 арш. Уровень воды почти во всѣхъ колодцахъ лѣтомъ понижается вдвое. Срубы сосновые и дубовые, повсюду прочные. Помостовъ, скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Въ бытовомъ отношеніи особеннаго загрязненія колодцевъ не замѣчается. Въ 3 колодцахъ (изъ 4 описанныхъ) вода удовлетворительная.

Для всѣхъ своихъ потребностей населеніе пользуется родниковой и колодезной водой.

Сл. Морозова (295 дворовъ съ 1900 жителями) расположена на холмистой, перерѣзанной оврагами, мѣстности съ уклономъ на сѣверъ. Почва супесчаная и отчасти черноземная. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды и колодцы.

Р. Добринка протекаетъ по краю селенія; ширина ея 1—1½ саж., глубина до 1 арш. Ниже села на рѣчкѣ построена запруда. Вода въ рѣчкѣ удовлетворительная.

Прудовъ два, изъ нихъ одинъ на краю селенія, другой вдали отъ него. Они образованы запрудой оврага; вода въ нихъ стоячая и плохого качества. Лѣтомъ одинъ изъ прудовъ пересыхаетъ.

Колодцевъ 156, изъ нихъ 6—на улицахъ и 150—на дворахъ. Глубина ихъ отъ 5 до 8 саж., мощность водяного столба 2—3 арш. Срубы отчасти каменные, отчасти деревянные, почти вездѣ старые. Приспособленій для защиты колодцевъ отъ загрязненія нѣтъ.

Для питья и другихъ своихъ потребностей населеніе пользуется какъ рѣчной, такъ и колодезной водой.

Общая характеристика водоснабженія Красноярской волости.

Мѣстность, на которой расположена Красноярская волость, возвышенная и холмистая. Почва супесчаная и суглинистая. Характеръ растительнаго покрова мѣстности имѣетъ видъ воздѣланной степи. Населеніе преимущественно малорусское, занятіе его—земледѣліе.

Къ наиболѣе распространеннымъ источникамъ водоснабженія волости надо отнести прежде всего колодцы, затѣмъ родники и наконецъ—рѣки, пруды и озера.

Колодцы имѣются въ каждомъ селеніи волости. Какъ правило—они мелководны, вода берется съ поверхностнаго водоноснаго слоя. Ея имѣется въ достаточномъ количествѣ, но въ большинствѣ колодцевъ она или слишкомъ жесткая, или солоноватаго вкуса. Но все же за недостаткомъ другой воды населеніе широко пользуется ею какъ для питья, такъ и для другихъ потребностей.

Родники занимають второе мѣсто по распространенности среди другихъ источниковъ водоснабженія, но одни изъ нихъ находятся въ отдаленіи отъ селенія, другіе даютъ недостаточное количество воды и потому значеніе ихъ въ экономіи воднаго хозяйства уѣзда меньше, нежели колодцевъ.

Рѣки, за исключеніемъ Медвѣдицы, мелководны и большую часть года стоятъ безъ воды.

Пруды и озера имѣютъ значеніе водопоевъ скота во время полевыхъ работъ.

Лопуховская волость.

С. Лопуховка (814 двор. съ 5280 жит.) расположено на ровной мѣстности. Почва супесчаная и черноземная. Населеніе великорусское; главное занятіе его—земледѣліе, подсобное же—горшечное производство. Кромѣ того ежегодно около 400 человекъ уходятъ на Кавказъ на заработки.

Источники водоснабженія селенія: рѣки, пруды, озера и колодцы.

Рѣкъ двѣ—Медвѣдица и Зайка; первая протекаетъ въ 150 саж. отъ селенія, вторая—съ краю его. Ширина Медвѣдицы 20—30 саж., глубина до 6 саж.; ширина Зайки 1 арш. Р. Зайка запружена въ 4 мѣстахъ, причемъ матеріаломъ для запруды послужили навозъ и земля. Вода въ Медвѣдицѣ хорошая, въ Зайкѣ же—неудовлетворительная, при этомъ лѣтомъ ея не бываетъ.

Прудовъ 4, всѣ расположены по краямъ селенія. Ширина ихъ отъ 5 до 8 саж., длина отъ 30 до 50 саж.; глубина не болѣе 2 арш. Пруды образованы запрудой р. Зайки; они сильно загрязняются стоками со дворовъ и улицъ.

Озеръ 4, они находятся на разстояніи $1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ вер. отъ села. Размѣры каждаго изъ нихъ 150×5 саж., глубина до 1 саж. Вода плохая, но имѣется весь годъ.

Колодцевъ 146, изъ нихъ 31—полевой, 45—уличныхъ, 31—дворовыхъ и 39—садовыхъ. Глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 9 саж.; мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{2}$ до 6 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы колодцевъ дубовые, крѣпкіе. Крышки и общественныя бадьи имѣются у всѣхъ колодцевъ; скатовъ и помостовъ нѣтъ. Изъ 18 обследованныхъ колодцевъ въ 12 вода

оказалась хорошей, а въ остальныхъ—соленой или горько-соленой.

Для питья населеніе въ одинаковой степени пользуется рѣчной и колодезной водой; для водопоя скота и полосканья бѣлья прибѣгаютъ какъ къ прудовой, такъ и къ рѣчной водѣ.

С. Терехино (147 двор. съ 972 жит.) расположено по склону горы. Почва мѣстности черноземная и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: пруды, родники и колодцы.

Прудовъ три: одинъ—съ краю села, а два полевыхъ—въ 5 верстахъ отъ селенія. Они образованы запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужили земля и камень. Размѣры сельскаго пруда 145×35 саж., полевыхъ—каждаго 75×60 саж.; глубина того и другихъ около 1 саж. Сельскій и одинъ полевой пруды пересыхаютъ. Вода въ прудахъ плохая, мутная.

Родниковъ 4, всѣ въ селеніи. Срубы родниковъ деревянные, крѣпко сколоченные, сверху закрытые. Въ двухъ родникахъ вода хорошая, въ двухъ другихъ она солоноватая. Одинъ изъ родниковъ, съ хорошей водой, загрязняется водопоемъ скота и стоками со дворовъ. Всѣ родники достаточно богаты водой.

Колодцевъ 5, всѣ на улицахъ. Глубина ихъ отъ $3\frac{1}{2}$ до 7 саж.; мощность водяного столба отъ $\frac{1}{2}$ до 2 арш. Въ самомъ мелководномъ колодцѣ лѣтомъ вода изсякаетъ, въ остальныхъ—горизонтъ воды устойчивъ. Срубы дубовые, новые. Общественныя ведра есть у трехъ колодцевъ; другихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Колодезная вода солоноватаго вкуса.

Для питья населеніе пользуется только родниковой водой, для другихъ же потребностей берутъ воду какъ изъ родниковъ, такъ и изъ колодцевъ.

С. Старый Кондаль (192 двора съ 1305 жит.) находится на возвышенной, изрѣзанной оврагами, мѣстности, со склонами на востокъ, югъ и сѣверъ. Почва глинистая и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, озеро и родники.

Р. Медвѣдица протекаетъ по краю селенія; ширина ея отъ 20 до 60 саж.; глубина различна, въ зависимости отъ спуска воды изъ мельничной плотины и колеблется отъ $\frac{1}{2}$ арш. до 2 саж. Запруда находится въ 10 вер. выше селенія, на качество воды не вліяетъ и послѣдняя по своимъ качествамъ удовлетворительная.

Прудовъ 4, ближайшій находится въ 2 вер. отъ села, а самый дальний—въ 25 вер. отъ него, они образованы запрудами оврага. Одинъ прудъ зимой вымерзаетъ и лѣтомъ пересыхаетъ, въ остальныхъ же вода держится весь годъ.

Озеро одно, въ 120 саж. отъ селенія; ширина его отъ 7 до 50 саж., длина 100 саж., глубина 3 арш. Оно поддерживается водой изъ р. Медвѣдицы во время ея весенняго разлива.

Родниковъ два, оба находятся на краю села. Срубы ихъ деревянные. Вода превосходна по качеству и ея достаточно для различныхъ нуждъ населенія.

Кромѣ родниковой воды, населеніе широко пользуется и рѣчной водой.

С. Новый Кондалъ (175 двор. съ 1120 жит.) находится на возвышенной мѣстности, имѣющей склонъ на западъ, къ рѣкѣ. Почва супесчаная и каменистая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: ручей, родникъ и колодцы.

Ручей Тишанка, находящійся съ краю села, имѣетъ воду только весной и во время лѣтнихъ ливней, въ остальное же время русло его остается сухимъ.

Родникъ одинъ, лежитъ съ краю селенія; онъ обдѣланъ въ бетонный крытый срубъ, который на $1\frac{1}{2}$ арш. приподнятъ надъ землей и недостаточно защищаетъ родникъ отъ загрязненія. Вода изъ родника подается по желѣзной трубѣ въ колоды. Черезъ трещины сруба вода непроизводительно вытекаетъ наружу и загрязняетъ кругомъ почву. По своимъ качествамъ она превосходна.

Колодцевъ 14, изъ нихъ 9—на улицахъ и 5—на дворахъ; глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 7 саж.; мощность водяного

столба отъ $1\frac{1}{2}$ до 3 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы колодцевъ изъ дубовыхъ бревенъ, новые, крѣпко сколоченные. Общественныя ведра имѣются, но другихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Изъ 9 описанныхъ колодцевъ въ одномъ вода солоноватая, а въ остальныхъ—хорошая.

Населеніе для всѣхъ своихъ потребностей пользуется водой какъ изъ родниковъ, такъ и изъ колодцевъ.

С. Громки (458 двор. съ 2550 жит.) расположено на возвышенной, изрѣзанной оврагами, мѣстности, имѣющей склоны во всѣ стороны. Почва суглинистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы и садоводы; подсобнымъ промысломъ здѣсь является горшечное производство.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родники и колодцы.

Р. Медвѣдица протекаетъ въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ села; ширина ея 20—40 саж., глубина 1—3 арш. Запруды нѣтъ; вода въ рѣкѣ удовлетворительная.

Прудовъ два, оба расположены въ оврагѣ. Размѣры ихъ 4×30 саж., глубина 2 арш. Вода въ прудахъ стоячая и плохая, сильно загрязняется стоками со дворовъ и улицъ. Она не изсякаетъ въ продолженіе всего года.

Родниковъ три, они находятся въ оврагѣ, пересѣкающемъ селеніе. Срубы родниковъ деревянные, у двухъ—крѣпкіе и у одного—полуразвалившійся. Вода хорошая и въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ 165, изъ нихъ 34—на улицахъ, 37—на дворахъ и 94—въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ отъ 2 до 5 саж.; толщина водяного столба отъ $1\frac{1}{2}$ до 5 арш., горизонтъ воды въ общемъ устойчивъ. Срубы дубовые, почти повсюду крѣпкіе. Скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ, но въ бытовомъ отношеніи особеннаго загрязненія не замѣчается. Изъ 15 описанныхъ колодцевъ въ 7 вода оказалась удовлетворительной, въ остальныхъ жесткая или соленая.

Для питья населеніе пользуется родниковой и колодезной водой; для другихъ же потребностей идетъ кромѣ того прудовая и рѣчная вода.

С. Ушинка (315 дворовъ съ 1798 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, возвышенная, изрѣзан-

ная оврагами. Почва супесчаная, черноземная и суглинистая. Населеніе великорусское—земледѣльческое; около 150 человѣкъ ежегодно уходятъ на заработки на Кавказъ.

Источники водоснабженія селенія: рѣка и колодцы.

Р. Медвѣдица въ общихъ чертахъ совершенно сходна съ таковой же, описанной по с. Громки.

Колодцевъ 154, изъ нихъ 3—въ поляхъ, 11—на улицахъ, 20—на дворахъ и 120—въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ отъ 1¹/₂ до 7 саж.; толщина водяного столба 1—3 арш.; уровень воды по временамъ года колебаній не даетъ. Половина колодцевъ имѣетъ каменные срубы, въ остальныхъ же они деревянные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Вода въ 25% всѣхъ колодцевъ солоноватая, а въ прочихъ хорошая; ею преимущественно населеніе пользуется для питья, для другихъ надобностей прибѣгая къ рѣкѣ.

С. Березовка (319 дворовъ съ 1680 жителями) расположено на горѣ и ея склонахъ. Почва супесчаная и черноземная. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія: рѣка, родники и колодцы.

Р. Медвѣдица, подробности о ней см. описаніе с. Громки.

Родниковъ два, одинъ въ 1¹/₂ вер. отъ селенія, другой въ 10 вер. отъ него; послѣднимъ пользуются только во время полевыхъ работъ. Ближайшій къ селенію родникъ обдѣланъ въ деревянный срубъ, ничѣмъ не загрязняется. Вода въ немъ хорошая и ея достаточное количество.

Колодцевъ 7, на улицахъ—6 и на дворѣ—одинъ. Глубина ихъ отъ 1 до 15 саж.; мощность водяного столба отъ 1 до 4 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы дубовые, крѣпкіе. Помостовъ, навѣсовъ и крышекъ нѣтъ, общественныя ведра имѣются у всѣхъ колодцевъ. Вода въ 3 колодцахъ хорошая, въ остальныхъ же жесткая и съ непріятнымъ запахомъ.

Для всѣхъ своихъ потребностей населеніе въ одинаковой мѣрѣ пользуется какъ рѣчной, такъ и колодезной водой.

Хут. Таракановъ (16 дворовъ съ 96 жителями) находится на возвышенной мѣстности съ склонами на востокъ и на сѣверъ. Почва черноземная. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія хутора: прудъ, родники и колодцы.

Прудъ одинъ, находится въ $\frac{1}{4}$ вер. отъ селенія; размѣры его 5×4 саж., глубина $2\frac{1}{2}$ арш. Вода плохая, но держится весь годъ.

Родниковъ два, одинъ въ самомъ селеніи, другой въ 100 саж. отъ него; они обдѣланы въ деревянные срубы. Оба родника богаты водой, но въ ближайшемъ къ селенію родникѣ вода солоноватая, въ отдаленномъ же—хорошая.

Колодцевъ 6, изъ нихъ 1—на улицѣ, остальные въ садахъ; глубина ихъ 1—3 саж.; толщина водяного столба 1—3 арш. Срубы дубовые, новые. Навѣсовъ, скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ.

Для питья весь хуторъ пользуется водой изъ дальняго родника; для водопоя же скота, полосканья бѣлья и т. п.—изъ пруда и колодца.

Хут. Омутной (28 дворовъ съ 180 жителями) расположенъ на возвышенной мѣстности, окруженной съ трехъ сторонъ оврагами. Почва суглинистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія: прудъ, родникъ и колодцы.

Прудъ расположенъ на краю хутора; размѣры его 2×4 саж., глубина 1 арш. Онъ образованъ запрудой оврага; вода въ немъ стоячая, плохая, загрязняемая стоками со дворовъ и улицъ.

Родникъ одинъ, находится по срединѣ селенія; срубъ родника деревянный, прочный; онъ богатъ водой и послѣдняя хорошаго качества,

Колодцевъ 21, всѣ въ огородахъ; глубина ихъ отъ $1\frac{1}{2}$ до $2\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{4}$ —2 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы дубовые, крѣпкіе. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ.

Для питья весь хуторъ беретъ родниковую воду; для водопоя скота, домашнихъ потребностей и пр. пользуется кромѣ того колодезной и прудовой водой.

Общая характеристика водоснабженія Лопуховской волости.

Мѣстность волости возвышенная, изрѣзанная вдоль и поперекъ оврагами. Почва суглинистая, супесчаная и черноземная. Характеръ растительнаго покрова окружающей мѣстности имѣетъ видъ культивированной подъ хлѣбные злаки степи. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Преобладающимъ типомъ источниковъ водоснабженія здѣсь являются колодцы, затѣмъ рѣки и родники и, наконецъ, пруды и озера.

Колодцы широко распространены по всѣмъ селеніямъ волости. Они мелководны, но горизонтъ воды въ нихъ устойчивъ и они никогда не изсякаютъ и не вычерпываются. Колодезная вода въ 50⁰/о всѣхъ колодцевъ хорошая, въ остальныхъ же— жесткая или солоноватаго вкуса.

Изъ рѣкъ заслуживаетъ вниманія одна Медвѣдица, орошающая большинство селеній волости.

Родники здѣсь встрѣчаются часто; они хорошо оборудованы и даютъ большое количество хорошей воды.

Пруды и озера довольно распространенный типъ водоснабженія волости, но они находятся вдали отъ селеній и водопользованіе изъ нихъ ограничено только періодомъ полевыхъ работъ.

Бурлукская волость.

С. Бурлукъ (615 дворовъ съ 4000 жителями) расположено у подошвы горы и на склонѣ ея, въ мѣстности, сильно изрѣзанной оврагами, съ уклономъ на западъ. Почва супесчаная. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, озеро, родникъ и колодцы.

Рѣчка Бурлукъ протекаетъ съ краю села; вода въ ней бываетъ только ранней весной, въ остальное же время года русло рѣки остается сухимъ.

Озеро одно, лежитъ на краю селенія; размѣры его 53 × 23 саж.; вода плохого качества, да и та имѣется только весной. Озеро сильно заносится пескомъ изъ овраговъ.

Родникъ тоже одинъ и тоже на краю села; онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ, богатъ водой и она хорошаго качества.

Колодцевъ 40, дворовыхъ—36 и уличныхъ—4; глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 7 саж.; мощность водяного столба 1—2 арш. Срубы дубовые, крѣпкіе; помостовъ и скатовъ нѣтъ; постоянныя бадьи имѣются при всѣхъ колодцахъ. Вода пригодная для питья имѣется только въ двухъ колодцахъ, въ остальныхъ же—солончатого вкуса; колодезной водой для питья пользуется $\frac{1}{3}$ села, остальные $\frac{2}{3}$ обслуживаются родниковой водой.

С. Гнилой Протокъ I-й (255 дворовъ съ 1582 жителями) лежитъ въ ровной низменности, имѣющей небольшой уклонъ на западъ. Почва песчаная и супесчаная. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, озера и колодцы.

Р. Гнилуша протекаетъ съ краю селенія; ширина ея отъ 30 до 50 саж.; глубина отъ $\frac{1}{2}$ арш. до 1 саж. Ниже селенія рѣчка настолько мелководна, что лѣтомъ пересыхаетъ. На рѣкѣ запруды нѣтъ; вода хорошая.

Озеръ 4, изъ нихъ два въ самомъ селеніи и два въ отдаленіи отъ него. Размѣры самого большого изъ нихъ 300×70 саж. и самага маленькаго 25×25 саж.; глубина каждого— $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Всѣ озера зимой промерзаютъ до дна, а лѣтомъ сильно загрязняются навозомъ, свозимымъ сюда со дворовъ и водопоемъ скота. Въ самомъ большемъ озерѣ вода удовлетворительная, въ остальныхъ—мутная, съ непріятнымъ запахомъ.

Колодцевъ 70, изъ нихъ 2—полевыхъ, 14—уличныхъ, 29—дворовыхъ и 25—садовыхъ; глубина ихъ $2\frac{1}{2}$ —4 саж.; мощность водяного слоя $1\frac{1}{2}$ —2 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы колодцевъ дубовые, новые. Скатовъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ; особеннаго бытового загрязненія колодцевъ не замѣчается. Колодезная вода въ 30⁰/₀ колодцевъ соленая, въ остальныхъ же—хорошая.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе пользуется рѣчной и колодезной водой, для водопоя скота и поилосканья бѣлья, главнымъ образомъ, озерной.

Хут. Верещагинъ (53 двора съ 335 жителями) расположенъ на холмистой мѣстности, имѣющей два склона къ

оврагу, пролегающему по срединѣ селенія. Почва песчаная и супесчаная. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: рѣка, родникъ и колодцы.

Р. Медвѣдица протекаетъ въ 150 саж. отъ селенія; ширина ея отъ 8 до 20 саж., глубина (средняя $2\frac{1}{2}$ арш.) мѣстами достигаетъ 2 саж. Запруды на рѣкѣ нѣтъ; вода хорошая и ничѣмъ не загрязняется.

Родникъ находится въ 5 вер. отъ селенія; онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ; воды достаточно и она по своимъ качествамъ превосходна, но въ виду отдаленности родника отъ селенія хуторяне имъ пользуются только во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 17, изъ нихъ 4—на улицахъ, 7—на дворахъ и 6—въ садахъ. Глубина ихъ 4—7 саж.; мощность водяного столба 2—3 арш.; лѣтомъ и зимой горизонтъ воды понижается до $1\frac{3}{4}$ арш. и нѣкоторые колодцы во время усиленнаго спроса на воду вычерпываются. Срубы дубовые, крѣпкіе. Крышки и общественныя ведра есть, но другихъ приспособлений для защиты колодцевъ отъ загрязненія не имѣется. Колодезная вода удовлетворительная; ею, вмѣстѣ съ рѣчной водой, обслуживаются всѣ нужды населенія хутора.

Дер. Гнилой Протокъ II-й, тоже Песчанка (26 дворовъ съ 176 жителями) находится на возвышенной мѣстности съ уклономъ на западъ. Почва песчаная. Населеніе великорусское—земледѣльческое; подсобнымъ промысломъ здѣсь является горшечное производство.

Источники водоснабженія селенія: прудъ, озеро и колодцы.

Прудъ находится въ $2\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія; размѣры его 50×7 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Онъ образованъ запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужили земля и дерево. Зимой и лѣто прудъ стоитъ безъ воды, въ остальное время года вода въ немъ хотя и есть, но мутная и плохого качества.

Озеро лежитъ въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія. Размѣры его 100×100 саж., глубина 1 арш. Вода плохая, лѣтомъ она высыхаетъ.

Колодцевъ 12, изъ нихъ 3—на улицахъ, 8—въ садахъ и 1—на дворѣ. Глубина ихъ $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ саж.; толщина водяного столба отъ $1\frac{1}{4}$ до 5 арш.; лѣтомъ и зимой горизонтъ воды понижается на $\frac{1}{2}$ —1 арш. Срубы дубовые, прочные. Крышки и общественныя ведра есть у всѣхъ колодцевъ; помостовъ же и скатовъ нигдѣ нѣтъ. Изъ 4 обследованныхъ колодцевъ вода только въ двухъ оказалась хорошей, почти исключительно ею населеніе пользуется для питья и всѣхъ своихъ потребностей и только для полосканья бѣлья ѣздить на озеро.

Общая характеристика водоснабженія Бурлукской волости.

Всѣ селенія Бурлукской волости расположены въ возвышенной мѣстности. Почва песчаная, супесчаная и изрѣдка черноземная. Растительность имѣетъ видъ культивированной и естественной степи. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія волости: рѣки, пруды, родники и колодцы.

Рѣчное водоснабженіе здѣсь распространено въ двухъ селахъ, расположенныхъ на р.р. Гнилушѣ и Медвѣдицѣ, водой изъ которыхъ и обслуживаются главныя нужды населенія.

Пруды находятся преимущественно въ поляхъ и имѣютъ значеніе лишь въ періодъ полевыхъ работъ, какъ водопой скота.

Родниковое водоснабженіе распространено только въ одномъ селеніи; вообще Бурлукская волость характеризуется незначительнымъ количествомъ родниковъ.

Наибольшее распространеніе здѣсь имѣютъ колодцы; хотя они всѣ и мелководны, но воды въ нихъ достаточно для потребностей населенія и значеніе колодцевъ въ экономіи воднаго хозяйства волости очень велико.

Колодезная вода въ 30^0 /о всѣхъ колодцевъ солоноватаго вкуса и жесткая, въ остальныхъ же она вполне пригодна для питья.

Тарасовская волость.

Сл. Тарасова (165 двор. съ 1145 жит.) расположена у подошвы горы, въ мѣстности, имѣющей склонъ на югъ.

Почва суглинистая, песчаная и черноземная. Население малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды и колодцы.

Р. Тарасовка протекаетъ по срединѣ слободы. Вода въ ней бываетъ только весной; запруда для задержанія воды въ рѣкѣ сдѣлана изъ земли и дерева. Въ моментъ осмотра воды не было.

Прудовъ 4, всѣ внѣ селенія, на разстояніи 1—4 вер. Они образованы запрудой оврага; размѣры самаго большого пруда 200×80 саж., самаго маленькаго 90×40 саж.; глубина $1\frac{1}{2}$ —3 саж. Одинъ изъ 4 прудовъ пересохъ, въ остальныхъ же вода держится весь годъ. Прудовая вода по своимъ качествамъ удовлетворительная.

Колодцевъ 120, изъ нихъ 8—на улицахъ, 50—на дворахъ и 62—въ садахъ и огородахъ. Глубина колодцевъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 5 саж.; мощность водяного столба 1—2 арш.; горизонтъ воды въ общемъ устойчивъ. Срубы колодцевъ деревянные и каменные. Приспособленій для защиты колодцевъ отъ загрязненія нѣтъ. Качество колодезной воды удовлетворительное; ею население и пользуется для всѣхъ своихъ потребностей.

Сл. Неткачева (222 двора съ 1385 жителями). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, возвышенный и перерѣзанный оврагами, съ уклономъ на юго-западъ. Почва суглинистая. Население малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія слободы: пруды и колодцы.

Прудовъ три, изъ нихъ два находятся по краямъ селенія и одинъ по срединѣ его. Размѣры ихъ отъ 70×25 саж. до 20×8 саж.; глубина 2—4 арш.; пруды образованы запрудой оврага, матеріаломъ для которой послужили навозъ и земля. Вода въ прудахъ стоячая, имѣетъ непріятный вкусъ, мутная, дающая осадокъ. Пруды сильно загрязняются водопоемъ скота.

Колодцевъ 18, 2—на улицахъ, 8—на дворахъ и 8—въ садахъ; глубина ихъ 5—7 саж.; мощность водяного столба въ 3—4 арш. весной, въ остальное время года понижается до 2 арш. Во время усиленнаго спроса на воду, вода вычерпывается изъ всѣхъ колодцевъ. Срубы въ 5 колодцахъ каменные и въ 13 деревянные, всюду крѣпкіе. Скатовъ, помостовъ,

крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Въ 8 колодцахъ вода хорошая, въ остальныхъ же она солоноватая.

Колодезной водой обслуживаются всѣ нужды населенія, кромѣ водопоя скота, для котораго пользуются прудами.

Хут. Литвиновъ (56 дворовъ съ 432 жителями) лежитъ у подошвы горы, имѣющей склонъ на югъ. Почва песчаная и супесчаная. Населеніе малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія хутора: прудъ и колодцы.

Прудъ находится въ 200 саж. отъ хут.; размѣры его 50×15 саж.; глубина $2\frac{1}{2}$ арш. Онъ образованъ запрудой оврага; вода въ немъ стоячая, мутная. Зимой прудъ промерзаетъ до дна.

Колодцевъ 8, изъ нихъ 4—на улицахъ, 1—на дворѣ и 3—въ садахъ и огородахъ. Глубина всѣхъ колодцевъ одинакова—3 саж.; толщина водяного столба 2 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы колодцевъ дубовые и сосновые прочные. Общественныя ведра и крышки имѣются у всѣхъ колодцевъ; скатовъ и помостовъ нѣтъ.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе хутора пользуется колодезной водой; для водопоя скота, полосканья бѣлья и т. п.—какъ колодезной, такъ и прудовой водой.

Хут. Крячки (121 дворъ съ 812 жителями) расположенъ въ котловинѣ, по берегамъ озера, называемаго „Лиманомъ“. Почва песчаная, супесчаная и черноземная. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: пруды, озеро и колодцы.

Прудовъ два, оба находятся вдали отъ хутора. Размѣры перваго 40×80 саж., втораго 45×200 саж., глубина 3—5 саж. Оба пруда образованы запрудой оврага, они ничѣмъ не загрязняются и вода въ нихъ удовлетворительная.

Озеро одно, находится въ центрѣ хутора. Размѣры его 200×150 саж., глубина 1 арш. Вода держится весь годъ, удовлетворительна по своимъ качествамъ и ничѣмъ не загрязняется.

Колодцевъ 24, изъ нихъ 9—на улицахъ и 15—на дворахъ. Глубина ихъ отъ 2 до $6\frac{1}{2}$ саж.; толщина водяного столба отъ 1 до 5 арш. весной, лѣтомъ она понижается до $3\text{—}1\frac{1}{2}$ арш. Самые мелководные колодцы вычерпываются во время усиленнаго спроса на воду. Всѣ колодцы имѣютъ крыш-

ки, но другихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособлений нѣтъ. Изъ 9 осматрѣнныхъ колодцевъ только въ 4-хъ вода оказалась хорошей, въ остальныхъ она была или слишкомъ жесткой или солоноватой.

Весь хуторъ для питья пользуется колодезной водой, для водопоя скота и пр. берутъ воду изъ озера.

Хут. Новомлиновъ (92 двора съ 563 жителями). Мѣстность, на которой расположено селеніе, холмистая съ склонами на сѣверъ и на югъ. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Рѣчка Солодовка протекаетъ по срединѣ селенія; вода въ ней бываетъ только во время таянія снѣга, въ остальное же время она стоитъ безъ воды.

Прудовъ 3, ближайшій изъ нихъ находится въ 100 саж. отъ хутора и самый дальній—въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ него. Всѣ пруды образованы запрудой овраговъ; размѣры самага большаго изъ нихъ 150×30 саж. и самага маленькаго 70×20 саж.; глубина каждаго $1\frac{1}{2}$ арш. Вода въ нихъ держится весь годъ и по своимъ качествамъ удовлетворительная.

Родниковъ два, оба находятся на краю хутора. Одинъ изъ нихъ имѣетъ деревянный, другой—каменный срубъ. Деревянный срубъ родника пришелъ въ ветхость и нисколько не защищаетъ его отъ загрязненія. Вода въ обоихъ родникахъ хорошая, но ея недостаточно и нерѣдко она вычерпывается до дна.

