

Т8
П 4034

Перспективы >
колонизационной
работы
в Поволжье.
Выпуск II.
Часть специальная.

204034

н

Поволжская Колонизационно-Мелиоративная Экспедиция.

ПЕРСПЕКТИВЫ

колонизационной работы
в Поволжье.

Выпуск II.

Часть специальная.



САРАТОВ.

1925.

nr. 05

Гублит. № 1730. Тираж 1000 экз.

1 (5). Размеры и емкость колонизационных фондов за удовлетворением по намеченным нормам старожильческого населения.

Ранее было указано, что районы расположения свободных земель, могущих быть использованными, как колонизационные фонды в Нижнем Поволжье определены:

I. По Самарской губ. в уездах: Самарском, Бузулукском и Пугачевском.

II. По Саратовской губ. в Новоузенском уезде.

III. По Сталинградской губ. в уездах: Николаевском, Ленинском (Житкурская вол.) и округах—2-м Донском, Хоперском и Усть-Медведицком.

IV. По Астраханской губ. Волго-Ахтубинская пойма и дельта р. Волги.

и V Калмобласть.

Колонизационные перспективы в Астраханской губернии неразрывно связаны с рациональным и более интенсивным использованием Волго-Ахтубинской поймы и дельты р. Волги, а поэтому впредь до полного изучения их путем изысканий,—выявить точно колонизационные возможности губернии не представляется возможным, в более отдаленной перспективе могут открываться некоторые колонизационные возможности в Астрах. губ. в связи с использованием громадных песчаных площадей по их закреплению.

Также здесь не приходится пока говорить и о Колмобласти, т. к. она составляет особый район работ П. К.-М. Э., характер работ здесь совершенно отличный от колонизационных работ остальных губерний. (См. главу „районы расположения колонизационных фондов“).

Таким образом, размеры колонизационных фондов за удовлетворением по намеченным нормам старожильческого населения и прочих местных земельных нужд и размеры возможного переселения могут быть конкретно, более или менее точно, установлены пока лишь в губерниях: Самарской и Сталинградской.