Колодцевъ 11, изъ нихъ на улицахъ—3, въ садахъ и огородахъ—8. Глубина ихъ отъ 3 до $6\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба весной въ однихъ колодцахъ въ 6 арш., въ другихъ—въ 2 арш.; лѣтомъ понижается до $\frac{1}{2}$ арш.; во время усиленнаго спроса на воду колодцы вычерпываются. Срубы сосновые и дубовые, прочные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособлений нѣтъ. Вода въ колодцахъ жесткая.

Колодезной и родниковой водой обслуживаются всѣ нужды хутора; только для полосканья бѣлья населеніе ѣздитъ на ближайшій къ хутору прудъ.

Сл. Слюсарева (234 двора съ 1350 жителями) расположена на ровной низменности. Почва суглинистая. Население малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія слободы: пруды и колодцы.

Прудовъ два, одинъ находится въ центрѣ селенія, другой—на краю его. Они образованы запрудой оврага. Размѣры перваго 250×50 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш., второго— 200×40 саж. при глубинѣ 3 арш. Въ обоихъ прудахъ воды достаточно, но въ первомъ она неудовлетворительная, во второмъ же—хорошая. Оба пруда загрязняются водопоями скота.

Колодцевъ 90, изъ нихъ 12—на улицахъ, 70—на дворахъ и 8—въ садахъ. Глубина ихъ отъ 3 до 5 саж.; мощность водяного столба $2-3\frac{1}{2}$ арш. $\frac{2}{3}$ колодцевъ имѣютъ деревянные срубы и $\frac{1}{3}$ —каменные. Защитительныхъ отъ загрязнения приспособленій нѣтъ ни у одного колодца. Вода въ колодцахъ удовлетворительная; ею население слободы широко пользуется для своихъ потребностей, исключая водопоя скота и полосканья бѣлья, для чего имѣется прудовая вода.

Хут. Фитининъ (97 двор. съ 735 жит.) лежитъ у подошвы горы, имѣющей склонъ на юго-западъ. Почва суглинистая, песчаная и супесчаная. Население малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія хутора: рѣка, пруды и колодцы.

Рѣка Солодовка протекаетъ вдоль края хутора. Въ моментъ осмотра воды въ рѣкѣ не было, оставались по руслу рѣки небольшія ямы съ грязной водой.

Прудовъ—3, всѣ находятся за хуторомъ на разстояніи $\frac{1}{2}$ —3 верстъ. Пруды образованы запрудой овраговъ; размѣры перваго 200×50 саж. при глубинѣ $1\frac{1}{2}$ саж., второго и третьяго— 15×3 саж. при глубинѣ $\frac{1}{2}$ арш. и 2 арш. Самый мелкій прудъ зимой промерзаетъ, въ остальныхъ же вода держится весь годъ. По своимъ качествамъ вода только въ самомъ глубокомъ пруду удовлетворительная, въ двухъ остальныхъ—плохая.

Колодцевъ—37, одинъ находится внѣ хутора, 5—на улицахъ, 12—на дворахъ и 19—въ садахъ. Глубина ихъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 3 саж.; толщина водяного столба весной $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ арш., зимой и лѣтомъ—до 1—3 арш. Срубы дубовые и сосновые, крышки есть на всѣхъ колодцахъ, скатовъ, помостовъ и обще-

ственныхъ ведеръ нѣтъ. Изъ 5 обследованныхъ колодцевъ въ 4 вода оказалась хорошей, а въ одномъ—соленого вкуса.

Колодезной водой населеніе удовлетворяетъ всѣ свои нужды въ водѣ.

Хут. Дорошевъ (96 двор. съ 615 жит.) расположенъ въ ложбинѣ между горами. Почва суглинистая, песчаная и супесчаная. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: рѣчки, пруды и колодцы.

Рѣчекъ двѣ—Тарасовка и Витнога, обѣ протекаютъ по краю селенія. Воды въ нихъ нѣтъ. Запрудой рѣки Витноги образованъ прудъ размѣромъ 400×40 саж. и глубиной до 2 саж. Этотъ прудъ находится въ 200 саж. отъ селенія. Вода въ немъ во время дождей и весной проточная и по своимъ качествамъ удовлетворительная. Другой прудъ находится въ 2 вер. отъ хутора; онъ образованъ запрудой оврага; размѣры его 8×12 саж., глубина 1 арш., большую часть года онъ стоитъ безъ воды.

Колодцевъ около 60, изъ нихъ 50—дворовыхъ, 5—уличныхъ и 5—садовыхъ. Глубина ихъ $3—4\frac{1}{2}$ саж.; толщина водяного столба $3—2$ арш.; горизонтъ воды даетъ колебанія около 1 арш. Срубы дубовые, закрывающіеся. Способы доставленія воды—своими и общественными ведрами. Скатовъ и помостовъ нѣтъ. Особеннаго бытового загрязненія колодцевъ не замѣчается.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе употребляетъ колодезную воду; для полосканія бѣлья и водопоя скота, кромѣ колодезной, пользуется также и прудовой водой.

Хут. Гордіенковъ (192 двор. съ 1285 жит.) находится въ ложбинѣ между двухъ горъ, съ двумя склонами на сѣверъ и югъ. Почва супесчаная и черноземная. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Рѣчка Тарасовка протекаетъ по срединѣ селенія. Ширина ея 1 саж., глубина около 1 арш. Лѣтомъ рѣчка въ верхней части своего теченія пересыхаетъ. Вода, мутная вообще, лѣтомъ пріобрѣтаетъ непріятный вкусъ; сильно загрязняется стоками со дворовъ и улицъ.

Пруды—полевые, находятся на разстояніи 1—3 верстъ отъ хутора. Одинъ изъ прудовъ совершенно пересохъ; размѣры второго 100×30 саж., третьяго— 50×20 саж.; глубина каждаго изъ прудовъ $1\frac{1}{2}$ саж. Пруды образованы запрудой оврага, матеріаломъ для котораго послужили земля и камень. Вода въ прудахъ удовлетворительная и держится весь годъ.

Родниковъ—два и оба находятся въ отдаленіи отъ хутора (1— $1\frac{1}{2}$ в.). Они имѣютъ крытые деревянные срубы, ничѣмъ не загрязняются. Вода въ родникахъ хорошая и въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ около 200, изъ нихъ—8 на улицахъ, остальные на дворахъ, въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ вездѣ одна и та же—2 саж.; мощность водяного столба 4 арш. Ни изсяканія, ни вычерпыванія колодцевъ не замѣчается. Срубы колодцевъ дубовые и каменные, закрытые сверху. Помостовъ, скатовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Вода во всѣхъ колодцахъ хорошая.

Населеніе хутора преимущественно обслуживается колодезной водой; рѣчная вода употребляется только для водопоя скота и полосканья бѣлья. Родниками, вслѣдствіе отдаленности ихъ отъ селенія, хуторяне пользуются только во время полевыхъ работъ.

Сл. Мирошникова (188 двор. съ 1265 жит.) расположена на ровной низменности у подошвы горы и по склону ея. Почва песчаная и супесчаная. Населеніе малороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣчки, пруды и колодцы.

Рѣки Бурлукъ и Тарасовка; обѣ находятся съ краю села. Вода въ нихъ бываетъ только во время таянія снѣга и лѣтнихъ ливней. Рѣка Тарасовка запружена, но вода въ ней удерживается только въ ямахъ, расположенныхъ по руслу рѣки.

Прудовъ—4, они лежатъ на разстояніи 50 саж.—3 вер. отъ слободы. Размѣры самага большаго изъ нихъ 150×20 саж. и самага маленькаго 15×10 саж. Глубина отъ $1\frac{1}{2}$ до $4\frac{1}{2}$ арш. Одинъ изъ прудовъ пересохъ, въ остальныхъ вода держится весь годъ. Всѣ пруды образованы запрудой оврага.

Колодцевъ около 100, изъ нихъ—12 на улицахъ, остальные на дворахъ, въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ отъ 2

до $3\frac{1}{2}$ саж., толщина водяного столба $1\frac{1}{2}$ —2 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы каменные и деревянные (дубовые). Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Вода въ колодцахъ хорошая; ею населеніе главнымъ образомъ и пользуется для всѣхъ своихъ потребностей.

Хут. Гречаный (93 двор. съ 600 жит.) расположенъ у подошвы горы. Почва суглинистая и мѣловая. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: рѣчка, прудъ и колодцы.

Рѣка Бурлукъ протекаетъ по срединѣ селенія; вода въ ней имѣется только ранней весной.

Прудъ находится въ 120 саж. отъ селенія; онъ искусственно вырытъ. Размѣры его 100×40 саж., глубина около 1 арш. Вода въ немъ мутная, съ непріятнымъ запахомъ, загрязняется навозомъ во время водопоя скота.

Колодцевъ—43, изъ нихъ 12 на улицахъ, остальные на дворахъ и въ садахъ. Глубина ихъ $1—1\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба 6—8 вершк. Во время лѣтнихъ жаровъ, при усиленной поливкѣ садовъ, вода въ колодцахъ вычерпывается до дна. Срубы частью каменные, частью деревянные, почти всюду старые. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Во время таянія снѣга и лѣтнихъ дождей потоки грязи попадаютъ въ колодцы и загрязняютъ воду, отчего она бываетъ мутная; въ остальное время ее можно считать удовлетворительной.

Населеніе широко пользуется колодезной водой для всѣхъ своихъ потребностей и только для водопоя скота употребляется прудовая вода.

Общая характеристика водоснабженія Тарасовской волости.

Мѣстность, на которой расположена Тарасовская волость, холмистая. Почва здѣсь пестрая: черноземъ встрѣчается мало, а чаще суглинокъ, супесокъ и песокъ. Растительность имѣетъ видъ воздѣланной и засѣянной хлѣбными злаками степи. Населеніе малорусское—земледѣльческое.

Наибольшее распространеніе среди другихъ источниковъ водоснабженія здѣсь получили колодцы. При мелководности

рѣкъ, отдаленности отъ селеній прудовъ и почти полномъ отсутствіи родниковъ, колодцы имѣють огромное значеніе въ экономіи воднаго хозяйства волости. Какъ на крупный недостатокъ ихъ, надо указать на ихъ незначительную глубину и, слѣдовательно, большую зависимость воды въ нихъ отъ температурныхъ и атмосферныхъ вліяній и количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ. Для обезпеченія волости водой необходимъ переходъ отъ настоящаго типа колодцевъ къ артезіанскому.

Гусельская волость.

С. Гуселка (796 дворовъ съ 5150 жителями) расположено въ холмистой, изрѣзанной оврагами мѣстности. Почва глинистая и песчаная. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: пруды, родники и колодцы.

Прудовъ 8, они расположены внѣ села, на разстояніи 1—10 вер. отъ него. Размѣры ихъ различны: самый большой 150×200 саж. и самый маленькій 50×70 саж.; глубина отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 саж. Всѣ пруды съ стоячей водой, образованы запрудой овраговъ. Вода держится весь годъ во всѣхъ прудахъ, кромѣ одного, но она плохая и пригодна только для водопоя скота.

Родниковъ—4, изъ нихъ въ поляхъ—2 и въ самомъ селѣ тоже—2. Сельскіе родники обдѣланы въ каменные срубы, полевые же—въ деревянные. Вода хорошая, ничѣмъ не загрязняется и не изсякаетъ ни лѣтомъ, ни зимой.

Колодцевъ—138, изъ нихъ 10—въ поляхъ, 18—на улицахъ и 110—на дворахъ. Глубина ихъ въ возвышенной части села $5\frac{1}{2}$ —6 саж., въ низменной— $2\frac{1}{2}$ —3 саж. Многіе колодцы лѣтомъ изсякають и вычерпываются во время усиленнаго спроса на воду. Срубы колодцевъ частью деревянные, дубовые, частью каменные. Скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе пользуется родниковой водой; для водопоя скота, полосканья бѣлья и т. п.—колодезной и прудовой.

С. Мокрая Ольховка (708 дворовъ съ 4337 жителями). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, холмистый, изрѣзанный оврагами, со склономъ на сѣверъ. Почва суглинистая и песчаная. Населеніе великороссы—земледѣльцы. Около 10⁰/₀ всѣхъ жителей селенія уходятъ на заработки на Кавказъ и въ Астраханскую губернію.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родникъ и колодцы.

Р. Ольховка протекаетъ по срединѣ села. Ширина ея 1 саж., глубина до $\frac{3}{4}$ арш. На рѣкѣ устроена запруда, матеріаломъ для которой послужили земля и навозъ. Вода мутная, плохая.

Прудовъ—два, оба по срединѣ селенія; они образованы запрудой оврага и имѣютъ стоячую воду—мутную, съ непріятнымъ вкусомъ. Размѣры: перваго пруда 80 × 5 саж. и второго 5 × 200 саж. при глубинѣ каждаго изъ нихъ въ 2 арш. Лѣтомъ вода въ прудахъ высыхаетъ.

Родникъ одинъ, находится въ 1 вер. отъ села. Онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ и имѣетъ достаточное количество хорошей воды.

Колодцевъ 150, изъ нихъ 15—на улицахъ, 105—на дворахъ и 30—въ садахъ. Глубина ихъ 6—7 саж., мощность водяного столба 1 арш. Лѣтомъ вода въ большинствѣ колодцевъ изсякаетъ, а зимой она вычерпывается. Срубы колодцевъ преимущественно деревянные и рѣдко каменные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ; вода мутная, съ осадкомъ и солоноватая на вкусъ.

Большая часть селенія пользуется для питья водой изъ родника и меньшая—изъ колодцевъ. Для водопоя скота, полосканья бѣлья и т. п. населеніе обслуживается частью рѣчной, частью колодезной водой.

Хут. Волковъ (12 дворовъ съ 45 жителями) лежитъ на возвышенной мѣстности. Почва глинистая и солончаковая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія хутора: рѣка, прудъ, родники и колодцы.

Р. Ольховка протекает по краю селенія; ширина ея отъ 1 арш. до 1 саж., глубина около $1\frac{1}{2}$ арш. Вода въ рѣчкѣ хорошая.

Прудъ—одинъ, на краю хутора. Размѣры его 400×7 саж., глубина 1 саж. Онъ образованъ запрудой рѣки. Вода въ пруду удовлетворительная, ничѣмъ не загрязняется.

Родниковъ—три, изъ нихъ два на краю хутора и одинъ по срединѣ его. Всѣ родники обдѣланы въ деревянные срубы; вода хорошая, въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ—5, всѣ дворовые; глубина ихъ 3 саж., мощность водяного столба $2\frac{1}{2}$ арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы сосновые, новые. Навѣсовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ; скаты устроены у всѣхъ колодцевъ. По качеству колодезная вода хорошая.

Населеніе для всѣхъ своихъ потребностей преимущественно пользуется колодезной водой и сравнительно мало—родниковой; въ прудѣ только полощутъ бѣлье и купаютъ скотъ.

Дер. Ново-Николаевка (18 дворовъ съ 125 жителями) расположена на возвышенной мѣстности, надъ оврагомъ. Почва глинистая и солончаковая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, прудъ и колодцы.

Р. Ольховка протекает по краю селенія. Она беретъ свое начало изъ оврага противъ села; воды въ ней очень мало и лѣтомъ русло остается совершенно сухимъ.

Прудъ одинъ—на краю деревни. Онъ образованъ запрудой оврага. Размѣры его 150×5 саж.; глубина $2\frac{1}{2}$ арш. Вода держится весь годъ, но плохая, съ непріятнымъ вкусомъ.

Колодцевъ—6, изъ нихъ два полевыхъ, три уличныхъ и 1 дворовый. Глубина ихъ $3\frac{1}{2}$ саж., толщина водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш.; уровень воды колебаніямъ не подверженъ. 2 колодца съ каменными срубами, остальные съ деревянными. Общественныя бадьи имѣются у всѣхъ колодцевъ. Скатовъ, помостовъ и крышекъ нѣтъ.

Для питья населеніе пользуется колодезной водой, для полосканья бѣлья и купанья людей и скота—прудовой.

С. Перешипное (595 дворовъ съ 3212 жителями) расположено на холмистой возвышенности, изрѣзанной оврагами. Почва глинистая и солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы. Подсобнымъ промысломъ къ земледѣлію здѣсь служить портновское ремесло, которымъ перешипновцы занимаются зимой.

Источники водоснабженія селенія: пруды, родникъ и колодцы.

Прудовъ—4, они расположены на разстояніи 200 саж.— $2\frac{1}{2}$ вер. Размѣры самаго большого изъ нихъ 60×70 саж. и самаго маленькаго 20×15 саж. Глубина 2—4 арш. Одинъ изъ прудовъ, питающійся родниковой водой—проточный, а остальные имѣютъ стоячую воду. Всѣ пруды образованы запрудой оврага. Вода плохая; въ двухъ прудахъ зимой и лѣтомъ она изсыкается, въ двухъ другихъ—держится весь годъ.

Родникъ одинъ, находится въ 400 саж. отъ села. Срубовъ нѣтъ и вообще за родникомъ нѣтъ никакого ухода, отчего онъ быстро заиливается. Родниковая вода хорошая и ея достаточно.

Колодцевъ—35, на улицахъ—5 и на дворахъ—30. Глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до $4\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба 2— $2\frac{1}{2}$ арш., уровень воды сильно колеблется во время усиленнаго потребленія ея. Срубы деревянные, у большинства колодцевъ старые. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособлений нѣтъ и колодцы загрязняются стоками со дворовъ и улицъ.

Всѣ потребности населенія въ водѣ удовлетворяются исключительно изъ колодцевъ. Для обезпеченія селенія водой необходимо оборудованіе родника и проведеніе изъ него воды въ село.

С. Грязноватый Буеракъ (137 дворовъ съ 937 жителями) лежитъ въ ложбинѣ; мѣстность изрѣзана оврагами. Почва глинистая, песчаная и солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Р. Гуселка протекаетъ въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія. Ширина ея отъ 5 до 10 саж.; средняя глубина 1— $1\frac{1}{2}$ арш. Противъ

села она запружена землей и навозомъ. Рѣчка питается, главнымъ образомъ, родниками, потому вода въ ней хорошая.

Прудовъ—два, оба полевые и находятся на разстояніи 1—1½ вер. отъ селенія. Зимой и лѣтомъ пруды стоятъ безъ воды, весной и осенью они питаются атмосферными осадками. Прудовая вода стоячая, имѣетъ непріятный вкусъ и запахъ и загрязняется скотомъ.

Родниковъ—6, изъ нихъ два въ поляхъ и четыре въ селѣ. Сельскіе родники оборудованы деревянными прочными срубами, полевые—хотя тоже обдѣланы въ срубы, но послѣдніе пришли въ ветхость и не защищаютъ родниковъ отъ загрязненія. Родниковой воды изобиліе и она превосходна по своимъ качествамъ.

Колодцевъ—26, всѣ дворовые. Средняя глубина ихъ 3 саж.; толщина водяного столба 2 арш. Лѣтомъ и во время усиленнаго потребленія воды горизонтъ ея понижается до ½ арш. Срубы деревянные, старые. Скатовъ, навѣсовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ при колодцахъ нѣтъ. Колодезная вода соленая и для питья непригодная.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе пользуется исключительно родниковой водой и только для водопоя скота и полосканья бѣлья прибѣгаетъ къ прудамъ и колодцамъ.

С. Смородино (260 дворовъ съ 1485 жителями) расположено въ ложбинѣ и окружено съ двухъ сторонъ горами. Почва песчаная. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Рѣка Смородинка протекаетъ по краю селенія. Она очень мелководна и поддерживается водой изъ родниковъ. Въ жаркое время и зимой воды въ ней не бываетъ. По своему качеству вода въ ней удовлетворительная.

Прудовъ—три, всѣ внѣ селенія, на разстояніи 1—3 вер. отъ него. Одинъ изъ прудовъ, питающійся изъ родниковъ,—проточный, два другихъ имѣютъ стоячую воду. Всѣ пруды образованы запрудой оврага. Размѣры самаго большого изъ нихъ 100×15 саж., самаго маленькаго—10×15 саж.; глубина 2—3 арш. Прудовая вода удовлетворительная.

Родниковъ—5, изъ нихъ одинъ за селомъ, остальные въ самомъ селеніи. Всѣ родники имѣютъ деревянные срубы, очень ветхіе, заплѣсневѣвшіе, вслѣдствіе этого они плохо защищаютъ родниковую воду отъ загрязненія стоками со дворовъ и улицъ. Все-же, благодаря постоянному обмѣну воды, она удовлетворительна, но ея недостаточно для всѣхъ потребностей населенія.

Колодцевъ 46, уличныхъ—10 и дворовыхъ—36. Средняя глубина ихъ 3 саж., мощность водяного столба 2 арш. Лѣтомъ и во время усиленнаго спроса на воду горизонтъ воды сильно понижается. Срубы деревянные и каменные, у большинства колодцевъ старые. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Колодезная вода на вкусъ солоноватая и для питья непригодная.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе пользуется родниковой водой, для водопоя же скота, полосканья бѣлья, и т. п.—рѣчной и колодезной.

Общая характеристика водоснабженія Гусельской волости.

Мѣстность, на которой расположена Гусельская волость, холмистая. Почва ея—песчаная, супесчаная и глинистая. Населеніе, кромѣ одного маленькаго нѣмецкаго хутора, великорусское—земледѣльческое.

Водоснабженіе характеризуется общей необезпеченностью водой. Рѣки мелководны и большую часть года стоятъ безъ воды.

Родниковъ хотя и много, но они неравномѣрно распредѣляются между селеніями. Кромѣ того, при почти полномъ отсутствіи ухода за родниками, послѣдніе заиливаются и часто даютъ недостаточное количество воды.

Пруды для населенія имѣютъ значеніе только во время полевыхъ работъ, такъ какъ отдаленность ихъ отъ селеній лишаетъ возможности пользоваться ими въ продолженіе всего года.

Колодцы, какъ правило, мелководны и уровень воды въ нихъ находится въ зависимости отъ количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ; вслѣдствіе этого лѣтомъ вода въ колодцахъ часто изсякаетъ.

И л а в л и н с к а я в о л о с т ь .

С. Розенбергъ (215 двор. съ 3027 жит.) расположено у подошвы горы. Почва мѣстности очень разнообразная: наряду съ черноземомъ встрѣчается глина, песокъ, камень, солончакъ и мѣлъ. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родникъ и колодцы.

Рѣка Илавля протекаетъ на краю села; ширина ея отъ 35 до 40 саж., глубина (средняя) 2—3 арш., мѣстами доходить до 4—5 саж. На рѣкѣ устроена запруда, отчего течение воды сильно задерживается, что способствуетъ порчѣ воды, особенно лѣтомъ. Въ остальное же время года вода въ рѣкѣ хорошая.

Прудовъ 5, всѣ находятся внѣ селенія, на разстояніи $\frac{1}{2}$ —10 верстъ отъ него. Пруды образованы запрудой овраговъ. Три изъ нихъ воды не имѣютъ, въ двухъ другихъ она стоячая и по своимъ качествамъ неудовлетворительная. Размѣры прудовъ съ водой одинаковы: 11×6 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ саж.

Родникъ одинъ, находится въ 4 вер. отъ селенія. Онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ. Вода хорошая, но ея мало и лѣтомъ родникъ совершенно изсякаетъ.

Колодцевъ 129, всѣ дворовые или садовые. Глубина ихъ въ восточной, болѣе возвышенной части селенія, 5— $5\frac{1}{2}$ саж., въ западной, болѣе низкой,—2 саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш.; горизонтъ воды въ колодцахъ находится въ тѣсной зависимости отъ высоты уровня воды въ рѣкѣ и даетъ большія колебанія весной и лѣтомъ. Срубы деревянные, сосновые, у большинства колодцевъ старые. Крышки есть почти у всѣхъ колодцевъ, но другихъ приспособленій для защиты колодцевъ отъ загрязненія нѣтъ. Колодезная вода имѣетъ солоноватый вкусъ.

Всѣ потребности населенія въ водѣ удовлетворяются рѣкой и колодцами. Питъевая вода берется изъ рѣки.

С. Александерталь (74 двор. съ 600 жит.) лежитъ на склонѣ горы, обращенномъ къ западу. Почва суглинистая, песчаная и солончаковая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды и колодцы.

Рѣка Илавля протекаетъ въ 3 вер. отъ селенія. По своимъ размѣрамъ, глубинѣ и качеству воды она такова же, какъ и въ с. Розенбергѣ.

Прудовъ два, оба находятся въ отдаленіи отъ села; они образованы запрудой оврага. Плотины прорвало весенней водой и пруды стоятъ безъ воды.

Колодцевъ 23, изъ нихъ 3—на улицахъ и 20—на дворахъ. Глубина ихъ 4—7 саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Во время усиленного потребленія воды и лѣтомъ она изсякаетъ. Срубы колодцевъ сосновые. Крышки и общественныя бадьи есть; скатовъ и помостовъ нѣтъ. Потоки грязи со дворовъ и улицъ попадаютъ въ колодцы. Только въ двухъ колодцахъ вода удовлетворительная, а въ остальныхъ—солонватая.

Для всѣхъ своихъ надобностей населеніе пользуется исключительно колодезной водой. Для обезпеченія населенія водой для питья, противопожарныхъ и другихъ цѣлей необходимо устройство цѣлаго ряда колодцевъ, артезіанскаго или абиссинскаго типа.

С. Новая Норка (125 двор. съ 1900 жит.) находится на ровной низменности. Почва глинистая, солончаковая и песчаная. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды и колодцы.

Рѣка Илавля протекаетъ по краю селенія; подробности о ней см. описаніе с. Розенбергъ.

Прудовъ 5, всѣ они расположены внѣ селенія, на разстояніи 1—8 вер. отъ него. Размѣры самага большаго изъ нихъ 60×25 саж., самага маленькаго 40×20 саж., глубина отъ $\frac{1}{2}$ до 4 арш. Два самыя мелководные пруда зиму и лѣто стоятъ безъ воды. Всѣ пруды образованы запрудой оврага, вода въ нихъ стоячая съ непріятнымъ вкусомъ и запахомъ.

Родникъ находится въ 8 вер. отъ селенія и вслѣдствіе отдаленности своей не имѣетъ для него никакого значенія. Онъ совершенно не оборудованъ; вода въ родникѣ хорошая, но ея недостаточно.

Колодцевъ 100, всѣ дворовые; глубина ихъ 3—6 саж.; мощность водяного столба $2\frac{1}{2}$ —3 арш. Лѣтомъ горизонтъ воды понижается въ мелкихъ колодцахъ (въ восточной части се-

ленія) до $1\frac{1}{2}$ арш. Срубы деревянные изъ пихты, прочные. Крышки есть почти у всѣхъ колодцевъ, но другихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій не имѣется. Вода въ колодцахъ удовлетворительная.

Половина селенія, расположенная ближе къ рѣкѣ Илавлѣ, обслуживается водой изъ нея, другая половина—пользуется водой изъ колодцевъ.

С. Унтердорфъ (145 двор. съ 982 жит.) расположено на ровной низменности. Почва глинистая, песчаная и солончаковая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родникъ и колодцы.

Рѣка Илавля протекаетъ по краю селенія; ширина ея отъ 5 до 10 саж., глубина $2\frac{1}{2}$ арш. Ниже села на рѣкѣ построена плотина, на качество воды она не вліяетъ: послѣдняя вполне удовлетворительна.

Прудовъ 3, всѣ полевые; они находятся на разстояніи $1\frac{1}{2}$ —8 вер. отъ селенія. Размѣры перваго 8×25 саж., двухъ другихъ по 6×15 саж.; глубина $1\frac{1}{2}$ —3 арш. Пруды образованы запрудой оврага; вода въ нихъ стоячая, плохая. Одинъ изъ прудовъ, самый мелководный, зимой промерзаетъ до дна.

Родникъ одинъ, въ 4 вер. отъ селенія. Онъ совершенно не оборудованъ. Вода въ немъ хорошая, но ея недостаточно.

Колодцевъ 80, всѣ дворовые; глубина ихъ $3\frac{1}{2}$ —4 саж.; толщина водяного столба 2 арш.; горизонтъ воды въ колодцахъ устойчивъ. Срубы деревянные, сосновые, у большинства колодцевъ старые. Приспособленій для защиты колодцевъ отъ загрязненія нѣтъ. По своему качеству колодезная вода удовлетворительная; но для удовлетворенія всѣхъ своихъ нуждъ въ водѣ населеніе пользуется почти исключительно рѣкой.

С. Іозефсталь (172 двор. съ 1711 жит.) расположено въ низинѣ. Почва мѣстами глинистая и солончаковая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Р. Сухая Ольховка протекаетъ по краю селенія и имѣетъ воду только весной. Чтобы задержать ее на болѣе продол-

жительное время, на рѣкѣ устроена запруда. Рѣчная вода плохая лѣтомъ, во время цвѣтенія она еще болѣе ухудшается.

Прудовъ 5, всѣ находятся внѣ селенія, на разстояніи 4—8 вер. отъ него. Размѣры ихъ одинаковые 20×10 саж.; глубина 2 арш.; зимой всѣ пруды вымерзаютъ. Вода въ нихъ стоячая, плохая, загрязняется водопоемъ скота.

Родниковъ 3, расположены съ краю селенія, они обдѣланы въ деревянные срубы, довольно ветхіе. Родники богаты водой и по своимъ качествамъ она хорошая.

Колодцевъ 96, всѣ дворовые. Глубина колодцевъ колеблется отъ 3 до 8 саж.; мощность водяного столба отъ 2 до 3 арш.; уровень воды устойчивъ. Срубы деревянные старые. Помостовъ, скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Колодезная вода удовлетворительная.

Для питья и домашнихъ потребностей населеніе пользуется исключительно родниковой водой. Для водопоя скота, полоscanія бѣлья прибѣгаютъ къ рѣчной и колодезной водѣ.

С. Эрленбахъ (196 двор. съ 2417 жит.) расположено на возвышенной мѣстности. Почва глинистая и солончаковая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, пруды, родники и колодцы.

Р. Мокрая Ольховка протекаетъ по краю селенія. Вода въ ней бываетъ только весной, остальное время года русло ея остается сухимъ. Ниже села на рѣкѣ сдѣлана запруда изъ земли для задержанія весенней воды. Рѣчная запруженная вода плохого качества.

Прудовъ 5, всѣ находятся на разстояніи 7—15 вер. отъ селенія. Вслѣдствіе отдаленности своей, они имѣютъ значеніе для населенія только во время полевыхъ работъ, какъ водопой скота. Вода въ нихъ стоячая, плохая.

Родниковъ два, на разстояніи 7 и 19 вер. отъ селенія. Они обдѣланы въ деревянные срубы; вода хорошая и ея достаточно.

Колодцевъ 137, изъ нихъ 12 находятся въ поляхъ и 125—на дворахъ. Глубина ихъ колеблется отъ 7 до 13 саж.; мощность водяного столба 3 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы деревянные, сосновые. Крышки и общественныя бадьи

есть, помостовъ и скатовъ не имѣется. Вода по качеству удовлетворительная.

Колодезной водой населеніе пользуется для всѣхъ своихъ надобностей.

Хут. Авиловъ (18 двор. съ 75 жит.) лежитъ на ровной мѣстности, съ небольшимъ уклономъ на западъ и югъ. Почва песчаная, глинистая и солончаковая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: рѣчка и колодцы.

Р. Мокрая Ольховка протекаетъ по краю хутора. Ширина ея 10—15 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Вода въ ней держится весь годъ и по своему качеству удовлетворительная.

Колодцевъ 16, всѣ дворовые. Средняя глубина ихъ $2\frac{1}{2}$ саж.; толщина водяного столба 2— $2\frac{1}{4}$ арш.; уровень воды устойчивъ. Срубы колодцевъ сосновые, новые. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ, но бытового загрязненія колодцевъ не замѣчается.

Хуторъ для всѣхъ своихъ потребностей пользуется водой изъ колодцевъ и только для водопоя скота и полосканія бѣлья прибѣгаютъ къ рѣчной водѣ.

С. Мариенфельдъ (248 двор. съ 2077 жит.) расположено въ котловинѣ, окруженной со всѣхъ сторонъ горами. Почва глинистая и песчаная. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, пруды и колодцы.

Р. Мокрая Ольховка протекаетъ по краю села. По своимъ размѣрамъ, качеству воды и пр. она во всемъ напоминаетъ рѣчку, описанную при с. Авиловѣ.

Прудъ одинъ, находится въ 6 вер. отъ селенія. Размѣры его 150×40 саж.; глубина 2—3 арш. Онъ образованъ запрудой оврага; вода въ немъ хорошая и держится весь годъ.

Колодцевъ 204, изъ нихъ 4 находятся на отрубныхъ хозяйствахъ и 200—на дворахъ въ селеніи. Средняя глубина ихъ $5\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба 2— $2\frac{1}{4}$ арш., горизонтъ воды устойчивъ. Срубы колодцевъ сосновые, прочные. Крышки и общественныя бадьи есть вездѣ. Скаты встрѣчаются у немногихъ колодцевъ. Вода хорошая. Ею населеніе пользуется для питья, приготовленія пищи и домашнихъ потребностей;

для водопоя же скота и полосканія бѣлья прибѣгаютъ, кромѣ колодцевъ, еще и къ рѣчкѣ.

С. Обердорфъ (207 двор. съ 2314 жит.) расположено въ ровной мѣстности. Почва песчаная и глинистая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣчка, родники и колодцы.

Р. Мокрая Ольховка протекаетъ по краю села. Ширина ея 6—7 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Запруды нѣтъ. Вода удовлетворительная.

Родникъ одинъ, находится въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія. Онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ, богатъ водой и она хороша по своимъ качествамъ.

Колодцевъ 108, всѣ—дворовые. Глубина ихъ 6—7 саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ —2 арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы колодцевъ деревянные, прочные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Вода на вкусъ солоноватая.

Для питья населеніе пользуется исключительно родниковой водой; для домашнихъ потребностей, водопоя скота и пр. прибѣгаютъ къ рѣчной и колодезной водѣ.

Общая характеристика водоснабженія Илавлинской волости.

Большая часть селеній Илавлинской волости расположена на низменностяхъ и меньшая—въ холмистой мѣстности. Почва почти всюду песчаная и глинистая. Растительный покровъ мѣстности имѣетъ видъ культивированной подъ хлѣбные злаки степи. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Останавливаясь на водоснабженіи волости, необходимо отмѣтить, что она орошается двумя небольшими рѣчками Сухой и Мокрой Ольховками и одной большой—Илавлей, на которыхъ и расположено большинство селеній. Сухая и Мокрая Ольховки мелководны, особенно первая; населеніе, чтобы сберечь весеннюю воду, прибѣгаетъ къ запрудѣ рѣкѣ, отчего вода въ нихъ приобретаетъ характеръ стоячей и по своимъ качествамъ часто бываетъ плохой. Р. Илавля многоводна и вода въ ней хорошая.

Пруды дополняютъ собою рѣчное водоснабженіе; они устроены почти исключительно въ поляхъ, на разстояніи нѣсколькихъ верстъ отъ селенія и имѣютъ значеніе водопоевъ скота во время полевыхъ работъ.

Родники въ волости не играютъ большой роли въ экономіи воднаго хозяйства, такъ какъ они или бѣдны водой, или находятся въ отдаленіи отъ селеній, отчего пользованіе ими затруднительно.

Колодцы—необходимая принадлежность каждаго селенія волости. Характернымъ для волости является то, что почти всѣ они дворовые и составляютъ собственность частныхъ лицъ. Они питаются водой съ перваго водоноснаго пласта и поэтому горизонтъ ея даетъ рѣзкія колебанія въ зависимости отъ временъ года и количества потребленія воды. Средняя глубина колодцевъ 4—6 саж., мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Защита колодцевъ отъ бытового и атмосфернаго загрязненія въ видѣ срубовъ есть всюду, но скаты, крышки и общественныя бадьи встрѣчаются рѣдко. На ряду съ доброкачественной колодезной водой въ небольшой части колодцевъ встрѣчается и солоноватая вода.

Усть-Кулалинская волость.

С. Усть-Кулалинка (263 двора съ 3439 жителями) расположено на горѣ, имѣющей склоны на сѣверо и юго-востокъ. Почва суглинистая, песчаная; мѣстами—солончаки, камень и черноземъ. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое; развито садоводство и бахчеводство.

Источниками водоснабженія являются: рѣка и колодцы.

Рѣка Волга, отстоящая отъ села въ 2 верстахъ, достигаетъ 2— $2\frac{1}{2}$ вер. ширины. Водопользованіе изъ нея, вслѣдствіе отдаленности отъ селенія, затруднительно.

Колодцевъ 15; расположены они внѣ села, по берегу рѣки. Глубина ихъ колеблется въ предѣлахъ 3— $4\frac{1}{2}$ саж.; толщина водяного слоя: лѣтомъ $2\frac{1}{2}$ —3 саж., осенью 1— $1\frac{1}{2}$ саж. Зимой всѣ колодцы вычерпываются. Срубы деревянные (изъ сосновыхъ пластинъ). Скатовъ и помостовъ нѣтъ; крышки имѣются въ немногихъ колодцахъ. Вода въ нихъ хорошая.

Рѣчная вода, какъ питьевой источникъ, имѣетъ значеніе только весной, когда колодцы затопляются Волгой; въ остальное время года всѣ потребности населенія въ водѣ удовлетворяются исключительно колодцами. *

С. Крестовый Буеракъ (236 дворовъ съ 3439 жителями) находится на возвышенномъ, перерѣзанномъ оврагами, холмистомъ мѣстѣ, имѣющемъ склонъ къ востоку. Почва суглинистая, черноземная и солончаковая, частію каменистая. Мѣстность имѣетъ степной характеръ. Населеніе нѣмецкое. Основное его занятіе—земледѣліе; подсобнымъ заработкомъ служить садоводство. Отхожіе промыслы развиты слабо; ежегодно уходятъ въ качествѣ чернорабочихъ въ сосѣдній Новоузенскій уѣздъ до 60 человекъ.

Водоснабженіе села: рѣка, озера, родники и колодцы.

Волга протекаетъ съ краю села, спускъ къ рѣкѣ довольно крутой.

Озеръ 5, они расположены внѣ села. Размѣры первыхъ четырехъ 35×4 саж.; пятого— 100×6 саж. Глубина озеръ въ среднемъ 2—3 арш. Воды недостаточно; лѣтомъ озера высыхаютъ, зимою промерзаютъ до дна. Вода нехорошая, мутная.

Расположенные въ степи, въ 2, 3 и 4 верстахъ отъ села, родники (четыре) обдѣланы деревянными старыми срубами. Вода хорошая и въ количественномъ отношеніи ея вполне достаточно. Содержатся родники удовлетворительно.

Изъ 152 колодцевъ, 140—находятся во дворахъ, 12—въ садахъ. Глубина колодцевъ въ восточной части села 6 саж., западной 3 саж. Толщина водяного слоя лѣтомъ $\frac{3}{4}$ —1 арш.; осенью $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ арш. Обдѣланы колодцы въ деревянные срубы; пригнаны пластины плотно, вода не изсякаетъ и не вычерпывается. Скатовъ и помостовъ нѣтъ. Крышки имѣются почти у всѣхъ колодцевъ; добывается вода своими ведрами. Содержаніе колодцевъ опрятное. Удовлетворительная по качеству вода констатирована въ 20—25 колодцахъ. Для питья служить исключительно волжская вода; для домашнихъ надобностей, водопоя скота—рѣчная и колодезная. Во время полевыхъ работъ всѣ нужды въ водѣ удовлетворяются родниками.

С. Водяной Буеракъ (268 дворовъ съ 3013 жителями) расположено на возвышенной, холмистой мѣстности,

имѣющей степной характеръ. Почва глинистая и суглинистая, мѣстами попадаетъ камень и черноземъ. Населеніе нѣмецкое. Занятіе—земледѣліе, садоводство, бахчеводство и огородничество.

Источники водоснабженія: прудъ, родники и колодцы.

Прудъ площадью 100×40 саж., глубиною до $2\frac{1}{2}$ арш., расположенъ на краю села. Образованный оврагомъ, непроточный, прудъ зимой промерзаетъ, лѣтомъ пересыхаетъ. Вода мутная.

Родниковъ 8. Самый близкій изъ нихъ, служащій источникомъ, питающимъ водопроводъ, расположенъ въ 3 верстахъ отъ села; остальные въ 5—7 вер. Обдѣланы родники въ деревянные срубы. Воды достаточно; она хорошаго качества. Содержатся водныя сооруженія удовлетворительно.

Колодцевъ 105; расположены они во дворахъ. Глубина ихъ колеблется отъ 5 саж. въ западной части села до 12—въ сѣверо-восточной. Толщина водяного слоя варьируетъ отъ 1 арш. до 3 саж. Вычерпыванія и изсяканія воды не отмѣчается. Матеріаломъ для срубовъ, въ большинствѣ старыхъ, служатъ сосновыя бревна. Помостовъ у колодцевъ нѣтъ, скаты и крышки имѣются у немногихъ. Добывается вода собственными ведрами поселянъ.

Питьевымъ источникомъ служитъ родникъ, изъ котораго вода проведена въ село. Водопроводныя трубы изъ цемента; водоразборныхъ будокъ 6; суточное количество воды 30000 ведеръ. Для питья, домашнихъ потребностей служитъ родниковая вода; для водопоя скота и друг. надобностей—колодезная.

С. Буйдаковъ Буеракъ (173 двора съ 2293 жителями) лежитъ на возвышенной мѣстности, имѣющей склонъ на востокъ, къ рѣкѣ Волгѣ. Почва смѣшанная: рядомъ съ песчаной и суглинистой, встрѣчается черноземная и каменистая. Характеръ мѣстности степной. Жители нѣмцы, занимаются земледѣліемъ и бахчеводствомъ.

Единственнымъ воднымъ источникомъ является Волга. Ввозъ отъ нея устроенъ хорошо. Подробности о ней см. описаніе с. Сосновки той же волости.

С. Верхняя Кулалинка (216 дворовъ съ 2539 жителями) раскинулась на низменной мѣстности, имѣющей степ-

ной характеръ. Почва глинистая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Водное хозяйство села составляется изъ рѣки, родниковъ и колодцевъ.

Рѣчка Кулалинка, достигающая 1 саж. въ ширину и до $1\frac{1}{4}$ арш. глубиною, протекаетъ по краю села. Вода хорошая, въ теченіе года своихъ качествъ не мѣняетъ. Зимой Кулалинка промерзаетъ, лѣтомъ высыхаетъ. Берега рѣки содержатся удовлетворительно.

Родниковъ—три: Штейнфельдквелль, Уфферквелль, Буксбаумвальдквелле, расположены по краямъ села. Они обдѣланы сосновыми срубамі. Воды достаточно и хорошаго качества.

Изъ 65 колодцевъ 49—находятся во дворахъ, 16—въ садахъ и огородахъ. Толщина водяного слоя колодцевъ достигаетъ въ среднемъ $1\frac{1}{4}$ арш.; глубина же колеблется отъ 2 до $6\frac{2}{3}$ саж. Держится вода въ теченіе круглаго года, не изсякая и не вычерпываясь. Срубы деревянные, плотные. Скатовъ и помостовъ у колодцевъ нѣтъ. Крышки имѣются. Добывается вода общественными бадьями. Видимаго загрязненія колодцевъ нѣтъ. Для питья и домашнихъ надобностей пользуются исключительно родниковой водой; для водопоя скота въ зимнее время служатъ колодцы, для полосканія бѣлья—рѣчка.

Верхняя Добринка (248 дворовъ съ 1789 жителями) стоитъ на низкомъ, ровномъ мѣстѣ. Почва глинистая, суглинистая и песчаная. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Водные источники селенія: рѣчки, пруды, родникъ и колодцы.

Рѣчки: Добринка и Сухая Добринка расположены по краю села. Ширина ихъ достигаетъ 5—7 саж., глубина 3—6 арш. Зимой онѣ покрываются льдомъ, до дна не промерзаютъ, лѣтомъ не пересыхаютъ. Имѣются деревянные запруды. Качество воды хорошее; лѣтомъ она ухудшается.

Прудовъ—три: Обердорфердамъ, Гинтербахдамъ и Гинтердорфердамъ. Площадь перваго 600 кв. саж., второго 30 и третьяго 300; глубина ихъ $\frac{3}{4}$ аршина. Пруды искусственно вырыты и расположены съ краю и внѣ селенія, зимой не замерзаютъ, лѣтомъ не высыхаютъ. Вода въ нихъ жесткая, мутная.

Родникъ 1, находится въ 2 верстахъ отъ села, онъ совершенно не обдѣланъ. Вода хорошая; лѣтомъ она изсякаетъ, „уходитъ“. Значенія для села родникъ не имѣетъ.

Колодцевъ 178, изъ которыхъ 3—въ села, 1—на улицѣ, 170—во дворахъ и 4—въ садахъ. Глубина колодцевъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 9 саж., въ среднемъ 4—5 саж.; высота водяного столба колеблется въ предѣлахъ 2—3 арш. Вода не изсякаетъ; исключеніе составляютъ колодцы, расположенные въ села; отъ усиленнаго требованія на воду они вычерпываются.

У большинства колодцевъ срубы деревянные. Скатовъ и помостовъ нѣтъ; съемныя крышки имѣются. Разборъ воды производится при помощи собственныхъ ведеръ.

Для питья и домашнихъ надобностей служить исключительно колодезная вода; для скота и др. потребностей пользуются рѣкой.

Нижняя Добринка (450 двор. съ 6500 жит.) стоитъ на высокомъ берегу Волги. Почва каменистая. Населеніе нѣмцы—земледѣльцы; подсобнымъ промысломъ является работа въ каменоломняхъ.

Источники водоснабженія: рѣки, родникъ и колодцы.

Рѣкъ—двѣ: Добринка и Волга, обѣ расположены по краямъ села. Добринка въ ширину достигаетъ 30 саж., въ глубину $3\frac{1}{2}$ арш. Вода въ ней хорошая; зимой она не промерзаетъ, лѣтомъ не пересыхаетъ.

1 родникъ находится въ 5 верстахъ отъ села. Воды въ немъ достаточно, хорошаго качества. Въ виду своей отдаленности, родникъ для села значенія не имѣетъ.

Изъ 18 колодцевъ, 9 расположены въ села; во дворахъ—1, 8—въ садахъ и огородахъ. Глубина питьевыхъ колодцевъ, расположенныхъ на берегу Волги, въ среднемъ равна 5 саж. Толщина водяного слоя въ нихъ находится въ тѣсной зависимости отъ уровня воды въ Волгѣ: отъ 6 арш. весной она спускается до 1 арш. зимою. Воды достаточно. Срубы въ колодцахъ деревянные, сосновые, хорошо пригнанные. Помостовъ и съемныхъ крышекъ нѣтъ; скаты есть. Добывается вода при помощи общественныхъ бадей. Содержатся колодцы чисто.

Для домашнихъ надобностей и питья служить волжская вода; лѣтомъ же, во время ея сильнаго загрязненія, населеніе

пользуется колодезной водой; послѣдняя утилизируется и для водопоя скота.

В. Грязнуха (462 двор. съ 6614 жит.) стоитъ на возвышенной, ровной мѣстности, имѣющей степной характеръ. Почва крайне разнообразна: рядомъ съ песчаной, глинистой, встрѣчается каменистая, черноземная, солончаковая. Жители нѣмцы—земледѣльцы.

Потребности въ водѣ удовлетворяются: рѣками, прудами, родниками и колодцами.

Рѣкъ 2—Илавля и Грязнуха. Первая расположена въ 4 верстахъ отъ села, вторая—протекаетъ по краю его. Ширина Илавли 12—15 саж., глубина 1—3 саж.; Грязнухи—1—3 арш. Грязнуха промерзаетъ зимой до дна, въ Илавлѣ же это происходитъ только мѣстами. Запружены обѣ рѣки землей. Вода хорошая. Лѣтомъ она цвѣтетъ; замѣтнаго загрязненія рѣкъ нѣтъ.

Прудовъ 5, расположены они въ 3—18 верстахъ отъ села. Размѣры ихъ колеблются въ предѣлахъ 150—2500 кв. саж.; глубина отъ $\frac{1}{2}$ до 1 саж. Образованы пруды оврагами. Вода въ нихъ нехорошая, загрязняется скотомъ.

Изъ 5 родниковъ три находятся на краю села, два—на разстояніи 2 и 18 верстъ отъ Грязнухи. Срубы деревянные. Воды достаточно; она хорошаго качества. Какъ питьевые источники, родники крупной роли для селенія не играютъ.

250 колодцевъ расположены во дворахъ—„хозяйскіе“. Глубина ихъ различна: на востокѣ и сѣверо-западѣ села—3 саж., на югѣ—7 саж. Высота водяного столба съ 2 арш. понижается къ лѣту до $\frac{3}{4}$ —1 арш. и даже падаетъ до 0. Вычерпываніе происходитъ вслѣдствіе усиленнаго требованія на воду. Срубы колодцевъ деревянные, сосновые. Скатовъ и помостовъ нѣтъ. Крышки имѣются въ половинѣ всѣхъ колодцевъ. Добывается вода собственными ведрами поселянъ. Хорошая, годная для питья вода имѣется въ колодцахъ южной стороны Грязнухи.

Для питья, домашнихъ надобностей, водопоя скота служить колодезная вода; для полосканія бѣлья, купанья людей и т. п.—рѣчная.

С. Нѣмецкая Щербаковка (197 двор. съ 2040 жит.) расположено на высокой горѣ. Почва каменистая и глинистая. Населеніе нѣмецкое—земледѣльческое.

Источникомъ водоснабженія селенія является одинъ родникъ и пруды.

Родникъ расположенъ подъ горой. Онъ настолько богатъ водой и мощенъ, что ея достааетъ не только для всѣхъ потребностей населенія, но избытокъ идетъ, какъ даровая энергія, эксплуатируемая для движенія двухъ мельницъ. Въ особо устроенныхъ колодахъ, рядомъ съ родникомъ, моется бѣлье и поится скоть. Чтобы добыть воду, крестьяне должны спуститься по крутой, неустроенной дорогѣ подъ гору (около 90 саж.). Это представляетъ большое неудобство особенно зимой, когда дорога покрывается льдомъ и скоть, пригоняемый сюда для водопоя, падаетъ, ломая себѣ ноги и вообще калѣчитъ себя.

Прудовъ—3, всѣ полевые, они имѣютъ значеніе водопоевъ скота во время полевыхъ работъ.

Общая характеристика водоснабженія Усть-Кулалинской волости.

Усть-Кулалинская волость расположена вдоль праваго берега Волги и потому рельефъ мѣстности здѣсь возвышенный и холмистый, изрѣзанный оврагами. Почва песчаная, глинистая и суглинистая, изрѣдка черноземная. Растительность окружающей мѣстности представляетъ собою культивированную подъ хлѣбные злаки степь. Населеніе нѣмцы; ихъ главное занятіе земледѣліе и подсобное—садоводство и огородничество.

У.-Кулалинскую волость орошаетъ Волга и нѣсколько небольшихъ рѣчекъ. Все, что раньше было сказано о Волгѣ, ея загрязняемости, ширинѣ и пр. относится и къ описываемой волости. Къ этому надо прибавить, что взвозы отъ селеній къ Волгѣ мало удобны, отчего водопользованіе изъ нея затруднительно. Другія рѣки волости мелководны и эксплуатируются главнымъ образомъ для поливки садовъ и водопоя скота.

Прудовъ въ волости немного, изъ нихъ преобладаютъ полевые, имѣющіе значеніе для населенія лишь во время полевыхъ работъ. Сельскіе пруды являются слишкомъ слабымъ

подспорьемъ въ водномъ хозяйствѣ волости, служа, главнымъ образомъ, для водопоя скота и полосканія бѣлья.

Озера есть только при одномъ селеніи; значеніе ихъ не велико и тождественно съ прудами. По своимъ размѣрамъ они приближаются къ прудамъ.

Родниковъ въ волости достаточно; они всѣ богаты водой и она превосходна по своимъ качествамъ, но, къ сожалѣнію, не всѣ изъ нихъ доступны населенію, вслѣдствіе своей отдаленности отъ селеній. Только 4 селенія обслуживаются болѣе или менѣе широко родниковой водой, а другія 3, въ окрестностяхъ которыхъ находятся родники, пользуются ими только во время полевыхъ работъ. Оборудование родниковъ удовлетворительное и загрязняемости ихъ не замѣчается.

Колодцы есть почти въ каждомъ селеніи волости, изъ нихъ преобладаютъ дворовые. Всѣ колодцы „верховодки“, но все же водоносный слой здѣсь отличается значительной мощностью и рѣзкихъ колебаній горизонта воды не замѣчается, и вода въ нихъ никогда не изсякаетъ и не вычерпывается. Они оборудованы преимущественно деревянными срубами, водоразборъ производится при посредствѣ „журавлей“ и изрѣдка—воротовъ. Вода въ колодцахъ удовлетворительная и населеніе широко пользуется ею для питья и домашнихъ потребностей.

Камышинская волость.

Хут. Средняя Камышинка (70 дворовъ съ 411 жителями) лежитъ въ низинѣ, изрѣзанной оврагами. Почва песчаная, суглинистая и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія хутора: рѣчка, родники и колодцы.

Р. Камышинка протекаетъ въ оврагѣ, посрединѣ села. Зимой и лѣтомъ отъ рѣчки остается едва замѣтный ручеекъ. Вода хорошая.

Родниковъ—5, изъ нихъ 4—посрединѣ хутора и 1—въ одной верстѣ отъ него. Они ничѣмъ не обдѣланы. Вода въ нихъ хорошая и ея достаточно. Вслѣдствіе отсутствія ухода за родниками они загрязняются стоками со дворовъ и улицъ и быстро заиливаются.

Колодцевъ 21, изъ нихъ 8—на улицахъ и 13—на дворахъ. Средняя глубина ихъ 4 саж., мощность водяного столба 2 арш. Во время усиленного спроса на воду, послѣдняя вычерпывается. Срубы сосновые, ветхіе. Скастовъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Грязь со дворовъ и улицъ проникаетъ въ колодцы и загрязняетъ воду.

Для питья населеніе пользуется родниковой водой; для домашнихъ потребностей, водопоя скота и пр., кромѣ родниковой воды, прибѣгаютъ также и къ колодезной.

С. Елшанка (238 дворовъ съ 1298 жителями) расположено на возвышенной мѣстности, перерѣзанной оврагами и имѣющей склоны на всѣ четыре стороны. Почва глинистая, песчаная и солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источникомъ водоснабженія селенія являются только родники.

Родниковъ 5, всѣ они расположены посрединѣ села. Срубы ихъ деревянные, старые. Родники богаты водой и она превосходна по своимъ качествамъ. Ухода за родниками никакого нѣтъ, и изъ одного и того же родника поится скоть, моется бѣлье, изъ него же берется и питьевая вода. Кругомъ родниковъ стоитъ грязь отъ разлитой воды, которая проникаетъ внутрь срубовъ родниковъ.

С. Верхняя Липовка (258 дворовъ съ 2240 жителями) занимаетъ котловину, изрѣзанную вдоль и поперекъ оврагами. Со всѣхъ сторонъ селеніе окружено горами. Почва глинистая, песчаная и солончаковая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: ручьи, родники и колодцы.

Ручьевъ два; они текутъ въ глубинѣ оврага. Вода въ ручьяхъ хорошая, но ея мало.

Родниковъ 2, изъ нихъ одинъ на краю, другой посрединѣ селенія. Срубы досчатые, старые. Воды обиліе и она хорошая. Къ недостатку родниковъ надо отнести загрязняемость ихъ стоками грязи съ улицъ.

Колодцевъ 6, изъ нихъ 4—уличныхъ и 2—дворовыхъ. Глубина ихъ 7—9 саж.; толщина водяного столба $1\frac{3}{4}$ арш.; горизонтъ воды устойчивъ. Срубы сосновые, старые. Изъ за-

щитительныхъ отъ загрязненія приспособленій, есть только общественныя ведра. Колодезная вода имѣетъ солоноватый вкусъ.

Населеніе пользуется преимущественно родниковой водой и только группа въ 60—70 дворовъ, наиболѣе удаленная отъ родниковъ, прибѣгаетъ къ колодезной водѣ.

Хут. Нижняя Липовка (143 двора съ 739 жителями) расположенъ въ долинь, спускающейся къ р. Волгѣ и окруженной съ двухъ сторонъ горами. Почва песчаная и солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія: ручей и колодцы.

Ручей протекаетъ по оврагу, съ краю селенія; онъ беретъ начало изъ родника вблизи с. Верхн. Липовки. Воды въ ручьѣ хотя и мало, но она имѣется весь годъ.

Колодцевъ 4, всѣ расположены въ оврагѣ; средняя глубина ихъ $2\frac{3}{4}$ —3 саж.; мощность водяного слоя $2\frac{1}{2}$ арш.; уровень воды колебаній не даетъ. Срубы сосновые, старые. Общественныя бадьи есть у всѣхъ колодцевъ; скатовъ, навѣсовъ и помостовъ нѣтъ и потому въ колодцѣ легко проникаютъ потоки грязи со дворовъ и улицъ. Вода по своимъ качествамъ удовлетворительная; ею населеніе пользуется для питья и домашнихъ потребностей; для водопоя скота и полосканья бѣлья хуторъ обслуживается водой изъ ручья.

Хут. Терновка (156 двор. съ 1142 жит.) лежитъ въ ложбинѣ, изрѣзанной оврагами. Почва суглинистая, песчаная, каменистая и солончаковая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: рѣчка, родникъ и колодцы.

Рѣка Терновка протекаетъ въ глубинѣ оврага, находящагося съ краю селенія. Воды въ ней мало и для задержанія ея она запружена землей. По своимъ качествамъ рѣчная вода хотя и мутная, но все же удовлетворительная.

Родникъ одинъ, находится въ $\frac{1}{2}$ вер. отъ хутора. Онъ обдѣланъ въ новый деревянный срубъ. Вода въ немъ хорошая и ея достаточное количество.

Колодцевъ 18, изъ нихъ—8 на улицахъ и 10—на дворахъ. Глубина ихъ 6—9 саж.; толщина водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш. Всѣ колодцы вычерпываются во время усиленного

спроса на воду. Скаты и общественныя бадьи у колодцевъ имѣются, но нѣтъ помостовъ и крышекъ. На вкусъ вода солоноватая, но за неимѣніемъ другой воды населеніе употребляетъ ее для питья и только для водопоя скота и полосканія бѣлья пользуются рѣчной водой.

С. Дубовка (120 двор. съ 850 жит.) расположено въ низинѣ, перерѣзанной оврагами и имѣющей склонъ на юго-востокъ. Почва глинистая и солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы и садоводы.

Селеніе обслуживается водой изъ ручья, родника и колодцевъ.

Ручей протекаетъ по краю селенія; ширина его 2 арш., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Вода хорошая, но ея мало.

Родниковъ—три, всѣ на краю села; они обдѣланы въ деревянные, досчатые срубы. Дебетъ воды родниковъ незначительный, но по своимъ качествамъ она хорошая.

Колодцевъ 5:—уличныхъ 4 и дворовыхъ одинъ. Глубина ихъ 8—10 сажень, мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш.; уровень воды устойчивъ. Срубы деревянные, старые, безъ крышекъ. Скатовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Вода хорошая.

Для всѣхъ своихъ потребностей населеніе пользуется какъ родниковой, такъ и колодезной водой.

Дер. Тихомировка (18 двор. съ 110 жит.). Рельефъ мѣстности ровный, съ небольшимъ уклономъ на юго-западъ. Почва суглинистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка и колодцы.

Р. Иловля протекаетъ въ 100 саж. отъ селенія; ширина ея до 5 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Запруды на рѣкѣ нѣтъ; вода хорошая.

Колодцевъ 6, всѣ дворовые; глубина ихъ 2—3 саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш.; горизонтъ воды устойчивъ.

Срубы еловые, старые. Крышки и общественныя ведра есть; скатовъ и помостовъ нѣтъ. Колодцы ничѣмъ не загрязняются. Вода хорошая.

Водой изъ колодцевъ населеніе пользуется для питья и домашнихъ потребностей; изъ р. Иловли же—для водопоя скота, полосканія бѣлья и пр.

Хут. Елховъ (52 двора съ 500 жит.). Мѣстность, на которой расположенъ хуторъ, холмистая, перерѣзанная оврагами, со склономъ къ западу. Почва суглинистая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: пруды, родникъ и колодцы.

Прудовъ два, оба посрединѣ селенія; размѣры каждаго изъ нихъ 20×5 саж.; глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Пруды образованы запрудой родника и потому вода въ нихъ проточная, удовлетворительнаго качества, не изсякаетъ.

Родникъ одинъ, на краю хутора. Срубъ его деревянный, досчатый. Вода хорошая и ея достаточно.

Колодцевъ 20, изъ нихъ 4—на улицахъ и 16—на дворахъ. Глубина ихъ 3—5 саж.; мощность водяного столба 1 арш. Колодцы изсякаютъ во время усиленнаго потребленія воды. 3 колодца имѣютъ каменные срубы, остальные—деревянные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Колодезная вода соленая и ею пользуются только для водооя скота.

Для питья употребляется родниковая вода; для полосканія бѣлья и купанья людей пользуются р. Иловлей.

Хуторъ Верхняя Камышинка (Грязнуха тожъ), (95 двор. съ 600 жит.) расположенъ по оврагу. Почва суглинистая, песчаная, каменистая и солончаковая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: родникъ и колодцы.

Родникъ одинъ, находится на краю хутора. Срубъ его деревянный, прочный. Вода хорошая и ея достаточно.

Колодцевъ 20, изъ нихъ 3—на улицахъ и 17—на дворахъ; глубина ихъ $3\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба обычно $1\frac{1}{2}$ арш., весной доходить до 2 арш. Во время усиленнаго спроса на воду колодцы вычерпываются. Срубы частью деревянные, частью каменные, прочные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Вода имѣетъ солоноватый вкусъ.

Для питья населеніе пользуется родниковой водой; всѣ-же другія потребности населенія въ водѣ удовлетворяются водой изъ колодцевъ.

С. Барановка (240 двор. съ 1300 жит.). Мѣстность, на которой расположено селеніе, представляетъ ровную низменность. Почва суглинистая и солончаковая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Населеніе обслуживается водой изъ рѣки, озеръ и колодцевъ.

Р. Иловля; вмѣстѣ со своимъ притокомъ она окружаетъ селеніе съ 4-хъ сторонъ. Ширина рѣки 15 саж.; глубина около $1\frac{1}{2}$ —2 саж. Немного выше села на рѣкѣ построена мельничная плотина. Рѣка богата водой и послѣдняя по своимъ качествамъ хорошая.

Озеръ два, оба находятся въ 3 вер. отъ селенія. Площадь cadaго изъ нихъ около 1000 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ арш. Вода держится весь годъ, но плохая.

Колодцевъ 50, изъ нихъ—7 на улицахъ, остальные—на дворахъ, въ садахъ и огородахъ. Глубина ихъ отъ 2 до 4 саж., толщина водяного столба 2 арш., горизонтъ воды устойчивъ. Срубы деревянные, большею частью старые. Крышекъ, скатовъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Вода мутная, но для питья пригодная.

Для питья и всѣхъ другихъ потребностей въ водѣ населеніе пользуется рѣкой и колодцами.

Дер. Мал. Петрунино (126 двор. съ 647 жит.) расположена на ровной низменности. Почва глинистая и солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія селенія: рѣка и колодцы.

Рѣка Иловля протекаетъ по краю селенія. Средняя ширина ея 15—20 саж., глубина отъ 2 арш. до 2 саж. Запруды нѣтъ, вода хорошая.

Колодцевъ 8, изъ нихъ—5 уличныхъ и 3 дворовыхъ; глубина ихъ 3 саж.; толщина водяного столба $1\frac{3}{4}$ арш.; уровень воды колебаній не даетъ. Срубы деревянные—старые. Защиты отъ загрязненія у колодцевъ нѣтъ. Вода солоноватая и мутная и потому ею только пользуются для домашнихъ потребностей и поливки огородовъ; для питья же и другихъ надобностей прибѣгаютъ къ рѣчной водѣ.

Дер. Больш. Петрунино (137 двор. съ 700 жит.) расположена на ровной низменности. Почва суглинистая и песчаная. Население великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, озеро, родникъ и колодцы.

Рѣка Иловля протекаетъ въ 3 вер. отъ селенія. Ширина ея 12—25 саж., средняя глубина 2 арш. На рѣкѣ ниже селенія построена запруда изъ земли и навоза, отъ этого вода плохая,—имѣетъ желтоватую окраску, непріятный вкусъ и запахъ.

Прудовъ 2, одинъ въ самомъ селеніи, другой на разстояніи $1\frac{1}{2}$ вер. отъ него; размѣры каждаго изъ нихъ 370×70 саж., глубина 2 арш. Зимой пруды промерзаютъ, въ остальное же время года вода въ нихъ имѣется. Пруды образованы запрудой оврага; вода въ нихъ стоячая, неудовлетворительная по своимъ качествамъ.

Озеро одно, находится въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ села; площадь его 300×12 саж., глубина 2 арш. Зимой и лѣтомъ оно стоитъ безъ воды.

Родникъ одинъ, на краю селенія. Онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ. Вода солоноватая и ея мало; къ тому же родникъ загрязняется стоками со дворовъ и улицъ.

Колодцевъ 21, изъ нихъ 8—на улицахъ, 12—на дворахъ и одинъ—въ полѣ. Средняя глубина ихъ $3\frac{1}{2}$ саж., мощность водяного столба обычная— $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ арш., весной повышается до 3 арш. Горизонтъ воды сильно понижается во время усиленнаго спроса на воду. Срубы колодцевъ старые, изъ сосновыхъ и пихтовыхъ бревенъ. Защитительныхъ отъ загрязнения приспособленій при колодцахъ нѣтъ. Колодезная вода хорошая, ею населеніе пользуется для питья и другихъ своихъ потребностей и только для купанія людей и полосканія бѣлья прибѣгаютъ къ рѣкѣ.

Хут. Чувъ (10 двор. съ 50 жит.) расположенъ по обѣимъ сторонамъ оврага. Почва солончаковая. Население великороссы—земледѣльцы.

Населеніе пользуется водой изъ пруда и колодцевъ.

Прудъ одинъ, находится въ 50 саж. отъ селенія. Размѣры его 200×20 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Вода въ прудѣ никогда не изсякаетъ. Прудъ образованъ запрудой оврага; во-

да въ немъ стоячая и плохая (съ непріятнымъ вкусомъ и запахомъ).

Колодцевъ 3, всѣ расположены въ оврагѣ, пересѣкающемъ селеніе; глубина ихъ $2\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш., горизонтъ воды устойчивъ. Два колодца имѣютъ каменные срубы и одинъ—деревянный. Скатовъ, навѣсовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Весной въ колодцы проникаютъ стоки грязи съ улицъ. Колодезная вода хорошая, для питья пригодная; ею обслуживаются всѣ нужды населенія въ водѣ и только для водопоя скота прибѣгаютъ къ пруду.

Хут. Бѣллыя Горки (100 двор. съ 700 жит.). Рельефъ мѣстности, на которой расположено селеніе, холмистый, со склонами на востокъ, югъ и западъ. Почва солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія хутора: родникъ, пруды и колодцы.

Прудовъ 3; они находятся на разстояніи $\frac{1}{2}$ —4 вер. отъ хутора. Размѣры самага большаго изъ нихъ 80×10 саж. и самага маленькаго 40×5 саж.; средняя глубина каждаго изъ нихъ около 1 саж. Пруды образованы запрудой овраговъ; матеріалами для запруды послужили земля и навозъ. Прудовая вода стоячая, плохая, она держится весь годъ.

Родникъ одинъ, на краю селенія. Онъ обдѣланъ въ деревянный срубъ; вода хорошая и ея достаточно. Къ недостаткамъ родника надо отнести то, что во время дождей онъ заносится пескомъ.

Колодцевъ 5, всѣ дворовые. Средняя глубина ихъ 3 саж.; толщина водяного слоя 1 арш.; колодцы вычерпываются во время усиленнаго спроса на воду. Срубы сосновые, ветхіе. Скатовъ, помостовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Вода въ колодцахъ солоноватая и загрязняется стоками со дворовъ и улицъ.

Для питья и домашнихъ потребностей весь хуторъ пользуется родниковой водой, для полосканія бѣллыя, водопоя скота и пр. населеніе обслуживается прудовой водой.

Хут. Іоновъ (86 двор. съ 539 жит.) расположенъ по склонамъ оврага, обращеннымъ къ востоку. Почва супесчаная. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора: ручей и колодцы.

Ручей, не имѣющій названія, протекаетъ посрединѣ селенія. Ширина его около 1 саж., глубина 2—3 вершк. Лѣтомъ мѣстами онъ пересыхаетъ. Благодаря тому, что ручей питается родниками, вода въ немъ хорошая.

Колодцевъ 4, всѣ на улицахъ, глубина ихъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 6 саж. Мощность водяного столба отъ $1\frac{1}{2}$ до 4 арш. Въ трехъ колодцахъ, наиболѣе мелководныхъ, зимой вода вычерпывается до дна, а въ одномъ, съ наибольшей мощностью воды, горизонтъ ея устойчивъ. Срубы сосновые. Вода достается общественной бадьей; другихъ защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій нѣтъ. Вода хорошая.

Населеніе для всѣхъ своихъ потребностей пользуется водой изъ обоихъ источниковъ—ручья и колодцевъ.

С. Сестренки—Красавка (223 двор. съ 1296 жит.) расположено на возвышенной, изрѣзанной оврагами мѣстности. Почва глинистая и песчаная. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, родники и колодцы.

Рѣка Волга, на правомъ, высокомъ берегу которой расположена часть селенія, называемая „Красавкой“, характеризуется и здѣсь свойствами, присущими всему нижнему теченію этой рѣки. Ширина ея около 3 верстъ; правый берегъ ея скалистый и высокій и потому устройство удобныхъ подѣздныхъ путей къ рѣкѣ затруднительно. Загрязняемость рѣки Волги происходитъ не столько отъ хозяйственныхъ отбросовъ, попадающихъ въ нее, сколько отъ минеральныхъ—спусканія съ пароходовъ нефтяныхъ отбросовъ.

Родниковъ 5, они берутъ свое начало въ 6—10 вер. отъ селенія и, сливаясь въ общее русло, образуютъ ручей, который течетъ въ направленіи къ Волгѣ, по дну оврага, пересѣкающему село. Населеніе и пользуется водой изъ этого ручья. Родники обдѣланы въ прочные, деревянные срубы. Родниковая вода хорошая и никогда не изсякаетъ.

Колодцевъ—9, всѣ на улицахъ. Глубина ихъ отъ 3 до 9 саж.; мощность водяного столба обычная $1\frac{1}{2}$ арш., весной она повышается до 3 арш., а зимой во время усиленного спро-

са на воду—вычерпывается до дна. Срубы сосновые, прочные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій при колодцахъ нѣтъ.

Для питья населеніе пользуется родниковой водой изъ ручья; для приготовленія пищи и домашнихъ потребностей—изъ колодцевъ, для полосканія бѣлья—изъ Волги.

Хут. Вихлянцевъ (71 двор. съ 912 жит.) лежитъ на склонѣ оврага, обращенномъ къ востоку. Почва супесчаная. Населеніе великороссы—земледѣльцы и, отчасти, садоводы.

Населеніе обслуживается водой изъ ручья, прудовъ, родника и колодцевъ.

Ручей, не имѣющій названія, протекаетъ посрединѣ хутора; ширина его $1\frac{1}{2}$ —3 саж., глубина до 6 вершк. Воды въ ручѣ мало и для сбереженія ея выше и ниже селенія устроены запрудами изъ дерева и земли 2 пруда. Размѣры перваго пруда 60×5 саж., глубина 2—3 арш., второго—размѣры 20×4 саж., глубина $1\frac{1}{2}$ —2 арш. Прудовая вода, хотя и проточная, но по своимъ качествамъ плохая, съ непріятнымъ вкусомъ.

Родникъ 1, находится въ $1\frac{1}{2}$ вер. отъ селенія. Онъ имѣетъ деревянный срубъ; богатъ водой и послѣдняя хорошаго качества.

Колодцевъ 6, всѣ на улицахъ. Глубина ихъ отъ 2 до 9 саж.; толщина слоя воды $1\frac{1}{2}$ арш.; горизонтъ воды даетъ сильное пониженіе лѣтомъ, во время усиленнаго спроса на воду. У одного колодца срубы каменные, у прочихъ—деревянные, всюду прочные. Навѣсовъ, скатовъ, крышекъ и общественныхъ ведеръ нѣтъ. Колодезная вода хорошая.

Для питья, домашнихъ потребностей и водопоя скота населеніе пользуется водой какъ изъ колодцевъ, такъ и изъ рѣчки.

Хут. Поповка (55 дворовъ съ 400 жит.) расположенъ на откосахъ оврага. Почва песчаная и солончаковая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія хутора—родники.

Родниковъ 3, изъ нихъ 2 находятся посрединѣ селенія и одинъ въ 4 вер. отъ него. Срубы ихъ деревянные, прочные. Вода хорошая и ея достаточно для нуждъ населенія. Родники, сливаясь вмѣстѣ, образуютъ ручей, который течетъ по дну оврага. Ручей не глубокъ и узокъ, и чтобы имѣть всегда въ

запасъ воду, онъ запруженъ землей. Вслѣдствіе этого посрединѣ села образовался прудъ, гдѣ поится скоть и моется бѣлье. Для питья же населеніе беретъ воду непосредственно изъ родника.

Общая характеристика водоснабженія Камышинской волости.

Рельефъ мѣстности Камышинской волости очень разнообразенъ. На ряду съ селеніями, расположенными на возвышенностяхъ, встрѣчается не мало селеній, расположенныхъ въ низменностяхъ и даже оврагахъ. Почва преимущественно песчаная и глинистая. Растительность имѣетъ видъ отчасти культивированной, отчасти естественной степи. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источниками водоснабженія волости служатъ: рѣки, пруды, озера, родники и колодцы.

Рѣки, за исключеніемъ Волги и Иловли, орошающихъ 4 селенія, всѣ мелководны и представляютъ собою ручьи, пересыхающіе по лѣтамъ и вымерзающіе по зимамъ. Для сбереженія и запасовъ воды населеніе прибѣгаетъ къ загражденію ручьевъ, образуя такимъ образомъ пруды. Вода послѣднихъ пріобрѣтаетъ характеръ стоячей и почти всегда бываетъ неудовлетворительна по своимъ качествамъ.

Прудовъ, образованныхъ запрудой овраговъ, мало и большой роли въ экономіи воднаго хозяйства волости они не играютъ.

Въ противоположность прудамъ, родниковъ въ Камышинской вол. много и водой изъ нихъ населеніе широко пользуется для своихъ надобностей. Кромѣ родниковъ въ ихъ чистомъ видѣ, населеніе эксплуатируетъ также и ручьи, образованные родниками и питающіеся ими. Такіе ручьи встрѣчаются въ половинѣ селеній волости.

Озера находятся при двухъ селеніяхъ; по своимъ размѣрамъ они не велики и мелководны.

Колодцы широко распространены во всѣхъ селеніяхъ волости. Они не глубоки и питаются водой изъ перваго водоноснаго пласта, отчего находятся въ тѣсной зависимости отъ атмосферныхъ вліяній и спроса на воду. Лѣтомъ и зимой вода въ нихъ обычно вычерпывается. Оборудование колодцевъ плохое

и потому они очень легко подвергаются бытовому загрязненію. Вода прѣсная и, если бы не загрязненіе,—была бы вполне удовлетворительной.

Котовская волость.

Сл. Котова (678 дворовъ съ 4379 жител.) лежитъ на ровномъ мѣстѣ, имѣющемъ степной характеръ. Почва глинистая, солончаковая. Населеніе малороссы—земледѣльцы.

Водное хозяйство села состоитъ изъ рѣки, родника и колодцевъ.

Рѣка Малая Казанка протекаетъ посреди села. Лѣтомъ она пересыхаетъ, зимой промерзаетъ до дна. Вода мутная. Значенія для села рѣка не имѣетъ.

1 родникъ расположенъ на краю села, въ с.-в. его части. Вода хорошая и въ достаточномъ количествѣ. Содержаніе почти единственнаго питьевого источника оставляетъ желать многого: срубъ надъ родникомъ разрушенъ, крышки, предохраняющей отъ попаданія въ родникъ пыли и твердыхъ предметовъ, нѣтъ; не принимаются мѣры и отъ загрязненія сточными водами.

Колодцевъ 207, изъ нихъ на улицахъ 21 (артельныхъ), во дворахъ—186. Средняя глубина колодцевъ $2\frac{1}{2}$ саж., толщина водяного слоя колеблется въ зависимости отъ времени года: отъ 1 саж. весной, она во время лѣтней жары понижается до $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ аршинъ, а для нѣкоторыхъ колодцевъ—даже до 0. Вычерпывается вслѣдствіе обѣдненія водой небольшая группа колодцевъ. Срубы деревянные, сосновые, неплотной пригонки. Помостовъ и навѣсовъ нѣтъ; скаты устроены у нѣкоторыхъ изъ нихъ, а крышки—въ большинствѣ колодцевъ. Добывается вода своими ведрами; на вкусъ она горько-соленая.

Для питья и варки пищи служить исключительно родниковая вода; для скота и остальныхъ потребностей—колодезная.

Х. Лобынецъ (56 дворовъ съ 354 жител.) расположенъ на склонѣ широкаго оврага. Почва суглинистая. Характеръ мѣстности степной. Жители малороссы—земледѣльцы.

Водные источники хутора: ручей, пруды, родники и колодцы. Ручей Лобынецъ протекаетъ посрединѣ селенія, въ ши-

рину онъ достигаетъ $1\frac{1}{2}$ саж., глубина его $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ арш. Промерзаетъ зимой до дна, лѣтомъ пересыхаетъ; запруженъ. Вода мутная.

2 пруда, расположенныхъ по краю села, образованы запрудой ручья. Площадь 1-го—700 кв. саж.; 2-го—300 саж.; глубина не превышаетъ 1 арш. Лѣтомъ пересыхаютъ, зимою промерзаютъ до дна. Вода мутная.

3 родника (одинъ общественный, 2 частныхъ) находятся въ серединѣ села; обдѣланы деревянными срубами. Вода хорошая и въ достаточномъ количествѣ. Содержаніе родника удовлетворительное.

Изъ 22 колодцевъ 2—на улицахъ, 20—на дворахъ. При толщинѣ водяного слоя въ $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ арш. лѣтомъ и зимою, $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ арш. осенью, глубина колодцевъ колеблется отъ 2 до $3\frac{1}{2}$ саж. Въ связи съ замерзаніемъ копанокъ зимой происходитъ усиленное требованіе на воду (для водопоя скота), отчего нѣкоторые колодцы вычерпываются. Въ 6 колодцахъ срубы каменные, въ остальныхъ—деревянные. Скаты и крышки есть. Вода добывается своими ведрами. Для питья и варки пищи пользуются родниковой водой; для другихъ надобностей—колодцами.

Село Сѣрино (512 дворовъ, 3130 жит.) раскинулось на низменной, перерѣзанной оврагами, мѣстности. Почва глинистая, солончаковая. Малороссы—земледѣльцы.

Водные источники села—рѣчки, прудъ, родники и колодцы. Рѣчки М. Казанка и Сѣрина протекаютъ по краю села, начало свое берутъ изъ родниковъ. Вода мутная, съ непріятнымъ вкусомъ.

1 прудъ размѣромъ 200 с. $\times$ 35 с. и глубиною до $2\frac{1}{2}$ саж., расположенъ въ 7 верстахъ отъ села. Вода въ немъ хорошая, сохраняется въ теченіе года, не высыхая лѣтомъ и не промерзая зимой.

Нѣсколько родниковъ, расположенныхъ посреди села, крайне запущены. Срубы гнилые; нѣкоторые родники совершенно не обдѣланы. Загрязняются стоками со дворовъ и улицъ. Вода хорошая и въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ 45, изъ нихъ 12—артельныхъ на улицахъ, 25—во дворахъ и 8—въ селѣ, въ степи. Средняя глубина

2—3 саж.; толщина водяного слоя 3 арш. Во время лѣтнихъ жаровъ вода во многихъ колодцахъ изсякаетъ, въ нѣкоторыхъ вычерпывается. Срубы деревянные; есть колодцы и съ каменной кладкой. Ни скатовъ, ни крышекъ нѣтъ. Достается вода собственными ведрами. Почва возлѣ колодцевъ загрязняется сточными водами со дворовъ и улицъ. Вода горькая, соленая.

Для питья и варки пищи употребляется родниковая вода; для водопоя скота и другихъ надобностей—колодезная.

Часть села обслуживаетъ водопроводъ; трубы его чугунныя, проложены на разстояніи 300 саж. Водоразборъ производится при посредствѣ крановъ.

Х у т. Л о м о в ъ (49 двор. съ 250 жит.) находится на низкомъ, ровномъ мѣстѣ. Почва глинистая, солончаковая. Населеніе малороссы—земледѣльцы. Источники водоснабженія: рѣчка и колодцы.

Рѣчка Мал. Казанка протекаетъ по краю села; она во всемъ сходна съ таковой же въ с.с. Сѣринѣ и Котовѣ.

Колодцевъ 8, два—расположены на улицахъ (артельные), 5—во дворахъ и 1—въ саду. Средняя глубина колодцевъ 3—3¹/₂ саж.; исключеніе составляетъ одинъ, достигающій 7 саж. Водяной слой не превышаетъ 3 арш. Колодцы вычерпываются вслѣдствіе усиленнаго требованія на воду. Срубы каменной кладки. Помостовъ, навѣсовъ, крышекъ нѣтъ. Достается вода собственными ведрами. Для питья и варки пищи служатъ исключительно колодцы; для водопоя скота и др. нуждъ въ водѣ—пользуются рѣчкой.

С. Моисеево (210 двор. съ 1465 жит.) лежитъ въ ложбинѣ. Почва глинистая, солончаковая. Мѣстность имѣетъ степной характеръ. Жители малороссы—земледѣльцы. Источники водоснабженія: рѣчка, пруды, колодцы.

Р. Большая Казанка протекаетъ посрединѣ села. Ширина ея въ среднемъ 5—7 саж., глубина—мѣстами достигаетъ 2 саж. Рѣчка пересыхаетъ лѣтомъ и промерзаетъ зимой только мѣстами. Вода хорошая; лѣтомъ она „цвѣтетъ“; весной загрязняется стоками грязи съ полей.

1 прудъ, площадью 15×50 саж., расположенъ въ 3¹/₂ верстахъ отъ села. Значенія для селенія не имѣетъ.

Изъ 62 колодцевъ 2 общественныхъ, находятся внѣ села, 20—на улицахъ, 23—на дворахъ и 17—въ садахъ. Глубина колодцевъ достигаетъ въ среднемъ $2\frac{1}{2}$ саж.; мощность водяного столба 3 аршина. Вычерпываніе происходитъ вслѣдствіе усиленнаго требованія на воду. Срубы деревянные, большею частью съ каменной кладкой. Скаты имѣются въ немногихъ колодцахъ. Помостовъ, навѣсовъ и крышекъ нѣтъ. Вода горькая, соленая („не пьеть даже скотъ“); хорошая, годная для питья въ 5—6 колодцахъ. Добывается вода собственными ведрами. Для питья, варки пищи и др. домашнихъ надобностей употребляется колодезная вода; для скота, полосканія бѣлья, купанья и пр.—рѣчная.

С. Коростино (340 двор. съ 1582 жител.) расположено въ ровной, степной мѣстности. Почва глинистая, мѣстами песчаная, солончаковая. Населеніе земледѣльческое; малороссы. Водное хозяйство села: рѣчка и колодцы. Рѣчка М. Казанка протекаетъ посрединѣ села. Шириною она 10—18 саж., въ глубину 1— $1\frac{1}{2}$ арш. Вода хорошая и своимъ положительнымъ качествъ въ теченіе года не мѣняется. Содержаніе удовлетворительное.

Изъ 70 колодцевъ 10—расположены на улицахъ, 60—на дворахъ и въ садахъ. Глубина колодцевъ: на NO—5 арш., NW—10 арш., SO—15 арш. Мощность водяного слоя 2— $2\frac{1}{2}$ аршина. Вода вычерпывается въ виду усиленнаго требованія на нее во время лѣтней жары. Срубы деревянные, есть колодцы и съ каменной кладкой. Помостовъ и навѣсовъ нѣтъ. Крышки имѣются только въ 5 питьевыхъ колодцахъ, откуда она и добывается общественной бадьей; изъ остальныхъ колодцевъ вода достается своими ведрами. Удовлетворительнаго качества вода имѣется въ 5 колодцахъ. Питьевыми источниками являются колодцы (5); остальные потребности населенія въ водѣ удовлетворяются рѣкой и колодцами. Воды въ селѣ недостаточно, особенно острая нужда въ ней чувствуется во время лѣтнихъ жаровъ и полевыхъ работъ.

Общая характеристика водоснабженія Котовской волости.

Мѣстность Котовской волости ровная и низменная. Почва суглинистая и солончаковая. Растительный покровъ представ-

ляетъ степь съ хлѣбными злаками и небольшимъ пространствомъ луговъ. Населеніе—малороссы; главное ихъ занятіе земледѣліе и подсобное—садоводство.

Водное хозяйство волости состоитъ изъ небольшихъ рѣчекъ, лѣтомъ пересыхающихъ и зимой вымерзающихъ, прудовъ, родниковъ и колодцевъ.

Пруды, за исключеніемъ одного селенія, находятся въ поляхъ и питьевого значенія для населенія не имѣютъ. Они образованы запрудой овраговъ и всѣ мелководны.

Родниковъ въ волости много, но они расположены преимущественно въ сѣверной ея части. Вода въ нихъ хорошая и ея достаточно. Ухода за родниками почти нѣтъ никакого и отъ этого качество воды ихъ много проигрываетъ.

Колодцы есть въ каждомъ селеніи волости, изъ нихъ преобладаютъ дворовые и садовые. Обычная глубина ихъ $2\frac{1}{2}$ —3 саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ —2 арш. въ среднемъ. Во время усиленнаго спроса на воду они вычерпываются. „Одежда“ колодцевъ состоитъ большею частію изъ деревянныхъ срубовъ, часто ветхихъ. Приспособленія для защиты колодцевъ отъ загрязненія встрѣчаются рѣдко. Вода въ большинствѣ колодцевъ на вкусъ соленая и иногда горькая.

Саламатинская волость.

С. Саламатино (731 дворъ съ 4161 жит.) расположено на низменной, ровной мѣстности, имѣющей степной характеръ. Почва песчаная. Преобладающій составъ населенія—великорусскій, встрѣчаются небольшая численно группа нѣмцевъ-арендаторовъ. Занятіе—земледѣліе.

Источники водоснабженія села: рѣка, озеро и колодцы.

Рѣка Иловля, протекающая съ краю села, достигаетъ въ ширину 10—15 саж., глубина ея 2 арш.—2 саж. Теченіе медленное. Въ предѣлахъ села не запружена. Вода хорошая, несмотря на загрязняемость рѣки стоками со дворовъ и улицъ.

2 озера—„Большое“ и „Малое“,—лежатъ ниже по склону села, въ 2—3 верстахъ отъ него. Размѣры перваго 4 версты въ длину, 20 саж. въ ширину; втораго— $2\frac{1}{2}$ версты $\times$ 12 саж. Озера естественнаго происхожденія. Зимой мѣстами они

промерзають и лѣтомъ пересыхають. Во время шоловодья крайне загрязняются; важнаго значенія для села не имѣють.

Колодцевъ 246:—6—общественныхъ находятся внѣ села; артельные 30—на улицахъ; 120—во дворахъ и садахъ. Глубина колодцевъ 2—4 саж.; вода въ нихъ не изсякаетъ и не вычерпывается. Срубы деревянные, въ 3 колодцахъ съ каменной кладкой. Скатовъ, помостовъ и крышекъ нѣтъ. Добывается вода изъ артельныхъ колодцевъ насосами, изъ остальныхъ—общественной бадьей и собственными ведрами.

Всѣ потребности населенія въ водѣ обслуживаются рѣкой и колодцами.

С. Бол. Костарево (321 дворъ съ 1769 жит.) находится въ ровной, низменной мѣстности. Почва глинистая, солончаковая. Жители великороссы—земледѣльцы.

Водные источники села: рѣка, пруды и колодцы.

Рѣка Иловля протекаетъ по краю селенія, о ней см. описаніе с. Саламатина.

1 прудъ „въ Березнякахъ“ находится въ 9 верстахъ отъ села. Площадь его 500—600 кв. саж., глубина $1\frac{1}{2}$ —2 саж. Образованный оврагомъ непроточный прудъ имѣетъ хорошую воду; зимой не промерзаетъ, лѣтомъ не высыхаетъ; загрязняется скотомъ во время полевыхъ работъ.

Колодцевъ 67; внѣ села 2—общественныхъ; на улицахъ 17, изъ которыхъ 3—артельные, 46—во дворахъ, 2—на площадяхъ. Глубина колодцевъ $1\frac{1}{2}$ —2— $2\frac{1}{2}$ саж.; толщина водяного слоя лѣтомъ 1—2 арш.; весною колодцы затопляются Иловлей. Вслѣдствіе усиленнаго требованія на воду они часто вычерпываются, но вода въ нихъ быстро вновь появляется. Мѣста разбора воды содержатся крайне грязно. Вода прозрачная, чистая. Срубы деревянные, сосновые. Скатовъ, помостовъ и крышекъ у колодцевъ нѣтъ. Достается вода собственными ведрами. Большая часть населенія для питья пользуется рѣчной водой; меньшая—колодезной. Остальныя потребности въ водѣ удовлетворяются въ одинаковой степени какъ рѣкой, такъ и колодцами.

Д. Мал. Костарево (320 двор. съ 1786 жит.) лежитъ на возвышенной мѣстности, имѣющей склонъ на югъ. Почва глинистая, солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія: рѣка, пруды, озера и колодцы.

Рѣка Иловля протекаетъ по краю селенія, о ней см. описание с. Саламатина.

3 пруда, площадью отъ 500 до 780 кв. саж. и глубиною до 1 саж., расположены за предѣлами села. Они образованы оврагомъ, непроточны. Вода нехорошая, мутная, загрязняемая водопоемъ скота.

Всѣ 5 озеръ находятся въ 1—4¹/₂ верстахъ отъ села. Неглубоки (1—1¹/₂ арш.), съ нехорошей, мутной водой. 3 озера зимой промерзаютъ до дна; загрязненія ихъ не замѣчается.

Изъ 45 колодцевъ—въ селѣ—3, на улицахъ—9, на дворахъ—33. Глубина колодцевъ 2¹/₂—3 саж.; толщина водяного слоя 1¹/₂—2 арш. Вода въ нихъ не вычерпывается и не изсякаетъ; хорошая. Срубы деревянные; часть—съ каменной кладкой; встрѣчаются и плетеные изъ прутьевъ. Скатовъ, помостовъ и крышекъ нѣтъ. Достается вода собственными ведрами.

Для 15 дворовъ, расположенныхъ въ сѣверной части селенія, питьевыми источниками являются колодцы, для остальныхъ—рѣка. Для водопоя скота, домашнихъ потребностей населеніе пользуется всѣми имѣющимися источниками.

С. Рыбинка (627 двор. съ 3933 жит.) расположено въ ровной, низменной мѣстности съ глинистой, песчаной и солончаковой почвой. Жители великороссы—земледѣльцы.

Водные источники: рѣка, пруды, родники и колодцы.

Рѣка Иловля протекаетъ въ ³/₄ вер. отъ села; притокъ ея ручей „Габачья“ оmyваетъ село съ краю. Вода хорошая, но лѣтомъ она цвѣтетъ и загрязняется во время дождей стоками со дворовъ и улицъ.

Прудовъ—7: „Свиной“, „Рулевъ“, „Докторовъ“ и др. Мѣстоположеніе ихъ—въ селѣ. Пруды непроточные, образованы запрудой овраговъ, питаются снѣговыми водами. Мутная нехорошая вода, загрязняется скотомъ. Зимой пруды не промерзаютъ, лѣтомъ не пересыхаютъ.

3 родника лежатъ въ 8—10 верстахъ отъ села; обдѣланы камнемъ. Вода хорошая, въ достаточномъ количествѣ.

Колодцевъ 311, на улицахъ—13, дворахъ—51, садахъ—173, огородахъ—74. Глубина колодцевъ отъ 2¹/₂ до 3¹/₂ саж.; водяной столбъ достигаетъ 1—1¹/₂ арш. высоты. Вычерпываютъ

ся вслѣдствіе усиленнаго требованія на воду (для поливки садовъ). Срубы деревянные съ каменной кладкой. Скатовъ и помостовъ нѣтъ. Крышки имѣются въ немногихъ колодцахъ. Добывается вода общественными и собственными ведрами. Почва возлѣ колодцевъ загрязняется стоками со дворовъ. Для питья пользуются колодцами и рѣкой; во время полевыхъ работъ—родниками. Всѣ остальные потребности въ водѣ обслуживаются рѣкой.

С. Николаевка (193 двора съ 1294 жит.) лежитъ въ ложбинѣ, посреди которой проходитъ оврагъ, раздѣляющій селеніе на двѣ части. Почва суглинистая, черноземная. Жители великороссы—земледѣльцы.

Источниками водоснабженія являются: пруды, родникъ и колодцы.

Прудовъ 4: Авдонинъ, Кочетовъ, Толмачевъ и Янкинъ. Размѣры большаго—2100 кв. саж., меньшаго—450 саж.; глубина отъ 2 саж. (Толмачевъ) до 2 арш. (Кочетовъ). Мѣстополюженіе прудовъ— $1\frac{1}{2}$ —3 вер. отъ села. Они образованы запрудой оврага; непроточные. Вода мутная, съ непріятнымъ запахомъ и вкусомъ. Содержаніе прудовъ удовлетворительное. Лѣтомъ, за исключеніемъ „Кочетова“, они не пересыхаютъ.

Родникъ одинъ—„Ерошкинъ“ расположенъ посреди села. Оборудование его плохое. Вода хорошая, мягкая, въ достаточномъ количествѣ. Во время половодья родникъ крайне загрязняется.

Колодцевъ 28, изъ нихъ 5—на улицахъ, 16—на дворахъ и 7—въ садахъ. Глубина ихъ 3—6 саж.; высота водяного столба 2 арш. За исключеніемъ 3—4 колодцевъ вода изъ нихъ не вычерпывается и не изсякаетъ. Срубы—каменной кладки. Скатовъ и помостовъ нѣтъ. Добывается вода собственными ведрами. Всѣ потребности населенія въ водѣ въ равной степени удовлетворяются родникомъ и колодцами.

Д. Саламатинскій выселокъ (39 двор. съ 277 жит.), какъ и другіе пункты волости, расположенъ на ровномъ, низкомъ мѣстѣ. Почва суглинистая, солончаковая. Населеніе великороссы—земледѣльцы.

Снабжается выселокъ водой изъ рѣки и колодцевъ.

Рѣка Иловля протекаетъ съ краю селенія. Подробности о ней см. описаніе с. Саламатина.

Изъ 11 колодцевъ одинъ—артельный расположенъ на улицѣ, 10 „хозяйскихъ“—во дворахъ. Въ восточной части селенія глубина ихъ достигаетъ $2\frac{1}{2}$ саж., въ западной— $1—1\frac{1}{4}$ саж. Толщина водяного слоя колеблется въ предѣлахъ $1—1\frac{1}{2}$ аршина. Уровень воды устойчивъ. Срубы деревянные, заплѣсневѣлые; колодцы не имѣютъ ни крышекъ, ни скатовъ. Негодная для питья вода сильно загрязняется сточными водами и пылью. Всѣ потребности въ водѣ удовлетворяются рѣкой.

Д. Рыбинскій выселокъ (65 дворовъ, съ 440 жит.) раскинутъ въ низкой, ровной мѣстности. Почва суглинистая, песчаная и солончаковая. Жители великороссы—земледѣльцы.

Источники водоснабженія: рѣка, пруды, озеро и колодцы.

Рѣка Иловля протекаетъ по краю выселка; подробности о ней см. описаніе с. Саламатина.

Прудовъ 2: „Свиной ерикъ“ и „Кочетовъ оврагъ“. Первый находится на краю выселка, второй—въ 3 верстахъ отъ него. Размѣры „Свиного ерика“ $40—50$ саж. $\times$ 6 саж., „Кочетова оврага“— 125×10 саж. Глубина прудовъ доходитъ до 2 саж. Образованы они сточными водами; непроточные, съ водой непріятнаго вкуса и запаха. Высыхаетъ лѣтомъ только „Свиной ерикъ“. Пруды имѣютъ значеніе во время полевыхъ работъ, когда вода изъ нихъ въ исключительныхъ случаяхъ является и питьевой.

Озеро „Лебяжье“, длиною около 3 верстъ, шириною 200 саж. и глубиною до $1\frac{1}{2}$ арш., расположено въ $2\frac{1}{2}$ вер. отъ выселка. Вода мутная, съ непріятнымъ вкусомъ и запахомъ. Лѣтомъ не высыхаетъ, зимой не промерзаетъ. Озеро служить для водопоя скота.

Изъ 23 колодцевъ 18—во дворахъ, 5—въ садахъ. Глубина ихъ въ среднемъ равна $8—10$ арш.; высота водяного столба— $1\frac{1}{2}—2$ арш. Колебанія уровня воды не замѣчается; только въ единичныхъ случаяхъ къ осени нѣкоторые колодцы бѣднѣютъ водой. Чистка ихъ производится ежегодно. Срубы деревянные, съ каменной кладкой. У колодцевъ ни скатовъ, ни крышекъ не имѣется. Добывается вода изъ частныхъ колодцевъ собственными ведрами, изъ артельныхъ—общественными бадьями.

Для питья и приготовления пищи население пользуется рѣчной водой; для водопоя скота зимой служат колодцы, лѣтомъ—рѣка. Другія потребности населенія въ водѣ также удовлетворяются рѣкой.

С. Таловка (638 дворовъ съ 3821 жит.) лежитъ на склонѣ двухъ горъ. Почва песчаная. Жители великороссы—земледѣльцы.

Водные источники: пруды, родники и колодцы.

7 прудовъ, площадью отъ 1080 до 48000 кв. саж. и глубиною отъ 1 до 3 саж., расположены въ 1—7 верстахъ отъ села. Пруды образованы запрудой овраговъ, непроточные. Вода въ нихъ нехорошая, мутная. Лѣтомъ она цвѣтетъ и загниваетъ. Не промерзають до дна только 2 пруда; сильно загрязняются скотомъ; никогда не чистятся.

Изъ 4 родниковъ одинъ лежитъ отъ села на разстояніи 3 верстъ, остальные въ 10 вер. Они обдѣланы досчатыми срубамъ. Вода въ родникахъ хорошая, но ея недостаточно. Содержаніе родниковъ удовлетворительное.

Колодцевъ 60, изъ нихъ—12 на улицахъ—артельныхъ, 48—во дворахъ. Глубина ихъ $2\frac{1}{2}$ —3 саж.; мощность водяного слоя 1—2 аршина. Уровень воды одинаковый въ теченіе всего года. Вода хорошаго качества только въ 2 колодцахъ; срубы деревянные, старые. Скатовъ, помостовъ, крышекъ у колодцевъ нѣтъ. Изъ колодцевъ, имѣющихъ общественное значеніе, вода достается бадьей; изъ остальныхъ—собственными ведрами. Всѣ нужды населенія въ водѣ удовлетворяются колодцами.

Общая характеристика водоснабженія Саламатинской волости.

Саламатинская волость расположена на югѣ уѣзда въ ровной низкой мѣстности. Почва ея песчаная и солончаковая. Характеръ мѣстности степной. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источниками водоснабженія волости являются: рѣка, озеро, пруды, родники и колодцы.

Изъ рѣкъ здѣсь одна Иловля, по берегамъ которой расположено большинство селеній волости. Рѣка богата водой и

никогда не пересыхаетъ и не вымерзаетъ. По своимъ качествамъ вода вполне удовлетворительная и для питья пригодная.

Пруды преимущественно полевые и потому значеніе ихъ въ водномъ хозяйствѣ волости не велико.

Родниковъ очень мало и только одно селеніе пользуется родниковой водой. Прочіе родники расположены такъ далеко отъ селеній, что водопользованіе изъ нихъ невозможно.

Озера находятся въ долинѣ р. Иловли; по своимъ размѣрамъ они не велики. Половина изъ нихъ пересыхаетъ. Вода плохая. Озера имѣютъ значеніе водопоевъ скота во время полевыхъ работъ.

Колодцы имѣются въ каждомъ селеніи; всѣ они мелководны, средняя глубина ихъ 3—3¹/₂ саж.; толщина водяного столба 1¹/₂—2 арш. Лѣтомъ, во время усиленнаго потребленія воды, они вычерпываются. Оборудование ихъ примитивно—деревянные срубы, часто ветхіе; скатовъ, помостовъ, крышекъ нѣтъ; общественныя бадьи есть только у общественныхъ и артельныхъ колодцевъ. Вода въ колодцахъ въ общемъ удовлетворительная и для питья пригодная.

Антиповская волость.

С. Антиповка (1121 двор. съ 6820 жит.) расположена на возвышенной, изрѣзанной оврагами мѣстности. Почва глинистая и песчаная. Населеніе великороссы—земледѣльцы; подсобное занятіе ихъ—огородничество, садоводство, бахчеводство и рыбная ловля.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, пруды, родники и колодцы.

Р. Волга; на правомъ, высокомъ берегу ея раскинулось селеніе. Хорошо устроенный спускъ къ Волгѣ дѣлаетъ доступнымъ водопользованіе изъ нея, но при наличности другихъ источниковъ оно ограничено небольшой группой домовъ, расположенныхъ на самомъ берегу рѣки.

Прудовъ 3, всѣ въ поляхъ, на разстояніи 6 вер. отъ селенія. Размѣры самаго большого изъ нихъ 50×20 саж., глубина до 1 саж., два другихъ, меньшаго размѣра, большую часть года стоятъ безъ воды. Всѣ пруды образованы запрудой овраговъ, при чемъ большой—питается не только атмосфер-

ными осадками, но и водой изъ родника, отстоящаго въ 200 с. отъ него.

Родниковъ 11, изъ нихъ 1—посредиѣ села, 4—на краю и 6—на разстояніи 3—18 верстъ отъ него. Родникъ, находящійся посредиѣ селенія, обдѣланъ въ цементно-бетонный срубъ; остальные имѣютъ деревянные срубы. Всѣ родники богаты водой и она превосходна по своимъ качествамъ.

Колодцевъ 15, изъ нихъ 11—на улицахъ, 3—на дворахъ и 1—въ полѣ. Кромѣ этого въ садахъ имѣется много колодцевъ, подсчетъ которыхъ произвести не удалось. Глубина ихъ 4—7 саж.; мощность водяного столба $1\frac{1}{2}$ арш. Во время усиленнаго спроса на воду зимой всѣ колодцы вычерпываются. Срубы ихъ деревянные, прочные. Защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій при колодцахъ нѣтъ. Вода въ нихъ удовлетворительная.

Для питья и домашнихъ потребностей почти все населеніе Антиповки пользуется водой изъ родниковъ, для водопоя скота—отчасти изъ Волги, отчасти изъ колодцевъ; полосканіе бѣлья производится въ Волгѣ.

Хут. Нижній (19 дворовъ съ 75 жител.) лежитъ на возвышенной мѣстности, имѣющей склонъ на востокъ. Почва песчаная и каменистая. Населеніе великороссы—земледѣльцы и садоводы.

Населеніе пользуется водой изъ родниковъ и колодцевъ.

Родниковъ 20; изъ нихъ одинъ на дворѣ, остальные—въ садахъ. Они ничѣмъ не обдѣланы. Вода въ нихъ хорошая и никогда не изсякаетъ.

Колодецъ одинъ, на улицѣ; глубина его 1 саж., мощность водяного столба $1\frac{1}{4}$ арш. Лѣтомъ, во время усиленнаго спроса на воду, онъ вычерпывается. Срубъ еловый, прочный, крышка и общественная бадья есть, скатовъ и помоста не имѣется. Колодезная вода хорошая, но при обиліи родниковъ ее употребляютъ только для водопоя скота, всѣ же прочія потребности населенія въ водѣ обслуживаются родниками.

Дер. Голодаевка (98 дворовъ съ 314 жител.)—единственное селеніе въ Саратовской губ., расположенное на лѣвомъ берегу р. Волги. Мѣстность низменная, ровная; почва

глинистая, песчаная и солончаковая. Населеніе великорусское—земледѣльческое.

Источники водоснабженія селенія: рѣка, озеро и колодцы.

Р. Волга находится въ $1\frac{1}{4}$ вер. отъ деревни и, какъ источникъ водоснабженія, не имѣетъ для нея никакого значенія.

Озеро одно; оно расположено съ краю селенія. Площадь его 650×45 саж.; средняя глубина 4—5 арш. Вода хорошая, никогда не изсякаетъ и ничѣмъ не загрязняется.

Колодцевъ 6, изъ нихъ 4—на улицахъ и 2—на дворахъ. Средняя глубина ихъ 5 саж.; толщина водяного столба $1\frac{1}{2}$ —2 арш.; зимой вода въ колодцахъ вычерпывается. Срубы сосновые, прочные. Крышки и общественныя бадьи есть; другихъ-же защитительныхъ отъ загрязненія приспособленій не имѣется. Колодезная вода хорошая и ею населеніе пользуется для питья и домашнихъ надобностей; озерная вода идетъ для водооя скота, полосканія бѣлья и купанья животныхъ и людей.

Общая характеристика водоснабженія Антиповской волости.

Изъ трехъ селеній Антиповской волости—два расположены на возвышенной мѣстности и одно, находящееся на лѣвомъ берегу Волги,—въ низинѣ. Почва глинистая и песчаная. Растительность, какъ и всюду въ уѣздѣ, имѣетъ видъ культивированной подъ хлѣбные злаки степи. Населеніе великорусское; главное занятіе его—земледѣліе и подсобное—садоводство, бахчеводство и огородничество.

Наибольшее распространеніе изъ всѣхъ источниковъ водоснабженія здѣсь получили родники. Но если есть какой-нибудь уходъ за ними въ Антиповкѣ, то въ другомъ селеніи—Нижнемъ, имѣющемъ 11 родниковъ, они предоставлены самимъ себѣ. Вода въ нихъ хорошая и никогда не изсякаетъ.

Колодцы тоже распространены въ Антиповской волости и по своему устройству ничѣмъ не отличаются отъ таковыхъ вообще въ уѣздѣ.

Пруды расположены въ поляхъ и имѣютъ значеніе лишь для водооевъ скота.

Р. Волга, протекающая по Антиповской волости, имѣетъ значеніе въ экономической жизни населенія, какъ мѣсто для

рыбной ловли и какъ удобный способъ передвиженія для отправки продуктовъ производства волости.

Озеро одно—въ Голодаевкѣ, назначеніе его—для водопоя скота.

З а к л ю ч е н і е.

Подводя итоги посельному описанію водоснабженія уѣзда, надо отмѣтить, что Ершовская волость выдѣляется изъ всѣхъ прочихъ по необезпеченности вообще водой. Въ сосѣдней съ ней—Лемешкинской волости—хотя воды для потребностей населенія и достаточно, но водоемы не приспособлены для ихъ эксплуатаціи и вообще водное хозяйство ведется безсистемно. Тоже самое, но въ меньшей степени, относится и къ другимъ волостямъ и отдѣльнымъ селеніямъ уѣзда. Нерѣдкое явленіе—что источники общественнаго водопользованія сосредоточены въ одной части селенія и другая—испытываетъ въ водѣ острую нужду. Объясненіе этому можно найти, съ одной стороны, въ естественномъ расположеніи водоемовъ, а съ другой—въ правѣ захвата въ свои руки лучшихъ источниковъ водоснабженія матеріально наиболѣе сильной части селенія. Последнее относится къ искусственнымъ водоемамъ—колодцамъ, водопроводамъ и прудамъ.

Изъ приложенной ниже таблицы видно, какія селенія нуждаются въ обезпеченіи водой и что нужно для этого сдѣлать.



Т А Б Л И Ц Ы.

Посельная карта.

Волости и селенія	Число жителей	А. Источники водо- снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовыя воды.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.
Ершовская.											
Ершовка	1660	1	24	—	—	3	родн.	колодц	—	—	—
Рыбушка	323	2	10	—	—	1	родн.	—	—	—	—
Александровка.	320	—	1	—	—	1	—	колодц	—	—	*) прудъ
Н. Александровка	238	—	2	—	—	2	—	колодц	—	—	прудъ
Х. Широкій	244	—	3	—	—	2	—	колодц	—	—	—
„ Колѣнниковъ	123	—	5	—	—	1	—	—	—	—	прудъ
„ Красный	134	—	4	—	—	2	—	колодц	—	—	—
Н. Николаевка	375	—	9	—	—	1	—	колодц	—	—	—
Романовка	455	—	8	—	—	2	—	колодц	—	—	—
Лемешкинская.											
Лемешкино.	1768	—	103	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Бородаевка	528	—	21	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Осички	846	—	45	1	—	1	—	колодц	рѣка	—	—
Х. Ново-Конопляный	421	—	3	—	—	1	—	колодц	—	—	—
„ Полиенковъ	357	1	15	—	—	2	родн.	—	—	—	—
Козловка	1195	1	6	—	—	3	родн.	колодц	—	—	—
Тарапатино	1640	—	16	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Кленовка.	769	—	24	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Тихменевка	590	—	14	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Руднянская.											
Рудня	6526	—	87	1	1	—	—	колодц	рѣка	озера	—
Митякино	983	—	15	—	1	—	—	колодц	—	—	—
Ильмень	3544	—	137	—	1	1	—	колодц	—	озера	—
Подкуйково	1221	—	16	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Баранниково	1385	—	16	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Разливка.	1108	—	104	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Терсинка.	1007	—	—	1	—	—	—	—	рѣка	—	—

*) Рѣдко.

Волости и селенія.	Число жителей.	А. Источники водо- снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовая воды.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.
Нижн. Банновская.											
Мѣловатка	4000	2	25	—	—	—	—	колодцы	—	—	—
Нижн. Добринка	4204	—	30	1	1	1	—	колодцы	рѣка	—	—
х. Куракина	232	—	5	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Жирное	1383	—	3	1	—	1	—	колодцы	рѣка	—	—
Егоровка	574	—	15	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Андреевка	1045	—	8	—	—	1	—	колодцы	—	—	пруды
Линево-Озерская.											
Линево Озеро	8185	—	86	—	2	—	—	колодцы	—	—	—
Олешинская.											
Олешня.	6577	2	204	—	—	4	родн.	—	—	—	—
Памятное.	2062	—	48	1	3	4	—	колодцы	—	—	—
Лизандердорфъ.	2593	1	125	—	—	1	родн.	—	—	—	—
Верховье.	1857	1	61	—	—	2	родн.	колодцы	—	—	—
Нейденгофъ	2063	1	142	—	1	1	родн.	колодцы	—	—	—
Вершинка	1496	—	109	1	1	2	—	колодцы	—	—	—
Нейбальцеръ	875	—	16	—	—	1	—	колодцы	—	—	—
Норкская.											
Норка	12833	10	22	—	—	3	родн.	колодцы	—	—	—
Сплавнуха	9859	5	12	1	—	4	родн.	—	—	—	—
Топовская.											
Топовка	2744	8	66	1	—	3	родн.	колодцы	—	—	—
Бобровка.	1708	—	60	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Новая Топовка	365	1	5	—	—	1	родн.	—	—	—	—

Волости и селенія.	Число жителей	А. Источники водо- снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовая воды.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.
Сосновская.											
Таловка	7429	1	460	—	—	1	родн	колодцы	—	—	—
Усть-Залиха	5879	1	250	1	—	2	—	колодцы	—	—	—
Ключи	4769	3	365	—	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
Карамышевка.	3886	3	300	1	—	—	родн.	—	рѣка	—	—
Каменный Оврагъ. . . .	570	1	29	—	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
Гололобовка	8682	8	208	—	—	1	родн.	—	—	—	—
Починное.	2421	—	93	1	—	2	—	колодцы	—	—	—
Макаровка	2406	—	143	1	—	6	—	колодцы	—	—	—
Севастьяновка	3297	3	59	1	—	3	родн.	—	—	—	—
Поповка	2645	1	134	1	—	4	родн	колодцы	—	—	—
Голый Карамышъ. . . .	8343	3	202	1	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Лѣсной Карамышъ . . .	6722	4	258	1	—	1	родн.	—	рѣка	—	—
Сосновка.	3521	4	—	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Ахматская.											
Ахматъ.	1720	1	1	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Мордово	3115	1	5	1	—	—	родн.	—	рѣка	—	—
Обольяниновка	690	2	1	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Студенка.	407	2	—	—	—	1	родн.	—	—	—	—
Золотовская.											
Золотое	6250	1	1	1	—	—	родн.	колодцы	рѣка	—	—
Кубасово.	808	3	22	—	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Ушахино.	883	4	4	—	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
Шиловое	1490	1	28	1	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
Ваулино	2247	5	62	—	—	2	родн.	колодцы	—	—	—
Клубково.	596	1	17	—	—	2	родн.	колодцы	—	—	—
Ревино	694	2	10	—	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Мазали.	605	1	33	—	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Пряхино	1076	1	8	—	—	—	родн.	колодцы	—	—	—

Волости и селенія	Число жителей	А. Источники водо-снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовая воды.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.
Дубовка	1152	1	60	1	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Потапово	543	1	20	—	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Гусево	1067	1	89	—	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
Морозово	605	1	16	1	—	1	—	колодцы	—	—	—
Рогаткино	2102	2	52	1	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Банновская.											
Суворово.	1504	2	17	—	—	2	родн.	колодцы	—	—	—
Алексѣвка.	214	2	1	—	—	—	родн.	—	—	—	—
Даниловка	1051	1	42	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Лапоть.	1741	5	49	1	—	—	родн.	колодцы	рѣка	—	—
Банное.	2540	14	4	—	—	—	родн.	—	—	—	—
Н. Банновка	921	2	1	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Русск. Щербаковка	1088	1	6	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Мѣловое	2180	1	13	—	—	—	родн.	—	—	—	—
Трубино	395	—	—	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Мостовое.	125	1	—	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Наменная.											
Каменка	5755	—	310	1	—	4	—	колодцы	рѣка	—	—
Гвинушка	2999	—	264	1	—	7	—	колодцы	—	—	—
Елшанка	2011	4	101	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Копенка	1744	4	73	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Россоши	2520	1	88	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Грязноватка	2427	1	38	—	—	1	родн.	—	—	—	—
В. Добринская.											
Верхн. Добринка	4286	9	504	1	—	1	родн.	—	—	—	—
Тетереватка	4173	4	55	—	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
Макаровка	375	1	10	1	—	—	родн.	—	—	—	—

Волости и селенія.	Число жителей.	А. Источники водо-снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовая воды.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Родники.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Родники.	Озера.	Пруды.
Грязнуха	1830	1	40	1	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
х. Серпокрововъ	1079	—	9	—	—	2	—	колодцы	—	—	—
„ Верекинъ	574	2	11	1	—	2	родн.	колодцы	—	—	—
Семеновская.											
Усть-Грязнуха	2151	—	300	1	—	3	—	колодцы	рѣка	—	—
Пановка	2418	—	160	1	—	—	—	колодцы	—	—	—
Караул. Буеракъ	4849	—	50	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Иловля	2383	—	180	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Семеновка	6296	4	300	1	—	2	родн.	—	—	—	—
Красноярская.											
Красный Яръ	8178	—	622	1	6	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Өоменково	955	1	20	1	2	—	родн.	колодцы	рѣка	—	—
Бородачи	1151	1	64	1	—	2	родн.	колодцы	—	—	—
Моисеево	816	—	27	1	—	1	—	колодцы	—	—	—
Долгинькій	471	1	33	1	—	2	родн.	колодцы	—	—	—
Недоступово	631	1	35	1	—	1	—	колодцы	—	—	—
Чижи	804	3	47	1	—	1	родн.	колодцы	—	—	—
Морозово	1900	—	156	1	—	2	—	колодцы	рѣка	—	—
Лопуховская.											
Громки	2550	3	165	1	—	2	родн.	колодцы	рѣка	—	—
Ушинка	1798	—	151	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Лопуховка	5280	—	115	1	4	4	—	колодцы	рѣка	—	—
х. Омутный	180	1	21	—	—	1	родн.	—	—	—	—
„ Таракановъ	96	2	16	—	1	—	родн.	—	—	—	—
Нов. Кондаль	1120	1	14	—	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Терехино	972	4	5	—	—	1	родн.	—	—	—	—
Березовка	1680	1	7	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Стар. Кондаль	1305	2	—	1	1	—	родн.	—	—	—	—

Волости и селенія.	Число жителей.	А. Источники водо-снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовая воды.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Рѣкы.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Рѣкы.	Озера.	Пруды.
Бурлукская.											
Бурлукъ	4000	1	40	1	1	—	родн.	колодц	—	—	—
Песчанка.	176	—	12	—	1	—	—	колодц	—	—	—
Гнилой Протокъ	1582	—	68	1	4	—	—	колодц	рѣка	—	—
х. Верещагина	335	—	17	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Гусельская.											
Гуселка	5150	2	128	—	—	—	родн.	—	—	—	—
Перещепное	3212	1	35	—	—	3	—	колодц	—	—	—
Грязнов. Буеракъ.	937	4	26	1	—	—	родн.	—	—	—	—
х. Волковъ	45	3	5	1	—	1	родн.	колодц	—	—	—
Н. Николаевка	125	—	4	1	—	1	—	колодц	—	—	—
Смородино	1485	4	46	1	—	—	родн.	—	рѣка	—	—
Мокрая Ольховка.	4337	1	150	1	—	2	родн.	колодц	рѣка	—	—
Тарасовская.											
Крячки.	812	—	24	—	1	—	—	колодц	—	—	—
Тарасово	1145	—	120	—	—	—	—	колодц	—	—	—
Слюсаревъ	1350	—	90	—	—	2	—	колодц	—	—	—
Неткачи	1385	—	18	—	—	3	—	колодц	—	—	—
х. Литвиновъ.	432	—	8	—	—	1	—	колодц	—	—	—
„ Дорошевъ	615	—	58	1	—	1	—	колодц	—	—	—
„ Фитининъ	735	—	37	1	—	1	—	колодц	—	—	—
„ Мирошниковъ	1265	—	92	1	—	2	—	колодц	—	—	—
„ Гречаный	600	—	43	1	—	1	—	колодц	—	—	—
„ Гордіенковъ	1285	2	208	1	—	—	—	колодц	—	—	—
„ Новомлиновъ	563	2	11	—	—	2	родн.	колодц	—	—	—
Иловлинская.											
Маріенфельдъ	2077	—	200	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Александрталь.	600	—	23	—	—	—	—	колодц	—	—	—

Волости и селенія.	Число жителей.	А. Источники водо-снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовая вода.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.
Иозефсталь	1711	3	96	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Обердорфъ	2314	1	108	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Эрленбахъ	2417	—	125	1	—	—	—	колодцы	—	—	—
Нов. Норка	1900	—	100	1	—	1	—	колодцы	рѣка	—	—
Розенбергъ	3027	1	128	1	—	1	—	—	рѣка	—	—
Унтердорфъ	982	—	80	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Авилово	75	—	16	1	—	—	—	колодцы	—	—	—
Усть-Кулалинская.											
В. Грязнуха	6614	1	250	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Водяной Буеракъ	3013	1	105	—	—	1	родн.	—	—	—	—
Верхн. Кулалинка	2539	3	65	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Усть-Кулалинка	3439	—	15	1	—	—	—	колодцы	—	—	—
Крестов. Буеракъ	2518	4	152	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Верхн. Добринка	1789	—	178	1	—	3	—	колодцы	—	—	—
Нижн. Добринка	6500	—	18	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Буйдаковъ Буеракъ . . .	2293	—	—	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Нѣмецк. Щербаковка . .	2040	1	—	—	—	3	родн.	—	—	—	—
Пригородная.											
Поповка	400	1	—	—	—	—	родн.	—	—	—	—
х. Чуевъ	50	—	3	—	—	1	—	колодцы	—	—	—
„ Елховъ	500	1	20	—	—	2	родн.	—	—	—	—
„ Терновка	1142	1	18	1	—	—	—	колодцы	—	—	—
Тихоміровка	110	—	6	1	—	—	—	колодцы	—	—	—
х. Ионовъ	539	—	4	1	—	—	—	колодцы	рѣка	—	—
Липовка	2240	1	6	1	—	—	родн.	колодцы	—	—	—
Сестренки	1296	1	9	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Больш. Петрунино	700	1	21	1	—	1	—	колодцы	—	—	—
Мал. Петрунино	647	—	8	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
Бѣл. Горки	700	1	5	—	—	1	родн.	—	—	—	—

Волости и селенія.	Число жителей.	А. Источники водо-снабжения.					В. Источники питьевые.				
		Грунт. воды.		Наземныя воды.			Грунтовыя воды.		Наземныя воды.		
		Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.	Родники.	Колодцы.	Рѣки.	Озера.	Пруды.
Ср. Камышинка	411	1	21	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Грязнуха	600	1	20	—	—	—	родн.	—	—	—	—
х. Вихлянцевъ	912	1	6	1	—	2	—	колодц	рѣка	—	—
Елшанка	1298	1	—	—	—	—	родн.	—	—	—	—
Нижн. Липовка	739	—	4	—	—	—	—	колодц	—	—	—
Дубовка	850	1	5	1	—	—	родн.	колодц	—	—	—
Барановка	1300	—	50	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Лебяжье	1681	—	59	1	2	—	—	—	рѣка	—	—
Котовская.											
Котово	4379	1	207	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Сѣрино	3130	3	37	1	—	—	родн.	—	—	—	—
Моисеево	1465	—	60	1	—	—	—	колодц	—	—	—
х. Ломовъ	250	—	8	1	—	—	—	колодц	—	—	—
Коростино	1582	—	70	1	—	—	—	колодц	—	—	—
х. Лобынецъ	354	3	22	1	—	2	родн.	—	—	—	—
Саламатинская.											
Саламатино	4161	—	246	1	2	—	—	колодц	рѣка	—	—
Рыбинка	3933	—	313	1	—	1	—	колодц	рѣка	—	—
Николаевка	1294	1	28	—	—	—	родн.	колодц	—	—	—
Таловка	3821	—	60	—	—	—	—	колодц	—	—	—
Выселокъ Саламатинскій	277	—	11	1	—	—	—	—	рѣка	—	—
„ Рыбинскій	440	—	23	1	—	1	—	—	рѣка	—	—
Больш. Костарево	1769	—	67	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Малое Костарево	1786	—	45	1	—	—	—	колодц	рѣка	—	—
Антиповская.											
Антиповка	6820	5	14	1	—	—	родн.	—	рѣка	—	—
Голодаевка	314	—	6	—	1	—	—	колодц	—	—	—
х. Нижній	75	20	1	—	—	—	родн.	—	—	—	—

Расположеніе селеній по отношенію

Наименованіе источни- ковъ водоснаб- женія. В о л о с т и.	Поверхностныя воды.						Грунтовыв воды.			
	Естественныя:				Искусств.		Естеств.		Искусств.	
	Р ѣ к и.		О з е р а.		пруды.		родники.		колодцы.	
	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.
Ершовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лемешкинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Руднянская	1	1007	—	—	—	—	—	—	—	—
Н.-Добринская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Линево-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Норкская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Топовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сосновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ахматская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Золотовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Банновская	1	395	—	—	—	—	—	—	—	—
Каменская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В.-Добринская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Семеновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Красноярская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лопуховская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Бурлукская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гусельская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тарасовская	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1145
Илавлинская	—	—	—	—	—	—	—	—	1	600
Усть-Кулалинская	1	2293	—	—	—	—	—	—	—	—
Пригородная	—	—	—	—	—	—	2	1698	1	739
Котовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Саламатинская	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3821
Антиповская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
И т о г о	3	3695	—	—	—	—	2	1698	4	6305
Въ 0/0 къ общему итогу	1,54	0,9	—	—	—	—	1,02	0,4	2,04	1,87

къ источникамъ водоснабженія.

Одновременное водоснабженіе селеній изъ нѣсколькихъ источниковъ.

Рѣки и колодцы.		Колодцы и родники.		Колодцы и озера.		Родники и озера.		Родники, рѣки и колодцы.		Пруды и колодцы.		Родники, колодцы и пруды.		Рѣки, пруды и колодцы.	
Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1889	2	1983	—	—
4	4767	—	—	—	—	—	—	—	—	1	421	2	1552	1	846
3	3714	—	—	1	983	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	806	1	4000	—	—	—	—	—	—	1	1045	—	—	1	1383
—	—	—	—	1	8185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	875	2	9170	1	1496
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	12833	—	—
1	1708	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	365	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2	12229	—	—	4	21450	3	10706
—	—	—	—	—	—	—	—	3	5595	—	—	—	—	—	—
—	—	5	3726	—	—	—	—	3	9504	—	—	4	4793	—	—
—	—	3	4934	—	—	—	—	4	4801	—	—	1	1504	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	3	6275	—	—	1	2427	2	8754
—	—	—	—	—	—	—	—	1	375	1	1079	1	4173	—	—
3	9650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2151
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2716
1	1798	1	1120	—	—	—	—	1	1680	—	—	2	1152	—	—
1	335	—	—	1	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	5150	—	—	—	—	2	2422	—	—	1	3212	1	125
—	—	—	—	1	812	—	—	1	1285	3	3167	1	563	4	3215
4	5551	—	—	—	—	—	—	2	4025	—	—	—	—	1	1900
2	9939	—	—	—	—	—	—	3	11671	—	—	1	3013	1	1789
4	2596	1	600	—	—	—	—	6	6639	1	50	2	1200	—	—
3	3297	—	—	—	—	—	—	2	7509	—	—	—	—	—	—
3	3832	1	1294	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4373
—	—	1	75	1	314	—	—	1	6820	—	—	—	—	—	—
31	47993	14	20899	5	10470	—	—	34	80830	15	8526	26	69390	20	39454
15,9	12,05	7,2	5,24	2,57	2,63	—	—	17,43	20,26	7,7	2,14	13,26	17,4	10,25	9,9

Расположение селений по отношенію

Наименованіе источни- ковъ водоснаб- женія. В о л о с т и.	О д н о в р е м е н н о е в о д о с н а б ж е							
	Рѣки, пруды, родники и ко- лодцы.		Рѣки, озера и колодцы.		Рѣки, озера, родники и ко- лодцы.		Рѣки, пруды, озера и колодцы.	
	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.	Число селеній	Число жите- лей въ нихъ.
Ершовская	—	—	—	—	—	—	—	—
Лемешкинская	—	—	1	528	—	—	—	—
Руднянская	—	—	1	7600	—	—	—	—
Н.-Добринская	—	—	—	—	—	—	1	4204
Линево-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	—	—	—	—	—	—	1	2062
Норкская	1	9859	—	—	—	—	—	—
Топовская	1	2744	—	—	—	—	—	—
Сосновская	3	12664	—	—	—	—	—	—
Ахматская	—	—	—	—	—	—	—	—
Золотовская	2	2095	—	—	—	—	—	—
Банновская	—	—	—	—	—	—	—	—
Каменская	—	—	—	—	—	—	—	—
В.-Добринская	3	6690	—	—	—	—	—	—
Семеновская	1	6296	—	—	—	—	—	—
Красно-Ярская	4	3057	1	8178	1	955	—	—
Лопуховская	1	2550	—	—	—	—	1	5280
Бурлукская	—	—	1	1582	1	4000	—	—
Гусельская	2	4382	—	—	—	—	—	—
Тарасовская	—	—	—	—	—	—	—	—
Илавлинская	1	3027	—	—	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	—	—	—	—	—	—	—	—
Пригородная	1	912	1	1681	—	—	—	—
Котовская	1	354	—	—	—	—	—	—
Саламатинская	—	—	1	4161	—	—	—	—
Антиповская	—	—	—	—	—	—	—	—
И т о г о	21	54630	6	23730	2	4955	3	11546
Въ % къ общему итогу	10,85	13,7	3,09	5,95	1,02	1,25	1,54	2,9

КЪ ИСТОЧНИКАМЪ ВОДОСНАБЖЕНІЯ.

н іе селеній изъ нѣсколькихъ источниковъ.

Рѣки и родники.		Пруды, озера и родники.		Пруды, озера и колодцы.		Озера, пруды, родники и колодцы.		Рѣки, озера и родники.		Озера, родники и колодцы.		Пруды и родники.		Всего селеній.	Всего жителей.
Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.	Число селеній	Число жителей въ нихъ.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	3872
—	—	—	—	1	3544	—	—	—	—	—	—	—	—	9	8114
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	16848
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	11438
—	—	—	—	—	—	2	3920	—	—	—	—	—	—	1	8185
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	17523
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	22692
1	3521	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4817
—	—	1	407	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	60570
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6002
1	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	20118
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	11759
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	17456
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	12317
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	18097
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	14906
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1305	1	96	—	—	9	14981
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6093
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	15291
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	10187
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	15103
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2040	9	30745
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	16115
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	11160
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	17481
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	7209
2	3646	1	407	1	3544	2	3920	1	1305	1	96	1	2040	195	399081
1,02	0,91	0,51	0,1	0,51	0,9	1,02	1,0	0,51	0,36	0,51	—	0,51	0,5	100,0	

Источники

Наименованіе источниковъ водоснабженія. В о л о с т и.	Поверхностныя воды.						Грунтовыя воды.			
	Естественныя:				Искусст.		Естеств.		Искусств.	
	р ѣ к и.		озера.		пруды.		родники.		колодцы.	
	Число селен.	Число жител. въ нихъ.	Число селен.	Число жител. въ нихъ.	Число селен.	Число жител. въ нихъ.	Число селен.	Число жител. въ нихъ.	Число селен.	Число жител. въ нихъ.
Ершовская	—	—	—	—	1	123	1	323	5	152
Лемешкинская	2	2168	—	—	—	—	1	357	1	421
Руднянская	3	3613	—	—	—	—	—	—	1	983
Н.-Добринская	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4000
Л.-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8185
Олешинская	—	—	—	—	—	—	2	9170	3	4433
Норкская	—	—	—	—	—	—	1	9859	—	—
Топовская	—	—	—	—	—	—	1	365	—	—
Сосновская	—	—	—	—	—	—	3	15500	3	1070
Ахматская	1	1790	—	—	—	—	2	1097	—	—
Золотовская	—	—	—	—	—	—	2	1210	—	—
Банновская	3	2404	—	—	—	—	3	4934	—	—
Каменская	—	—	—	—	—	—	2	4947	1	299
В.-Добринская	—	—	—	—	—	—	2	4661	1	107
Семеновская	2	7232	—	—	—	—	1	6296	1	241
Красноярская	—	—	—	—	—	—	—	—	2	144
Лопуховская	—	—	—	—	—	—	3	1248	—	—
Бурлукская	—	—	—	—	—	—	—	—	1	170
Гусельская	—	—	—	—	—	—	2	6087	2	3337
Тарасовская	—	—	—	—	—	—	—	—	10	9624
Илавлинская	2	4009	—	—	—	—	2	4025	3	3092
Усть-Кулалинская	2	4811	—	—	—	—	3	7592	2	522
Пригородняя	2	2328	—	—	—	—	6	4505	5	2741
Котовская	—	—	—	—	—	—	3	7863	3	3297
Саламатинская	2	717	—	—	—	—	—	—	1	3821
Антиповская	—	—	—	—	—	—	1	75	1	314
И т о г о	19	29072	—	—	1	123	39	88904	50	71039
Въ 0/0 къ общему итогу . . .	9,74	7,3			0,51	0,03	20,0	22,2	25,64	18,0

П И Т Ь Е В О Й В О Д Ы.

Одновременное пользование питьевой водой изъ нѣсколькихъ источниковъ.

Рѣки и колодцы.		Колодцы и родники.		Колодцы и озера.		Родники и озера.		Родники и рѣки.		Родники, рѣки и колодцы.		Пруды и колодцы.		Родники и пруды.		Всего селеній.	Всего жителей въ нихъ.
Число селен.	Число жителей въ нихъ.	Число селен.	Число жителей въ нихъ.	Число селен.	Число жителей въ нихъ.	Число селен.	Число жителей въ нихъ.	Число селен.	Число жителей въ нихъ.	Число селен.	Число жителей въ нихъ.	Число селен.	Число жителей въ нихъ.	Число селен.	Число жителей въ нихъ.		
—	—	1	1660	—	—	—	—	—	—	—	—	1	238	—	—	9	3872
4	3973	1	1195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	8114
2	8708	—	—	1	3544	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	16848
4	6393	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1045	—	—	6	11438
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8185
—	—	2	3920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	17523
—	—	1	12833	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	22692
1	1708	1	2744	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4817
—	—	5	23756	—	—	—	—	2	10608	—	—	—	—	—	—	13	60570
—	—	—	—	—	—	—	—	1	3115	—	—	—	—	—	—	4	6002
—	—	11	12658	—	—	—	—	—	—	1	6250	—	—	—	—	14	20118
1	1051	1	1504	—	—	—	—	1	125	1	1741	—	—	—	—	10	11759
3	9510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	17456
—	—	3	6577	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	12317
1	2151	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	18097
2	10078	3	2426	—	—	—	—	—	—	1	955	—	—	—	—	8	14906
3	8758	2	2425	—	—	—	—	—	—	1	2550	—	—	—	—	9	14981
2	1917	1	4000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6093
—	—	1	45	—	—	—	—	1	1485	1	4337	—	—	—	—	7	15291
—	—	1	563	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	10187
2	3977	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	15103
2	13114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	30745
3	2751	3	3790	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	16115
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	11160
4	11649	1	1294	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	17481
—	—	—	—	—	—	—	—	1	6820	—	—	—	—	—	—	3	7209
34	85738	38	82290	1	3544	—	—	6	22153	5	15833	2	1283	—	—	195	399089
17,43	21,5	19,49	20,2	0,51	0,9	—	—	3,08	5,6	2,6	4,0	1,003	0,3	—	—	100,0	100,0

Разстояніе селеній отъ питьевыхъ источниковъ.

Названіе волостей.	Въ самомъ селеніи.	До 1/2 версты.	До 1 версты.	До 2 верстъ.	До 3 верстъ.	Далѣе 3-хъ верстъ.
Ершовская	7	2	—	—	—	—
Лемешкинская	9	—	—	—	—	—
Руднянская	7	—	—	—	—	—
Н.-Добринская	4	2	—	—	—	—
Л.-Озерская	1	—	—	—	—	—
Олешинская	6	1	—	—	—	—
Норкская	2	—	—	—	—	—
Топовская	3	—	—	—	—	—
Сосновская	10	3	—	—	—	—
Ахматская	4	—	—	—	—	—
Золотовская	12	2	—	—	—	—
Банновская	9	—	1	—	—	—
Каменская	6	—	—	—	—	—
В.-Добринская	6	—	—	—	—	—
Семеновская	3	1	—	—	—	1
Красноярская	8	—	—	—	—	—
Лопуховская	8	1	—	—	—	—
Бурлукская	4	—	—	—	—	—
Гусельская	7	—	—	—	—	—
Тарасовская	11	—	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	8	1	—	—	—	—
Пригородняя	18	1	—	—	—	—
Котовская	6	—	—	—	—	—
Саламатинская	8	—	—	—	—	—
Антиповская	3	—	—	—	—	—
Илавлинская	8	—	1	—	—	—
Итого	178	14	2	—	—	1
Въ % къ общему числу селеній . .	91,3	7,2	1,0	—	—	0,5

Р Ъ К И.

Мѣстоположеніе рѣкъ по отношенію къ селеніямъ.					Для какихъ надобн. селеніе пользуется рѣчной водой.				
Названіе волостей.	Число жителей, пользующихся рѣчной водой.	Число селеній, въ которыхъ рѣки находятся.			Число селеній, пользующихся водой.				
		Внѣ селенія.	Съ краю.	По серединѣ села.	Для питья.	Для хозяйств. надобностей.	Для пожарныхъ цѣлей.	Для водоопа и купанья скота.	Для кустарн. и промысл. цѣл.
Ершовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лемешкинская	6141	—	6	—	6	6	6	6	—
Руднянская	11314	—	5	—	5	5	5	5	—
Н.-Добринская	6393	—	4	—	4	4	4	4	—
Л.-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	3558	—	2	1	Мелководны: за обеспеченностью другими источниками примѣненія рѣчная вода не находитъ.				
Норкская	9859	2	—	—	—	1	1	1	—
Топовская	4452	—	1	1	1	1	—	1	—
Сосновская	39120	2	5	2	2	3	4	7	2
Ахматская	5595	—	3	—	2	3	3	3	—
Золотовская	11599	—	3	2	1	2	2	2	—
Банновская	5321	—	7	—	6	6	5	7	—
Каменская	15029	2	2	1	3	4	5	2	—
В.-Добринская	7065	—	1	4	—	2	1	1	—
Семеновская	18097	2	3	—	3	4	4	4	—
Красноярская	14906	—	4	3	3	3	4	3	—
Лопуховская	12613	2	3	—	4	5	5	5	—
Бурлукская	5917	1	2	—	1	2	—	2	—
Гусельская	6929	1	3	1	2	2	—	1	—
Тарасовская	4500	—	2	3	—	3	2	2	—
Илавлинская	14503	2	6	—	4	7	7	6	—
Усть-Кулалинская	25692	—	7	—	3	6	2	5	—
Пригородняя	11828	1	7	4	4	8	5	8	—
Котовская	11160	—	2	4	—	3	—	3	—
Саламатинская	12366	1	5	—	6	6	5	5	1
Антиповская	6820	—	1	—	1	—	1	1	—
Итого	270777	16	84	26	61	86	71	84	3
Въ %	67,8	12,7	66,6	20,7	48,03	69,05	56,35	66,66	2,4

Р Ъ К И.

Атмосферныя вліянія на рѣку.							З а п р у д а р ѣ к ѣ.									
Названіе волостей.	Число селеній, въ которыхъ рѣчная вода:	Покрывается зимою льдомъ.	Н ѣ т ѣ.	Промерзаетъ до дна	Н ѣ т ѣ.	Пересыхаетъ лѣтомъ.	Н ѣ т ѣ.	Н ѣ т ѣ.	Запружена земель.	Навозомъ.	Г л и н о й.	Землей и навозомъ.	Землей и деревомъ.	Ш л ю з ы.	К а м н е м ѣ.	Д е р е в о м ѣ.
Ершовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лемешкинская	6	—	2	4	—	6	4	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Руднянская	5	—	—	5	1	4	3	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Н.-Добринская	4	—	—	4	—	4	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—
Л. Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	3	—	2	1	2	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Норкская	2	—	—	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Топовская	2	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Сосновская	9	—	2	7	2	7	6	2	—	—	—	—	—	1	—	—
Ахматская	3	—	—	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Золотовская	2	—	—	2	3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Банновская	7	—	1	6	1	6	6	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Каменская	5	—	2	3	2	3	2	3	—	—	—	2	—	—	—	—
В.-Добринская	5	—	2	3	1	4	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Семеновская	5	—	4	1	4	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Красноярская	3	—	—	3	4	3	2	3	—	—	—	—	2	—	—	—
Лопуховская	5	—	—	5	—	5	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Бурлукская	2	—	—	2	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гусельская	5	—	4	1	3	2	1	1	1	—	—	2	—	—	—	—
Тарасовская	3	—	1	2	5	—	3	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Илавлинская	9	—	3	6	3	5	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	7	—	1	6	—	7	5	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Пригородняя	10	1	2	10	2	10	7	3	—	—	—	1	—	—	—	1
Котовская	6	—	6	—	6	—	3	2	—	—	—	1	—	—	—	—
Саламатинская	6	—	—	6	2	4	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—
Антиповская	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
И т о г о		115	1	33	83	44	82	69	33	1	—	10	9	1	1	2
Въ % къ общему числу селеній, орошаемыхъ рѣками		91,2	0,9	26,2	66,0	34,9	65,1	54,8	26,2	0,9	—	8,0	7,0	0,9	0,9	1,3

Санитарное состояніе рѣкъ и ручьевъ.							Качество воды.						
Названіе волостей.	Число селеній, въ которыхъ рѣчная вода:												
	Загрязняется стоками со дворовъ, улицъ и полей.	Промышленными заведеніями.	Водопоемъ скота.	Ухудшается вода лѣтомъ.	Ухудшается вода зимой.	Мытьемъ бѣлья и отбросами.	Хорош ая.	Мутная.	Соленая.	Горькая.	Съ запахомъ.	Жесткая.	Непріятный вкусъ.
Ершовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лемешкинская	3	—	—	4	2	—	2	1	—	—	1	—	2
Руднянская	4	—	—	1	—	—	5	—	—	—	—	—	—
Н.-Добринская	—	1	—	2	—	—	4	—	—	—	—	—	—
Линево-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	3	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Норкская	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Топовская	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—
Сосновская	2	2	—	4	—	—	1	5	—	—	2	—	1
Ахматская	—	—	—	3	—	—	2	1	—	—	—	—	—
Золотовская	2	—	—	2	—	—	3	2	—	—	—	—	—
Банновская	6	—	—	6	—	—	1	6	—	—	—	—	—
Каменская	4	—	1	4	1	—	2	1	—	—	—	—	2
В.-Добринская	4	—	1	2	—	—	1	4	—	—	—	—	—
Семеновская	2	—	—	4	1	—	2	2	—	—	1	—	—
Красноярская	1	—	—	3	—	2	3	4	—	—	—	—	—
Лопуховская	1	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	—	—
Бурлукская	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—
Гусельская	1	—	—	2	—	—	4	1	—	—	—	—	—
Тарасовская	4	—	—	1	—	—	2	2	—	—	—	—	1
Илавлинская	2	—	—	3	1	—	4	4	—	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	4	—	—	6	—	—	3	4	—	—	—	—	—
Пригородняя	2	—	—	4	2	—	8	3	—	—	1	—	—
Котовская	1	—	1	1	1	—	3	3	—	—	—	—	—
Саламатинская	2	—	—	3	1	—	6	—	—	—	—	—	—
Антиповская	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Итого	50	3	4	64	9	2	64	50	—	—	6	—	6
Въ 0/0	39,68	2,38	3,18	50,77	7,14	1,59	50,8	39,6	—	—	4,3	—	5,3

O 3 E

В О Л О С Т И.	К О Л И Ч Е С Т В О О З Е Р Ъ .										
	О д н о .		Д в а .		Т р и .		Ч е т ы р е .		П я т ь и б о л ь ш е .		Ч и с л о л и т ы л о й , п о л ы т о - щ и х с я з е м л е й в о д о й .
	Ч и с л о с е л е н і й	Ч и с л о о з е р ь в ѣ н и х ѣ .	Ч и с л о с е л е н і й	Ч и с л о о з е р ь в ѣ н и х ѣ .	Ч и с л о с е л е н і й	Ч и с л о о з е р ь в ѣ н и х ѣ .	Ч и с л о с е л е н і й	Ч и с л о о з е р ь в ѣ н и х ѣ .	Ч и с л о с е л е н і й	Ч и с л о о з е р ь в ѣ н и х ѣ .	
Ершовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лемешкинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Руднянская	—	—	2	4	—	—	1	4	—	—	12127
Н.-Добринская	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4204
Линево-Озерская	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	8185
Олешинская	2	2	—	—	1	3	—	—	—	—	5982
Норкская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Топовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сосновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ахматская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Золотовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Банновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Каменская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В.-Добринская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Семеновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Красноярская	—	—	1	2	—	—	—	—	1	6	9033
Лопуховская	2	2	—	—	—	—	1	4	—	—	6681
Бурлукская	2	2	—	—	—	—	1	4	—	—	5758
Гусельская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тарасовская	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	812
Илавлинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Пригородняя	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1681
Котовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Саламатинская	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	4161
Антиповская	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	314
И т о г о	9	9	6	12	1	3	3	12	1	6	58938
В ѣ % о	45,0	21,4	30,0	28,6	5,0	72	15,0	28,6	5,0	14,2	100,0

Число селеній.	Для чего пользуются озерной водой.				К А Ч Е С Т В					
	Для питья.	Для хозяйственных надобностей.	Для водопоя скота.	Для промышленных заведеній.	Хорошая.		Мутная.		Съ запа- хомъ.	
					Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.
В о л о с т и.										
Ершовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лемешкинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Руднянская	1	3	2	—	2	4	2	2	—	—
Н.-Добринская	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—
Л.-Озерская	—	1	1	—	1	1	1	1	—	—
Олешинская	—	1	2	—	—	—	2	2	—	—
Норкская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Топовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сосновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ахматская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Золотовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Банновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Каменская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В.-Добринская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Семеновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Красноярская	—	1	1	—	1	2	—	—	—	—
Лопуховская	—	2	—	—	1	1	1	1	1	4
Бурлукская	—	2	2	—	1	1	3	5	—	—
Гусельская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тарасовская	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—
Илавлинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Пригородняя	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
Котовская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Саламатинская	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—
Антиповская	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—
И т о г о	1	13	11	—	9	13	11	14	1	4
Въ %	5,0	65,0	55,0	—	45,0	30,9	55,0	33,9	5,0	9,5

Р А.

В О Д Ы.				З А Г Р Я З Н Е Н І Е В О Д Ы.											
Съ неприятнымъ вкусомъ.		Удовлетворительн.		Не загрязняется.		З а г р я з н я ю т с я.									
Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Отъ водопоя скота.		Мытьемъ бѣлья.		Стоками со дворовъ и улицъ.		Промышл. заведен.		Домашн. отбросами.	
Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.	Число селеній	Число озеръ въ нихъ.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2	2	2	4	1	2	—	—	2	2	—	—	—	—
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
1	3	—	—	1	1	1	1	1	1	1	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	6	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6
—	—	—	—	2	4	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	2	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	9	2	2	9	15	4	7	1	1	7	11	—	—	2	8
10,0	21,4	10,0	4,3	45,0	35,7	20,0	16,6	5,0	2,4	35,0	26,2	—	—	10,0	19,0

Ч и с л о п р у д о в ъ

В О Л О С Т И.	О Д И Н Ъ.		Д В А.		Т Р И.	
	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.
Ершовская	4	4	4	8	1	3
Лемешкинская	2	2	2	4	1	3
Руднянская	1	1	—	—	—	—
Н.-Добринская	3	3	—	—	—	—
Л.-Озерская	—	—	—	—	—	—
Олешинская	3	3	2	4	—	—
Норкская	—	—	—	—	1	3
Топовская	1	1	—	—	1	3
Сосновская	3	3	3	6	1	3
Ахматская	1	1	—	—	—	—
Золотовская	4	4	2	4	—	—
Банновская	—	—	1	2	—	—
Каменская	1	1	—	—	—	—
В.-Добринская	3	3	1	2	—	—
Семеновская	—	—	1	2	1	3
Красноярская	3	3	—	—	2	6
Лопуховская	2	2	1	2	—	—
Бурлукская	—	—	—	—	—	—
Гусельская	2	2	1	2	1	3
Тарасовская	4	4	3	6	1	3
Илавлинская	2	2	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	1	1	—	—	2	6
Пригородная	2	2	2	4	—	—
Котовская	—	—	1	2	—	—
Саламатинская	2	2	—	—	—	—
Антиповская	—	—	—	—	—	—
И т о г о	44	44	24	48	12	36
Въ 0/0	50,0	26,7	27,3	29,1	13,7	21,8

В Ъ с е л е н і и.

ЧЕТЫРЕ.		ПЯТЬ И БОЛѢЕ.		Изъ нихъ про- точныхъ.		Непроточныхъ.		Число селеній, обслу- живаемыхъ прудовою водою.	Число жителей въ этихъ селеніяхъ.
Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.		
—	—	—	—	—	—	9	15	9	3872
—	—	—	—	2	2	3	7	4	2819
—	—	—	—	—	—	1	1	1	3544
—	—	—	—	2	2	1	1	3	6632
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	8	—	—	5	13	2	2	7	17523
1	4	—	—	2	7	—	—	2	22692
—	—	—	—	1	1	1	3	2	3009
1	4	1	6	6	12	3	10	9	44820
—	—	—	—	—	—	1	1	1	407
—	—	—	—	6	8	—	—	6	6888
—	—	—	—	1	2	—	—	1	1504
1	4	1	7	1	1	2	11	3	11181
—	—	—	—	—	—	4	5	4	11942
—	—	—	—	—	—	2	5	2	8447
—	—	—	—	1	1	5	8	6	5773
1	4	—	—	—	—	3	8	4	8982
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	3	5	1	2	4	7719
—	—	—	—	—	—	8	13	8	6945
—	—	—	—	—	—	2	2	2	4927
—	—	—	—	—	—	3	7	3	6842
—	—	—	—	2	4	2	2	4	2162
—	—	—	—	—	—	1	2	1	354
—	—	—	—	—	—	2	2	2	4373
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	24	2	13	32	58	56	107	88	193373
7,0	14,6	2,0	7,8	36,4	35,1	63,6	64,9	100,0	

П Р У

В О Л О С Т И.	Какъ образованы пруды. *)								И з ъ	
	Запрудой рѣки.		Запрудой оврага.		Искусствен. вырытые.		Родникомъ.		Изъ навоза.	
	Число сезоней.	Число прудовъ.	Число сезоней.	Число прудовъ.	Число сезоней.	Число прудовъ.	Число сезоней.	Число прудовъ.	Число сезоней.	Число прудовъ.
Ершовская	—	—	8	13	1	2	—	—	—	—
Лемешкинская	1	2	2	3	—	—	—	—	—	—
Руднянская	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Н.-Добринская	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Л.-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	1	2	6	13	—	—	—	—	—	—
Норкская	—	—	2	7	—	—	—	—	—	—
Топовская	1	1	2	2	1	1	—	—	—	—
Сосновская	1	1	8	21	—	—	—	—	—	—
Ахматская	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Золотовская	—	—	5	7	—	—	1	1	—	—
Банновская	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Каменская	—	—	3	12	—	—	—	—	—	—
В.-Добринская	—	—	4	5	—	—	—	—	—	—
Семеновская	—	—	2	5	—	—	—	—	—	—
Красноярская	—	—	6	9	—	—	—	—	—	—
Лопуховская	—	—	3	4	—	—	—	—	2	6
Бурлукская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гусельская	1	1	3	6	—	—	—	—	1	2
Тарасовская	1	1	6	11	1	1	—	—	—	—
Илавлинская	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Усть-Кулалинская	—	—	2	4	1	3	—	—	—	—
Пригородняя	—	—	2	2	—	—	2	4	—	—
Котовская	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Саламатинская	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Антиповская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
И т о г о	10	14	70	130	5	8	3	5	3	8
Въ 0/0	11,3	8,5	66,1	78,8	4,87	4,8	3,3	3,0	3,3	4,8

*) Нѣтъ указаній о 8 прудахъ. **) Нѣтъ

Д Ы.

чего сдѣлана запруда **)

Расположеніе прудовъ.

Изъ земли.		Изъ дерева.		Изъ навоза и земли.		Изъ земли и дерева.		Изъ камня.		Въ центрѣ села.		Съ краю села.		Внѣ села.	
Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.
2	3	—	—	7	12	—	—	—	—	3	3	7	10	2	2
2	3	—	—	1	2	1	2	—	—	1	3	4	6	—	—
1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
2	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	2	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	9	—	—	—	—	2	6	—	—	—	—	7	15	—	—
2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	—	—
—	—	—	—	2	2	1	1	—	—	1	2	1	1	1	1
8	20	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	6	12	3	10
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
3	5	—	—	—	—	1	1	—	—	4	5	3	3	—	—
1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—
3	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	11
1	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	4	5
2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	3
6	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	6	8
2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	3	4	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	1	2	4
6	8	—	—	1	3	1	1	—	—	—	—	3	6	5	7
2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
1	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	2	6
2	3	1	2	1	1	—	—	—	—	2	3	1	2	1	1
1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—
2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	107	1	2	12	20	11	17	1	1	16	24	48	79	33	62
64,2	64,9	1,1	1,2	13,3	12,1	12,3	10,04	1,1	0,7	18,5	13,3	53,9	48,0	37,5	37,5

указаній о 10 прудахъ.

П Р У

Число селений. В о л о с т и.	Для какихъ нуждъ упот- ребляется прудовая вода.				Д О С Т А Т О Ч Н О			
	Д л я п и т я	Д л я в о д о п о я с к о т а.	Д л я х о з я й с т в. н а д о б ы	Д л я п о ж а р н ы хъ ц ѣ л е й.	Достаточно.		Лѣтомъ высыхаетъ.	
					Число селений.	Число прудовъ.	Число селений.	Число прудовъ.
Ершовская	2	9	9	9	4	6	3	5
Лемешкинская	—	3	3	3	2	5	—	—
Руднянская	—	1	1	1	1	1	—	—
Н.-Добринская	1	2	2	2	3	3	—	—
Линево-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	—	7	5	7	4	6	1	5
Норская	—	2	2	2	1	4	—	—
Топовская	—	2	1	—	—	—	1	1
Сосновская	—	9	8	8	6	18	2	3
Ахматская	—	—	—	—	—	—	—	—
Золотовская	—	3	3	4	2	2	2	3
Банновская	—	1	1	1	—	—	1	2
Каменская	—	3	1	—	2	9	2	3
В.-Добринская	—	2	4	4	4	5	—	—
Семеновская	—	2	—	1	—	—	1	1
Красноярская	—	1	3	1	3	3	4	6
Лопуховская	—	1	3	3	2	6	1	1
Бурлукская	—	—	—	—	—	—	—	—
Гусельская	—	3	2	4	3	4	1	1
Тарасовская	—	8	6	6	4	6	2	2
Илавлинская	—	1	—	—	1	1	—	—
Усть-Кулалинская	—	—	—	—	1	2	2	3
Пригородняя	—	3	4	4	3	4	—	—
Котовская	—	1	—	1	—	—	1	2
Саламатинская	1	1	—	—	1	1	1	1
Антиповская	—	—	—	—	—	—	—	—
И т о г о	4	65	58	61	47	86	25	39
Въ 0/00 къ числу селений съ прудо- вой водой и къ числу прудовъ .	4,5	73,9	66,0	69,3	53,4	52,1	28,4	23,6

Д Ы.

ЛИ ВОДЫ.

ГЛУБИНА ПРУДОВЪ ВЪ АРШИНАХЪ.

Зимой промерзаетъ.		До 1 аршина.		До 2 аршинъ.		До 3 аршинъ.		До 4 аршинъ.		До 5 и болѣе аршинъ.	
Число оселѣй.	Число прудовъ.	Число оселѣй.	Число прудовъ.	Число оселѣй.	Число прудовъ.	Число оселѣй.	Число прудовъ.	Число оселѣй.	Число прудовъ.	Число оселѣй.	Число прудовъ.
2	4	1	4	—	—	6	8	—	—	2	3
2	4	—	—	1	5	1	2	1	1	1	1
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	4	1	2	4	11	2	2	—	—	—	—
1	3	—	—	2	7	—	—	—	—	—	—
1	2	—	—	1	3	—	—	1	1	—	—
—	—	1	4	4	9	1	3	1	4	2	2
—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3	2	3	2	2	1	2	1	1	—	—
—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3	2	11	—	—	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	1	1	1	1	1	2	1	1
2	4	—	—	—	—	1	3	—	—	1	2
2	4	4	6	—	—	—	—	—	—	2	3
1	1	2	4	1	3	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	2	1	2	—	—	2	3	1	2	—	—
2	5	2	5	3	4	2	3	1	1	—	—
1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1
2	2	—	—	—	—	3	7	—	—	—	—
1	2	—	—	3	4	1	2	—	—	—	—
1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	46	20	47	22	49	25	40	8	13	13	16
28,4	21,8	22,8	28,5	25,0	29,7	28,4	24,2	9,0	7,9	14,8	9,7

П Р У

ВОЛОСТИ.	К А Ч Е С Т В О							
	Хорошая.		Мутная.		Съ неприятн. вкусомъ.		Съ запахомъ.	
	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.
Ершовская	2	2	8	13	—	—	—	—
Лемешкинская	1	1	—	—	1	2	—	—
Руднянская	—	—	1	1	—	—	—	—
Н.-Добринская	2	2	—	—	—	—	—	—
Линево-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	1	1	5	10	1	4	—	—
Норкская	—	—	2	7	—	—	—	—
Топовская	—	—	1	3	—	—	1	1
Сосновская	—	—	6	15	3	7	—	—
Ахматская	—	—	—	—	В	—	о	—
Золотовская	1	1	4	5	—	—	1	2
Банновская	—	—	1	2	—	—	—	—
Каменская	—	—	—	—	1	7	2	5
В.-Добринская	—	—	4	5	—	—	—	—
Семеновская	—	—	1	3	1	2	—	—
Красноярская	2	2	4	7	—	—	—	—
Лопуховская	—	—	4	8	—	—	—	—
Бурлукская	—	—	—	—	—	—	—	—
Гусельская	1	1	3	6	—	—	—	—
Тарасовская	5	6	2	4	1	3	—	—
Илавлинская	—	—	1	1	—	—	1	1
Усть-Кулалинская	—	—	2	4	—	—	—	—
Пригородная	1	2	2	3	—	—	1	1
Котовская	—	—	1	2	—	—	—	—
Саламатинская	—	—	1	1	1	1	—	—
Антиповская	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	16	18	53	113	9	26	6	10
‰ къ общему числу селеній и прудовъ водою и къ числу прудовъ	8,5	10,9	59,5	68,5	10,1	15,7	6,7	6,0

Д Ы.

В О Д Ы.				ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРУДОВЪ *)								Чистка прудовъ.			
Жесткая.		Удовлетвор.		Не за- грязняется.		Загрязняются стоками со дво- ровъ и улицъ.		Промышлен. заведеніями.		Скотомъ.		Чистка 1 разъ въ годъ.	Чистка 2 раза въ годъ.	Чистка 3 раза въ годъ.	Не чистятся.
Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.	Число селеній.	Число прудовъ.				
Число селеній.															
—	—	—	—	3	4	2	2	—	—	2	2	—	—	—	9
—	—	2	4	1	2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1
—	—	1	1	2	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	2	6	12	—	—	—	—	6	—	—	1
—	—	—	—	1	3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	2
—	—	—	—	1	1	8	21	—	—	—	—	—	—	—	9
Д	Ы	—	—	—	Н	Ъ	Т	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	2	2	3	5	—	—	1	1	—	1	—	5
—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	3	12	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	3	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	—	—	—	2
—	—	—	—	3	5	—	—	—	—	1	1	—	—	—	6
—	—	—	—	—	—	4	8	—	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	2	4	1	2	—	—	1	1	1	—	—	3
—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	6	10	—	—	—	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	2
1	3	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	4	6	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	3	3	5	28	44	33	75	—	—	20	28	8	1	—	79
1,1	1,8	3,3	3,0	31,4	27,0	37,1	45,4	—	—	22,4	17,0	9,0	1,1	—	89,9

*) Нѣтъ свѣдѣній о 18 прудахъ въ 7 сел.

*) Нѣтъ свѣдѣній о 18 прудахъ въ 7 сел.

Р О Д

В О Л О С Т И.	Р О Д Н И К И.			МѢСТОПОЛОЖЕНІЕ РОДНИКОВЪ.					
	Число селеній, пользующихся родниками.	Число жителей въ нихъ.	Число родниковъ.	Въ центрѣ села.		Съ краю.		Вдали отъ села (далѣе $\frac{1}{2}$ вер.).	
				Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.
Ершовская	2	1983	3	—	—	1	2	1	1
Лемешкинская	2	1552	2	2	2	—	—	—	—
Руднянская	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Н.-Добринская	1	1400	2	1	1	—	—	1	1
Л.-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	4	13090	5	—	—	3	3	2	2
Норкская	2	22695	15	—	—	1	5	2	10
Топовская	2	3009	9	1	1	2	8	—	—
Сосновская	11	49864	30	4	18	2	2	6	10
Ахматская	3	4212	5	—	—	3	4	1	1
Золотовская	14	20118	25	2	4	5	9	10	12
Банновская	8	8304	28	1	3	4	13	5	12
Каменская	4	4947	10	1	1	1	1	2	8
В.-Добринская	5	11238	17	4	10	3	4	2	3
Семеновская	1	6296	4	—	—	—	—	1	4
Красноярская	5	3381	7	—	—	4	6	1	1
Лопуховская	7	6223	14	3	5	6	9	—	—
Бурлукская	1	4000	1	—	—	1	1	—	—
Гусельская	6	11954	15	3	7	3	6	2	2
Тарасовская	2	1848	4	—	—	1	2	1	2
Илавлинская	2	4025	4	—	—	2	4	—	—
Усть-Кулалинская	5	7592	10	—	—	3	5	2	5
Пригородняя	12	7514	27	4	12	5	7	3	8
Котовская	3	7863	7	2	4	2	3	—	—
Саламатинская	1	1294	1	1	1	—	—	—	—
Антиповская	1	6895	25	2	21	1	4	—	—
И т о г о	104	211197	270	31	90	53	98	42	82
Въ ‰	53,3	52,9	—	29,8	34,8	50,9	37,0	40,3	30,3

Н И К И.

ДОСТАТОЧНО-ЛИ ВОДЫ.								КАЧЕСТВО ВОДЫ.															
Достаточно.		Изсякаетъ лѣтомъ.		Изсякаетъ зимой.		Недостаточно.		Хорошая.		Съ запахъ.		Мутная.		Соленая.		Жесткая.		Неуказано.					
Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.				
2	3	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
2	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
1	1	—	—	—	—	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
3	4	—	—	—	—	1	1	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1				
2	15	—	—	—	—	—	—	2	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
1	2	—	—	—	—	2	7	2	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
6	15	3	7	—	—	4	8	10	28	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2				
3	5	—	—	—	—	—	—	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
5	10	5	9	—	—	2	6	12	23	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2				
5	12	3	8	—	—	2	8	7	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4	10				
—	—	—	—	—	—	4	10	4	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
4	12	1	5	—	—	—	—	5	14	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3				
1	4	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
4	6	—	—	—	—	1	1	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
7	14	—	—	—	—	—	—	7	11	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—				
1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
5	11	—	—	—	—	1	4	6	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
1	2	1	2	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
2	4	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
5	8	—	—	—	—	1	2	5	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
11	23	—	—	—	—	1	4	9	20	—	—	1	1	—	—	—	—	2	6				
3	7	—	—	—	—	—	—	3	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
2	25	—	—	—	—	—	—	2	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
77	187	13	31	—	—	20	52	97	241	—	—	1	1	3	4	—	—	12	24				
74,0	69,25	12,5	18,5	—	—	18,5	19,2	93,2	89,2	—	—	0,96	0,37	2,8	1,5	—	—	11,5	9,0				

Р О Д

Число селений. В о л о с т и.	Для каких нужд население пользуется родниковой водой.				О Б Р А З О В А					
	Д л я п и т ь я.	Для водопоя скота.	Хозяйствен. надобн.	Промышлен. заведен.	Нѣтъ срубовъ.		Срубы каменные.		Срубы деревянные.	
					Число селений.	Число родниковъ.	Число селений.	Число родниковъ.	Число селений.	Число родниковъ.
Ершовская	2	—	2	—	—	—	—	—	2	3
Лемешкинская	1	—	2	—	—	—	—	—	2	2
Руднянская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Н.-Добринская	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Линево-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Олешинская	4	—	2	—	—	—	1	1	4	4
Норкская	2	2	2	1	1	5	—	—	2	10
Топовская	2	2	2	—	2	4	1	1	2	4
Сосновская	10	6	8	3	3	3	4	7	7	20
Ахматская	3	3	3	—	2	2	—	—	3	3
Золотовская	12	9	12	—	3	10	—	—	11	15
Банновская	6	7	6	—	4	7	3	8	4	13
Каменская	2	4	2	—	1	1	—	—	4	9
В.-Добринская	5	3	5	—	3	6	1	1	5	10
Семеновская	1	—	1	—	—	—	—	—	1	4
Красноярская	4	1	3	—	—	—	—	—	5	7
Лопуховская	6	6	6	—	—	—	2	2	6	12
Бурлукская	1	—	1	—	—	—	—	—	1	1
Гусельская	6	—	3	—	1	1	1	2	4	12
Тарасовская	1	1	1	—	—	—	—	—	2	4
Илавлинская	2	—	2	—	—	—	—	—	2	4
Усть-Кулалинская	4	4	4	—	—	—	1	1	4	9
Пригородная	8	6	8	—	1	4	—	—	11	23
Коговская	3	1	3	—	1	3	—	—	1	4
Саламатинская	1	1	1	—	—	—	—	—	1	1
Антиповская	2	1	2	—	1	20	1	1	1	1
И т о г о	89	57	81	4	23	66	15	24	86	180
Въ 0/00 къ числу селений съ родник. водой и къ числу родниковъ .	85,6	54,8	77,9	3,89	22,6	24,4	14,4	8,9	82,6	66,6

Н И К И.

Н И Е Р О Д Н И К О В Ъ.								З А Г Р Я З Н Е Н И Е Р О Д Н И К О В Ъ.							
Срубы прочные.		Срубы ветхія.		Есть скаты для воды.		Нѣтъ скатовъ.		Стоками со двор. и улицъ.		Водопоемъ скота.		Промышл. заведен.		Не загряз- няются.	
Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.	Число селеній.	Число родниковъ.
2	3	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	2	3
1	1	1	1	—	—	2	2	1	1	—	—	—	—	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	5	—	—	—	—	4	5	1	1	—	—	—	—	4	4
2	10	—	—	—	—	2	15	—	—	—	—	—	—	2	15
2	5	—	—	—	—	2	9	1	8	—	—	—	—	1	1
8	23	2	4	—	—	11	30	6	17	1	2	—	—	4	11
1	1	1	2	—	—	3	5	1	1	—	—	—	—	2	4
6	7	5	8	—	—	14	25	8	13	2	5	—	—	4	7
5	15	1	6	1	1	8	27	5	15	3	8	—	—	3	5
2	7	1	2	—	—	4	10	3	7	—	—	—	—	2	3
3	10	1	1	—	—	5	17	3	8	2	4	—	—	4	5
1	4	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4
5	6	1	1	—	—	5	7	—	—	—	—	—	—	5	7
7	13	1	1	1	1	6	13	1	1	1	1	—	—	6	12
1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1
4	9	2	5	—	—	6	15	3	10	1	1	—	—	2	4
2	4	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	2	4
1	1	1	3	2	3	1	1	1	3	—	—	—	—	1	1
5	8	1	2	—	—	5	10	—	—	—	—	—	—	5	10
8	13	3	10	—	—	12	27	7	18	1	5	—	—	4	4
1	2	2	2	—	—	3	7	2	4	—	—	—	—	1	3
—	—	1	1	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
1	2	1	3	—	—	1	25	—	—	—	—	—	—	1	25
63	152	25	52	5	9	104	261	44	108	11	26	—	—	59	136
60,6	56,3	92,9	19,3	4,7	3,3	100,0	96,7	42,3	40,0	10,5	9,6	—	—	56,7	50,4

К о л и ч е с т в о

В о л о с т и.	Число селений.	Число жителей въ волости, поль- зующихся колод- цами.
Ершовская	9	3426
Лемешкинская	9	5589
Руднянская	6	11615
Н.-Добринская	6	11438
Л.-Озерская	1	8185
Олешинская	7	8353
Норкская	2	12833
Топовская	3	4807
Сосновская	12	34462
Ахматская	3	5525
Золотовская	14	18908
Банновская	8	4294
Каменская	6	12509
В.-Добринская	6	7656
Семеновская	5	4569
Красноярская	8	14906
Лопуховская	8	13433
Бурлукская	4	6093
Гусельская	7	7719
Тарасовская	11	10187
Илавлинская	9	7069
У.-Кулалинская	7	18392
Пригородняя	17	8582
Котовская	6	3297
Саламатинская	8	16764
Антиповская	3	314
И т о г о	185	260925
Въ 0/00	94,8	65,4

К О Л О Д Ц Е В Ъ.

Число колод- цевъ въ волости.	И з ъ н и х ъ:			Число обслѣ- дованныхъ колод- цевъ.
	въ садахъ и ого- родахъ.	на дворахъ.	на улицахъ и площадяхъ.	
66	3	29	34	42
247	56	127	64	113
375	149	121	105	83
86	12	19	55	38
86	23	3	60	86
705	—	690	15	69
34	—	22	12	34
131	10	101	20	65
2501	45	2444	12	102
7	—	3	4	6
422	21	324	77	177
133	56	40	37	82
874	6	847	21	150
629	30	568	31	108
990	—	987	3	99
1004	145	760	99	85
493	259	93	141	59
137	39	37	21	79
394	30	313	51	88
709	222	406	81	100
876	8	865	3	82
783	40	715	28	75
265	—	178	87	157
404	48	289	67	49
793	351	342	100	75
21	—	4	17	19
13165	1553	10327	1245	2122
100,0	11,8	78,6	9,6	16,1

К О Л О

ВОЛОСТИ.

ОБОРУДОВА

ВОЛОСТИ.	ОБОРУДОВА									
	Срубы каменные.		Срубы деревянные.		Срубы ветхія.		Срубы крѣпкіе.		Имѣются скаты.	
	Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.
Ершовская	1	1	9	41	3	11	8	31	1	1
Лемешкинская	—	—	9	113	—	—	9	113	—	—
Руднянская	—	—	6	83	4	31	5	52	—	—
Н.-Добринская	1	1	6	37	2	7	5	31	—	—
Л.-Озерская	—	—	1	86	—	—	1	86	—	—
Олешинская	1	1	7	68	2	17	6	52	1	1
Норкская	—	—	2	34	2	12	1	22	—	—
Топовская	—	—	3	65	—	—	3	65	—	—
Сосновская	1	1	12	101	4	18	9	84	1	1
Ахматская	—	—	3	6	—	—	1	6	1	1
Золотовская	1	1	14	176	6	32	10	145	3	19
Банновская	—	—	8	82	2	7	8	75	—	—
Каменская	—	—	6	150	3	19	6	131	—	—
В.-Добринская	—	—	6	108	2	6	6	102	—	—
Семеновская	—	—	5	99	3	17	4	82	5	89
Красноярская	—	—	8	85	3	7	8	78	—	—
Лопуховская	1	25	8	34	1	6	7	53	—	—
Бурлукская	—	—	4	79	—	—	4	79	1	15
Гусельская	2	12	7	76	4	23	7	65	2	7
Тарасовская	2	15	11	85	4	33	3	67	—	—
Илавлинская	—	—	9	82	5	16	8	66	2	21
Усть-Кулалинская	—	—	7	75	4	23	6	52	2	23
Пригородняя	3	6	17	151	9	42	15	115	2	23
Котовская	4	14	4	35	2	13	6	36	1	12
Саламатинская	—	—	8	71	5	26	7	49	—	—
Антиповская	—	—	3	19	1	1	2	18	1	6
Итого	17	77	183	2045	71	367	156	1755	23	219
Въ %	9,2	3,6	98,9	96,4	38,3	17,3	84,3	82,7	12,4	10,3

Д Ц Ы.

Н И Е К О Л О Д Ц Е В Ъ.

Способы добыванія воды.

Не имѣется скатовъ.		Имѣются помосты.		Не имѣется помостовъ.		Имѣють крышки.		Не имѣють крышекъ.		Число селеній, имѣющихъ при колодцахъ:			
Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.	Число селеній.	Число колодцевъ.	на селы.	общественныя бани.	достающ. воду своими ведрами.	общественныя бани и свои ведра
8	41	1	1	9	41	4	19	7	23	—	1	7	1
9	113	—	—	9	113	7	51	3	62	—	3	4	2
6	83	—	—	6	83	3	25	5	58	—	1	2	3
6	38	—	—	6	38	3	14	4	24	—	1	4	1
1	86	—	—	1	86	1	86	—	—	1	—	—	—
6	68	3	3	5	66	5	24	5	45	1	5	—	1
2	34	—	—	2	34	—	—	2	34	—	2	—	—
3	65	—	—	3	65	1	31	2	34	—	—	2	1
12	101	5	12	12	90	11	40	8	62	2	10	—	—
2	5	—	—	3	6	—	—	3	6	—	3	—	—
11	158	—	—	14	177	9	49	9	128	—	3	11	—
8	82	1	1	8	81	1	1	8	81	—	3	5	—
6	150	2	2	6	148	4	6	6	144	—	1	4	1
6	108	—	—	6	108	4	24	4	84	—	1	4	1
1	10	—	—	5	99	5	99	—	—	—	5	—	—
8	85	—	—	8	85	3	13	8	72	—	—	8	—
8	59	—	—	8	59	6	23	7	36	—	4	4	—
3	64	1	2	3	77	2	31	3	48	—	2	—	2
6	81	—	—	7	88	1	10	7	78	—	1	5	1
11	100	—	—	11	100	5	26	7	74	—	1	9	1
7	61	—	—	9	82	7	47	3	35	—	4	4	1
6	52	—	—	7	75	6	52	3	23	—	3	4	—
16	134	—	—	17	157	4	28	16	120	—	2	13	2
4	37	—	—	6	49	3	14	4	35	—	1	5	—
8	75	—	—	8	75	—	—	8	75	—	1	5	2
1	13	—	—	3	19	2	7	1	12	—	2	1	—
165	1903	13	21	182	2101	97	720	133	1402	4	60	101	20
89,2	89,7	7,03	0,9	98,3	99,1	52,4	33,9	71,9	66,1	2,1	32,4	54,6	10,8

К О Л О

Число селений. В о л о с т и.	ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ КОЛОДЦЫ.			К А	
	Д л я п и т ь я.	Д л я в о д о п о я с к о т а.	Д л я х о з я й с т в е н н ы х н а д о б н о с т е й.	Х о р о ш а я.	
				Ч и с л о с е л е н и й.	Ч и с л о к о л о д ц е въ.
Ершовская	7	7	7	4	5
Лемешкинская	6	8	9	—	—
Руднянская	4	5	4	4	27
Н.-Добринская	6	6	6	3	12
Л.-Озерская	1	1	1	1	8
Олешинская	5	4	7	4	27
Норкская	1	2	2	—	—
Топовская	2	1	3	1	5
Сосновская	8	6	12	8	21
Ахматская	—	1	1	1	1
Золотовская	14	10	13	10	119
Банновская	3	2	5	3	24
Каменская	3	2	3	1	1
В.-Добринская	4	6	6	4	8
Семеновская	3	4	3	1	16
Красноярская	8	5	7	4	12
Лопуховская	5	7	7	5	40
Бурлукская	4	4	4	3	35
Гусельская	4	6	5	2	10
Тарасовская	11	9	11	7	87
Илавлинская	5	7	7	5	53
Усть-Кулалинская	4	5	5	4	39
Пригородняя	10	12	13	3	24
Котовская	3	3	6	2	11
Саламатинская	6	7	6	3	32
Антиповская	1	3	2	1	6
И т о г о	128	133	155	84	623
Въ %	69,1	71,9	83,8	45,4	29,3

Д Ц Ы.

Ч Е С Т В О В О ° Д Ы.

М у т н а я .		С ъ з а п а х о м ъ .		С о л о н о в а т а я .		Ж е с т к а я .		С ъ н е п р я т н ы м ъ в к у с о м ъ .	
Ч и с л о с е л е н ѣ й .	Ч и с л о к о л о д ѣ ѣ .	Ч и с л о с е л е н ѣ й .	Ч и с л о к о л о д ѣ ѣ .	Ч и с л о с е л е н ѣ й .	Ч и с л о к о л о д ѣ ѣ .	Ч и с л о с е л е н ѣ й .	Ч и с л о к о л о д ѣ ѣ .	Ч и с л о с е л е н ѣ й .	Ч и с л о к о л о д ѣ ѣ .
—	—	—	—	5	37	—	—	—	—
—	—	2	3	8	72	2	38	—	—
—	—	—	—	5	47	2	7	2	2
1	4	1	1	2	15	—	—	3	6
—	—	—	—	1	78	—	—	—	—
1	1	3	4	5	36	1	1	—	—
—	—	—	—	2	34	—	—	—	—
—	—	1	57	1	3	—	—	—	—
2	2	2	3	7	71	—	—	5	5
—	—	—	—	2	5	—	—	—	—
3	3	2	54	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	1	48	3	9	1	1
3	68	—	—	1	1	—	—	2	80
1	1	—	—	6	98	—	—	1	1
—	—	—	—	4	83	—	—	—	—
—	—	—	—	4	69	2	4	—	—
—	—	1	1	3	13	2	5	—	—
1	2	1	1	2	40	1	1	—	—
—	—	—	—	5	78	—	—	—	—
1	1	—	—	3	5	3	6	1	1
—	—	—	—	4	29	—	—	—	—
—	—	—	—	4	19	3	17	—	—
4	50	—	—	8	69	—	—	3	14
—	—	—	—	4	38	—	—	—	—
—	—	4	27	1	11	2	5	—	—
2	13	—	—	—	—	—	—	—	—
19	145	17	151	87	1000	21	93	18	110
10,3	6,8	9,2	7,2	47,0	47,1	11,3	9,7	9,7	5,2

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.				
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ зависим. отъ времянь года.			
					1—1 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.
Ершовская.								Колебания отъ усиленнаго течения на воду.
Ершовка	5/6 с.	1 1/2—2 с.	7 с.	Средній нѣтъ.	—	—	—	—
Рыбушка	2 с.	—	3 с.	1	—	—	—	—
Александровка	2 1/3	саженн.	—	—	1	—	—	—
Н.-Александровка	4 с.	—	6 с.	—	1	—	—	—
Хут. Широкий	1 2/3 с.	2 с.	3 с.	—	—	1	—	1
Колѣнниковъ	2 с.	—	3 с.	—	—	1	—	—
Красный	4 с.	5 с.	7 с.	—	—	1	—	—
Н.-Николаевка	3 с.	4 с.	4 1/2 с.	—	—	—	1	—
Романовка	1 2/3 с.	2 с.	4 с.	—	—	—	1	1
Лемешинская.								
Лемешкино	3 с.	—	6 с.	1	—	—	—	—
Бородаевка	2 1/2 с.	—	3 с.	—	—	1	—	—
Осички	2 с.	3 с.	4 с.	1*)	1	—	—	—
Хут. Ново-Конопляный	2 с.	3 с.	4 с.	—	1	—	—	—
„ Полиенковъ	2 с.	—	3 с.	1	—	—	—	—
Козловка	3 с.	—	5 с.	1	—	—	—	1
Тарапатино	3 с.	—	4 с.	1	—	—	—	—
Кленовка	2 с.	2 1/2 с.	3 с.	1	—	—	—	1
Тихменевка	3 с.	3 1/2 с.	4 с.	1	—	—	—	—
Руднянская.								
Рудня	2 1/2 с.	3—4 с.	6 с.	1	—	—	—	—
Митякино	1 1/2 с.	2—3 с.	4 с.	1	—	—	—	—
Ильмень	2 1/2 с.	3 с.	4 с.	1	—	—	—	—
Подкуйково	1 1/2 с.	—	4 с.	—	1	—	—	—
Баранниково	3 с.	4 с.	5 с.	—	—	1	—	1
Разливка	2 1/2 с.	—	3 с.	1	—	—	—	—

*) По 1 самому глубокому колодцу.

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.						
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ зависим. отъ времени года.				Колебания отъ усиленнаго тревованія на воду.	
					1—2—1 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.		
Н.-Добринская.										
Хут. Куракинъ	3 с.	4 ¹ / ₂ —5 с.	6 с.	1	—	—	—	—	—	
Мѣловатка	2 с.	—	5 с.	1	—	—	—	—	—	
Н.-Добринка	Пять—шесть саж.			1	—	—	—	—	—	
Жирное	3 ¹ / ₂ с.	4 с.	5 с.	1	—	—	—	—	1	
Егоровка	2 с.	3 с.	5 с.	1	—	—	—	—	—	
Андреевка	2 с.	2 ¹ / ₂ с.	3 с.	—	—	1	—	—	1	
Линево-Озерская.										
Линево Озеро	1 с.	1 ¹ / ₂ —2 с.	4 ³ / ₄ с.	—	1	—	—	—	*)	
Олешинская.										
Олешня	2 ¹ / ₃ с.	2 ³ / ₄ —5 с.	7 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—	
Памятное	1 ¹ / ₃ с.	—	6 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—	
Лизандердорфъ	2 ¹ / ₂ с.	3—3 ¹ / ₂ с.	3 ³ / ₄ с.	1	—	—	—	—	—	
Верховье	2 ² / ₃ с.	—	4 ¹ / ₃ с.	1	—	—	—	—	—	
Нейденгофъ	1 ¹ / ₂ с.	—	6 ¹ / ₃ с.	1	—	—	—	—	—	
Вершинка	2/3 с.	2—6 с.	9 ¹ / ₃ с.	1	—	—	—	—	только по 1 колодц.	
Нейбальцеръ	2 ¹ / ₃ с.	3 ¹ / ₃ с.	3 ³ / ₄ с.	1	—	—	—	—	въ 1 колодцѣ.	
Норская.										
Норка	2 ¹ / ₇ с.	2 ¹ / ₄ с.	2 ¹ / ₃ с.	1	—	—	—	—	—	
Сплавнуха	3 с.	—	12 ¹ / ₃ с.	1	—	—	—	—	—	
Топовская.										
Топовка	1 с.	2—3 с.	4 с.	1	1	—	—	—	—	
Н.-Топовка	Семь сажеей.			1	1	—	—	—	—	
Бобровка	2 ¹ / ₂ с.	3 с.	5 с.	1	1	—	—	—	—	

*) По нѣсколькимъ колодцамъ.

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.						
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ зависим. отъ вѣремъ года.				Колебания отъ усиленнаго требованія на воду.	
					1/2—1 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.		
Сосновская.										
Таловка	7 1/3 с.	8—9 с.	11 2/3 с.	1	—	—	—	—	—	
Усть-Залиха	2 2/3 с.	3 1/2 с.	4 3/4 с.	1	—	—	—	—	—	
Ключи	1 2/3 с.	2 1/3 с.	4 2/3 с.	1	—	—	—	—	1	
Карамышевка	1 2/3 с.	2 2/3 с.	3 2/3 с.	1	—	—	—	—	только въ 1 колодц.	
Каменный Оврагъ	3 с.	4 с.	4 2/3 с.	1	—	—	—	—	1	
Гололобовка	2 2/3 с.	—	3 2/3 с.	1	—	—	—	—	только 1 колод.	
Починное	1 5/6 с.	2—3 с.	3 5/6 с.	1	—	—	—	—	только 1 колод.	
Макаровка	1 1/5 с.	—	2 2/3 с.	1	—	—	—	—	только 2 колод.	
Севастьяновка	3 с.	—	3 1/2 с.	1	—	—	—	—	1	
Поповка	1 1/2 с.	—	3 3/4 с.	—	—	—	—	—	только 2 колод.	
Голый Карамышъ	3 1/2 с.	—	13 1/3 с.	—	—	—	—	—	—	
Лѣсной Карамышъ	3 1/2 с.	3 1/2—4 1/2 с.	5 1/3 с.	1	—	—	—	—	—	
Ахматская.										
Ахматъ	11	с а ж е н е й.		1	—	—	—	—	—	
Мордово	8 с.	—	11 с.	1	—	—	—	—	—	
Обольяниновка	12	с а ж е н е й.		Лѣтомъ вода изсыхаетъ.					—	
Золотовская.										
Кубасово	1 1/3 с.	1 1/2—2 с.	2 1/3 с.	—	—	—	—	—	1	
Ушахино	4 с.	6—8 с.	11 с.	1	—	—	—	—	—	
Шилово	2 3/4 с.	3 с.	3 1/2 с.	—	—	—	—	—	1	
Ваулино	1 2/3 с.	—	5 с.	—	—	—	—	—	—	
Клубково	8 2/3 с.	—	10 2/3 с.	—	—	—	—	—	1	
Ревино	3 с.	3 1/2—4 с.	5 1/3 с.	—	—	—	—	—	1	
Мазали	2 1/4 с.	2 1/4—3 с.	3 1/3 с.	—	—	—	—	—	1	
Пряхино	3 1/3 с.	—	3 3/4 с.	—	—	—	—	—	1	
Дубовка	4 с.	—	12 с.	—	1	—	—	—	—	
Потапово	2 1/2 с.	2 3/4—4 с.	5 1/5 с.	—	—	—	—	—	—	
Гусево	1 1/2 с.	3 1/4—4 с.	4 1/2 с.	—	—	—	—	—	—	

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.				
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ зависим. отъ времянь года.			
					1—2—1 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.
								Колебания отъ усиленнаго требованія на воду.
Золотое	2	с а ж е н и.		1	—	—	—	—
Морозово	1 ⁵ / ₆ с.	1 ¹ / ₂ —2 с.	2 ² / ₃ с.	—	—	—	—	1
Рогаткино	3 ² / ₅ с.	3 ¹ / ₂ —4 ¹ / ₂ с.	4 ³ / ₄ с.	—	—	—	—	1
Банновская.								
Суворово	5 ¹ / ₃ с.	5 ¹ / ₂ —6 с.	6 ¹ / ₃ с.	—	—	—	—	—
Алексѣвка	3 ¹ / ₅	с а ж е н и.		1	—	—	—	1
Даниловка	1 ¹ / ₂ с.	—	2 ¹ / ₂ с.	Отъ сто нѣтъ.	—	—	—	—
Лапотъ	3 с.	—	4 с.		—	—	—	2 колод. вычерпыв.
Банное	8 ¹ / ₃	с а ж е н и.			—	—	—	—
Н.-Банновка	2 ¹ / ₂ с.	—	13 ¹ / ₃ с.		—	—	—	1
Русская Щербаковка	1 ² / ₃ с.	—	7 ¹ / ₂ зар.		—	—	—	1
Мѣловое	2 с.	6 с.	7 ¹ / ₄ с.	—	—	—	—	—
Каменская.								
Каменка	1 ¹ / ₂ с.	2 ¹ / ₃ —3 с.	4 ¹ / ₆ с.	—	—	—	—	1
Гнилушка	1 ¹ / ₂ с.	3 с.	5 ¹ / ₈ с.	—	—	—	—	только 1 колод.
Елшанка	2 ¹ / ₈ с.	3 с.	3 ⁵ / ₆ с.	—	—	—	—	1
Копенка	2 ¹ / ₃ с.	—	5 с.	—	—	—	—	часть кол. вычерп.
Росоши	5 ¹ / ₅ с.	6 с.	6 ² / ₃ с.	1	—	—	—	—
Грязноватка	1 ¹ / ₂ с.	4 ¹ / ₂ —5 с.	8 ¹ / ₆ с.	—	—	—	—	1
В.-Добринская.								
Верхняя Добринка	1 с.	1 ¹ / ₂ —3 с.	4 ¹ / ₂ с.	—	—	1	—	—
Тетеревятка	2 с.	2 ¹ / ₂ —3 ¹ / ₂ с.	4 с.	—	1	—	—	только 1 колод.
Макаровка	4	с а ж е н и.		1	—	—	—	—
Грязнуха	1 ¹ / ₂ с.	2—3 с.	4 с.	1	—	—	—	только въ 1 колод.
Хут. Серпокрыловъ	1 с.	2 ¹ / ₂ с.	3 с.	—	1	—	—	—
„ Веревкинъ	1 с.	1 ¹ / ₂ с.	3 с.	1	—	—	—	—

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.					
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ зависим. отъ времянь года.				Колебания отъ усиленнаго тре- бованія на воду.
					1—2 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.	
Семеновская.									
Ниж. Грязнуха	3 с.	—	3 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—
Пановка	2 ¹ / ₂ с.	—	7 с.	—	—	1	—	—	—
Кар. Буеракъ	3 с.	—	7 с.	1	—	—	—	—	—
Иловля	3 ¹ / ₂ с.	—	4 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—
Семеновка	3—3 ¹ / ₂	с а ж	е н и.	1	—	—	—	—	1
Красноярская.									
Красный Яръ	3 с.	—	5 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—
Хут. Ооменковъ	4 с.	4—6 с.	7 с.	1	—	—	—	—	—
Бородачи	1 ² / ₃ с.	—	6 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—
Моисеево	2 с.	3—4 с.	5 с.	1	—	—	—	—	—
Хут. Долгинскій	5	с а ж	е н и.	1	—	—	—	—	—
Недоступово	2 с.	3 с.	5 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—
Чижи	1 ¹ / ₂ с.	—	6 с.	1	—	—	—	—	—
Морозово	5 с.	5—6 с.	8 с.	1	1	—	—	—	—
Лопуховская.									
Громки	2 с.	3—4 с.	5 с.	1	—	—	—	—	—
Ушинка	1 ¹ / ₂ с.	7 с.	8 с.	1	—	—	—	—	—
Лопуховка	2 ¹ / ₂ с.	3 ¹ / ₂ —6 с.	9 с.	1	—	—	—	—	—
Хут. Таракановъ	1 с.	—	3 с.	1	—	—	—	—	—
Березовка	1 с.	3—5 с.	15 с.	1	—	—	—	—	—
Хут. Омутный	1 ¹ / ₂ с.	—	2 с.	1	—	—	—	—	—
Нов. Кондаль	2 ¹ / ₂ с.	3—4 с.	7 с.	1	—	—	—	—	—
Терехино	3 ¹ / ₂ с.	4 с.	7 с.	1	—	—	—	—	—
Бурлукская.									
Бурлукъ	1 ¹ / ₂ —2 с.	—	7 с.	1	—	—	—	—	—
Песчанка	2 ¹ / ₂ с.	3 с.	3 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—
Гнилой Протокъ	2 ¹ / ₂ с.	3 с.	4 с.	1	—	—	—	—	—
Хут. Верещагина	4 с.	5 с.	7 с.	1	—	—	—	—	—

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.					Колебания отъ усиленнаго тре- бованія на воду.
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ завис. отъ времяъ года.				
					1—1 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.	
Гусельская.									
Гуселка	2 ¹ / ₂ -3с.	—	5 ¹ / ₂ -6с.	Данныхъ нѣтъ.					1
Перещепное	2 ¹ / ₂ -3с.	—	4 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	1
Грязн. Буеракъ.	—	3 с.	—	1	—	—	—	—	—
Хут. Волковъ	—	3 с.	—	1	—	—	—	—	—
Н.-Николаевка	—	3 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—	1
Смородино	—	3 с.	—	1	—	—	—	—	—
Мокр. Ольховка	3 с.	3—4 с.	7 с.	—	1	—	—	—	1
Тарасовая.									
Крячки	2 с.	3 с.	6 ¹ / ₂ с	—	—	1	—	—	—
Тарасово	2 ¹ / ₂ с.	—	5 с.	1	—	—	—	—	—
Слюсаревъ	3 ¹ / ₅ с.	—	5 с.	1	—	—	—	—	—
Неткачи	4 ¹ / ₂ с.	5—6 с.	7 с.	1	—	—	—	—	1
Хут: Литвиновъ	3	с а ж е н и.		—	1	—	—	—	—
„ Дорошевъ	3 с.	3 с.	4 ¹ / ₂ с	1	—	—	—	—	—
„ Фитининъ	1 ¹ / ₂ с.	2—2 ¹ / ₂ с.	3 с.	1	—	—	—	—	—
„ Мирошниковъ	2 ¹ / ₂ с.	3 с.	3 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—
„ Гречаный	1 с.	—	1 ¹ / ₂ с.	—	—	—	—	—	1
„ Гордіенковъ	2	с а ж е н и.		1	—	—	—	—	—
„ Ново-Млиновъ	3 с.	—	6 ¹ / ₂ с.	—	—	—	—	1	1
Илавинская.									
Обердорфъ	3 с.	7 с.	9 с.	1	—	—	—	—	—
Иозефсталь.	3 с.	5—6 с.	8 с.	1	—	—	—	—	—
Эрленбахъ	—	—	7 с.	Свѣдѣній нѣтъ.					—
Александрталь	4 с.	—	7 с.	—	1	—	—	—	1
Новая Норка.	3 с.	—	6 с.	—	1	—	—	—	—
Розенбергъ.	1 ³ / ₄ -2с.	—	5-5 ¹ / ₂ с.	—	—	—	—	—	1
Унтердорфъ	—	3 ¹ / ₄ —4 с.	—	1	—	—	—	—	—
Маріенфельдъ	—	2 с.	—	1	—	—	—	—	—
Хут. Авиловъ	—	2 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—	—

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.						
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ зависим. отъ времянь года.				Колебания отъ усиленнаго тревованія на воду.	
					1/2—1 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.		
Усть-Кулалинская.										
В. Грязнуха	3 с.	3—4 ¹ / ₂ с.	7 с.	—	—	—	—	—	1	
Крест. Буеракъ	3 с.	—	6 с.	—	1	—	—	—	—	
Водяной Буеракъ	5 с.	8 с.	12 с.	1	—	—	—	—	—	
Усть-Кулалинка.	3 с.	—	4 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—	
Нижн. Добринка	—	5 с.	—	—	—	—	—	—	—	
Верхн. Добринка	2 ¹ / ₂ с.	4—5 с.	9 с.	1	1	—	—	—	—	
Верхн. Кулалинка	2 с.	3—4 с.	6 с.	1	—	—	—	—	—	
Камышинская.										
Б. Петрунино	—	3 ¹ / ₆ с.	—	1	—	—	—	—	—	
М. Петрунино	—	3 ¹ / ₃ с.	—	1	—	—	—	—	1	
Бѣлая Горки	—	3 с.	—	1	—	—	—	—	—	
Терновка	6 с.	—	9 с.	1	—	—	—	—	1	
Средн. Камышинка	—	3 ¹ / ₂ —4 с.	—	1	—	—	—	—	1	
Верхн. Камышинка	—	3 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—	1	
Хут. Вихлянцевъ	2 с.	—	9 с.	1	—	—	—	—	1	
„ Елховъ	3 с.	4—4 ¹ / ₂ с.	5 с.	1	—	—	—	—	—	
Тихоміровка	2 с.	—	3 с.	—	1	—	—	—	—	
Лебяжье	—	3 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—	—	
В. Липовка	—	6 ¹ / ₂ —7 с.	9 с.	1	—	—	—	—	—	
Н. Липовка	—	2 ³ / ₄ —3 с.	—	1	—	—	—	—	—	
Дубовка	8 с.	—	10 с.	1	—	—	—	—	—	
Хут. Чуевъ	—	—	2 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—	
Барановка	2 с.	—	4 с.	1	—	—	—	—	—	
Сестренки	3 с.	4—6 с.	9 с.	—	—	1	—	—	1	
Хут. Юновъ	2 ¹ / ₂ с.	—	6 с.	1	—	—	—	—	—	
Котовская.										
Котово	—	2 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—	—	
Сѣрино	—	2—3 с.	—	1	—	—	—	—	—	
Моисеево	—	2 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	—	1	

Волости и селенія.	ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВЪ.			КОЛЕБАНИЯ ГОРИЗОНТА ВОДЫ.					
	Минимальная.	Средняя.	Максимальная.	Устойчиво.	Колебания въ зависим. отъ времянь года.				Колебания отъ усиленнаго требованія на воду.
					1/2—1 арш.	1—2 арш.	2—3 арш.	Свыше 3 ар.	
Хут. Ломовъ	3 с.	3—3 ¹ / ₂ с.	7 с.	1	—	—	—	—	1
Коростино.	1 ² / ₃ с.	3 с.	5 с.	1	—	—	—	—	1
Хут. Лобынецъ.	2 с.	—	3 ¹ / ₂ с.	—	1	—	—	—	1
Саламатинская.									
Саламатино	2 с.	—	4 с.	Свѣдѣній нѣтъ.				—	—
Б. Костарево	1 ¹ / ₂ с.	—	2-2 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	1
Рыбинка	2 ¹ / ₂ с.	—	3 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	1
Таловка	2 ¹ / ₂ с.	—	3 с.	1	—	—	—	—	—
Выселокъ Рыбинскій . .	8 с.	—	10 с.	1	—	—	—	—	—
„ Саламатинскій	1 ¹ / ₄ с.	—	2 ¹ / ₂ с.	1	—	—	—	—	—
Малое Костарево	2 ¹ / ₂ с.	—	3 с.	1	—	—	—	—	—
Николаевка	3 с.	—	6 с.	1	—	—	—	—	—
Антиповская.									
Антиповка	4 с.	—	7 с.	1	—	—	—	—	1
Голодаевка	—	5 с.	—	1	—	—	—	—	1
Хут. Нижній.	—	1 с.	—	—	—	—	—	—	1

**Ежегодный расхоль селеній на поддержаніе въ надле-
жащемъ видѣ водоемовъ.**

Число селеній. В о л о с т и.	Ничего не расходуютъ.	Расходуютъ до 10 р.	Расходуютъ до 20 р.	Расходуютъ до 40 р.	Расходуютъ до 60 р.	Расходуютъ до 80 р.	Расходуютъ до 100 р.	Расходуютъ до 150 р.	Расходуютъ до 200 р.	Свыше 200 р.	И т о г о
Ершовская	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Лемешкинская	8	—	—	—	1	—	—	—	—	—	9
Руднянская	4	—	—	2	1	—	—	—	—	—	7
Н.-Добринская	4	—	—	—	—	—	—	1	1	—	6
Линево-Озерская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Олешинская	1	—	2	3	—	—	1	—	—	—	7
Норкская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Топовская	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	3
Сосновская	3	—	2	1	1	—	1	—	—	5	16
Ахматская	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4
Золотовская	10	1	1	1	1	—	—	—	—	—	14
Банновская	5	3	—	1	—	—	1	—	—	—	10
Каменская	1	—	—	—	2	1	2	—	—	—	6
В.-Добринская	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	6
Семеновская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5
Красноярская	5	—	1	—	—	—	—	1	—	1	8
Лопуховская	4	2	2	1	—	—	—	—	—	—	9
Бурлукская	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	4
Гусельская	—	—	1	—	1	1	—	1	—	3	7
Тарасовская	8	—	1	1	1	—	—	—	—	—	11
Иловлинская	—	—	—	—	—	1	—	1	—	7	9
Усть-Кулалинская	5	—	—	—	1	—	1	—	—	2	9
Пригородняя	5	4	2	4	—	—	1	2	1	—	19
Котовская	1	—	—	—	—	—	—	2	—	3	6
Саламатинская	2	—	—	—	2	1	—	—	1	2	8
Антиповская	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	3
И т о г о	83	14	13	16	12	5	7	9	4	32	195
Въ %	42,5	7,2	6,6	8,2	6,1	2,6	3,6	4,8	2,0	16,4	100,0

**Практическія мѣропріятія по улучшенію водоснабженія
по отдѣльнымъ селеніямъ.**

Названіе волости и селенія.	Что нужно сдѣлать для улучшенія водоснабженія.			ПРИМѢЧАНІЕ.
	Для питья.	Для водопоя скота.	Для противопо- жарныхъ цѣлей.	
Ершовская волость.				
С. Ершовка	Сдѣлать 2	артезианскихъ ко-	лодца.	Работы по устрой- ству артезианск. колодцевъ начаты.
Х. Широкий	С д ѣ л а т ь п о 1—2 б у р о в о м у к о л о д ц у.		Устроить съѣзды къ рѣкѣ.	Пьютъ воду изъ пруда.
Х. Романовка				
Д. Александровка				
Х. Ново-Александровка .				
Х. Колѣнниковъ			Вычистить пруды.	
Х. Красный				
Х. Ново-Николаевка . . .				
	—	Ремонтиро	вать пруды.	
Лемешинская волость.				
Д. Осички	—	У с т р о и т ь подъ ѣзды къ рѣкамъ и прудамъ.		
Х. Полиенковъ	—			
С. Лемешкино	—			
С. Кленовка	—			
Д. Тарапатино	—	Вырыть 2 колодца.		
Х. Н.-Конопляный	Вырыть 2 колодца.			
С. Козловка	Расширить		и оборудовать	родникъ.
Руднянская волость.				
С. Рудня	Устроить 1—2 ко- лодца въ части села удален. отъ рѣки.	Вычистить	„Черное Озеро“.	
Терсянка	Устроить 1—2 колодца.			

Название волости и селенія.	Что нужно сдѣлать для улучшенія водоснабженія.			ПРИМѢЧАНІЕ.
	Для питья.	Для водопоя скота.	Для противопожарныхъ цѣлей.	
Красноярская волость.				
С. Бородачи	Обеспечить	Лимановскую ул.	водой.	
Х. Недоступовъ	Устроить по 1—2 колодца.			
Х. Моисеевъ				
Х. Чижовъ				
Х. Фоменковъ	Оборудов. родн.	Устроить подѣ	язды къ озеру.	
Верхне-Добринская волость.				
Д. Макаровка	Провести	изъ родника	водопроводъ.	Одна часть селенія совершенно безъ воды.
Х. Серпокрыловъ	Т о ж е.	Ремонтъ	прудовъ.	
Х. Беревкинъ	Буровой колодезь.			Въ колодцахъ вода соленая.
Тарасовская волость.				
Х. Крячки	Устроить буровые колодцы.			
Х. Новомлиновъ				
Х. Мирошниковъ				
Х. Гречаный	—	Ремонтировать	пруды.	Вода въ прудѣ изсякла.
Нижне-Добринская волость.				
Д. Андреевка	Вырыть 2—3 колодца.			
Х. Куракинъ	Оборудовать колодезь, сдѣлать насосъ.			
С. Мѣловатка	В о	д о	п р о в о д ѣ.	
Д. Егоровка	—	Въ полѣ сдѣлать колодезь.		

Названіе волости и селенія.	Что нужно сдѣлать для улучшенія водоснабженія.			ПРИМѢЧАНІЕ.
	Для питья.	Для водопоя скота.	Для противопо- жарныхъ цѣлей.	
Лопуховская волость.				
С. Ст. Кондаль	Расчистить род- никъ и заново оборудовать его.	Устроить подъ вѣздъ къ рѣкѣ Медвѣдицѣ.		
С. Нов. Кондаль.	Т о ж е.			
С. Врезовка	Трубчатые ко- лодцы.	Устроить подъ вѣздъ къ рѣкѣ Медвѣдицѣ.		
Бурлукская волость.				
Х. Верещагинъ	Устроить	1—2 трубчатыхъ колодца.		
С. Гнилой Протокъ . . .	—	Въ полѣ устроить колодезь.		
Олешинская волость.				
С. Олешня	Р а с ш и	р и т ь в о д о	п р о в о д ъ.	
С. Лизандердорфъ	Углубить и рас- ширить колодезь.			
С. Нейденгофъ	Ремонтировать родникъ.			
С. Памятное	—	Ремонтъ прудовъ и плотинъ.		
С. Вершинка	—			
С. Нейбальцеръ	—			
Норкская волость.				
С. Норка	Ремонтъ водопро- води.	вода, оборудованіе бассейновъ для защиты ихъ отъ загрязненія.		
С. Сплавнуха	Расширеніе водо- проводн. сѣти.			
Сосновская волость.				
С. Лѣсной Карамышъ . . .	В о	д о п р о	в о д ъ.	
С. Карамышевка	Ремонтъ род- никовъ.			

Названіе волости и селенія.	Что нужно сдѣлать для улучшенія водоснабженія.			ПРИМѢЧАНІЕ.
	Для питья.	Для водопоя скота.	Для противопожарныхъ цѣлей.	
С. Макаровка	В о д о п р о в о д ъ.			Небрежный уходъ за водопровод.
С. Гололобовка	Расчистка родника и передѣлка заново водоразборныхъ бассейновъ.	—	—	
С. Ключи	В о д о п р о в о д ъ.			
С. Севастьяновка	Расширеніе водопровода и присоединеніе къ нему родника, лежащаго въ балкѣ р. Севастьяновки.			
С. Починное	—	Ремонтъ	прудовъ.	
Золотовская волость.				
С. Кубасово	Ремонтъ родниковъ.			
С. Потаново	В о д о п р о в о д ъ.			
С. Шилово	Ремонтъ родника.	Ремонтъ	прудовъ.	
С. Клубково	—			
С. Ваулино	В о д о п р о в о д ъ.			
Д. Мазали				
Д. Ревино	Ремонтъ родниковъ.	Устройство	новыхъ прудовъ.	
Д. Гусево				
С. Дубовка				
Д. Рогаткино	В о д о п р о в о д ъ.			
Ахматская волость.				
С. Ахматъ	Устройство нѣсколькихъ трубчатыхъ колодезевъ.			Колодець одинъ и тотъ съ соленой водой.
С. Мордово	В о д о п р о в о д ъ.			

Название волости и селенія.	Что нужно сдѣлать для улучшенія водоснабженія.			ПРИМѢЧАНІЕ.
	Для питья.	Для водопоя скота.	Для противопожарныхъ цѣлей.	
Банновская волость.				
С. Н. Банновка	В о д о п р о в о д ъ.			
С. Суворово	Т о ж е.			
С. В. Щербаковка	Расчистка и оборудованіе родниковъ.			
Д. Алексѣевка				
С. Лапотъ				
С. Трубино	Развѣдки воды на Шихановой горѣ.			
С. Мѣловое	Р е м о н т ъ в о д о п р о в о д а.			
Каменская волость.				
С. Каменка				
С. Копенка	Устройство водопроводовъ.			
С. Елшанка				
С. Грязноватка	Оборудованіе родника.			
С. Россоши	Расширеніе водопроводной сѣти.			
Усть-Нулалинская волость.				
С. Нѣм. Щербаковка	Устройство водопровода съ гидравлическ. тараномъ.			
Семеновская волость.				
С. Иловля	Устройство трубчатыхъ колодцевъ.			Въ селеніяхъ наблюдаютсяэпидеміи брюшн. тифа вслѣдствіе загрязненія р. Иловли.
С. Караульн. Буеракъ		Устроить подъѣздъ къ рѣкѣ.		
С. Пановка				

Названіе волости и селенія.	Что нужно сдѣлать для улучшенія водоснабженія.			ПРИМѢЧАНІЕ.
	Для питья.	Для водопоя скота.	Для противопо- жарныхъ цѣлей.	
Иловлинская волость.				
С. Розенбергъ				
С. Александерталя	Устройство трубчатыхъ колодцевъ.	—	—	Нужда въ водѣ на хуторахъ.
С. Унтердорфъ				
С. Мариенфельдъ				
С. Обердорфъ	В о д о п р о в о д ы.			
Котовская волость.				
С. Котово	Оборудованіе род- ника.			
С. Коростино	Устройство ко- лодцевъ.			
Х. Ломовъ	—	—	Устройство плотины.	
Гусельская волость.				
С. Гуселка				
С. Переметное		В о д о п р о в о д ы.		
С. Мокрая Ольховка				
С. Смородино	Расчистка и обо- рудованіе родн.			
Саламатинская волость.				
С. Саламатино	Оборудованіе ко- лодцевъ насосами	—	—	Въ 1910 г. здѣсь была холера изъ- за загрязненія ко- лодцевъ.
Камышинская волость.				
С. Сестренки	Оборудованіе род- никовъ.			

Названіе волости и селенія.	Что нужно сдѣлать для улучшенія водоснабженія.			ПРИМѢЧАНІЕ.
	Для питья.	Для водопоя скота.	Для противопо- жарныхъ цѣлей.	
С. Ср. Камышинка . . .	Оборудованіе родниковъ.			
Х. Бѣлыя Горки . . .				
Х. Чуевъ	Устройство ко- лодца.			
Х. Іоновъ	Расчистка род- ника.			
Антиповская волость.				
С. Антиповка	В о д о п р о в о д ъ.			
Х. Нижній	Устройство ко- лодцевъ.			

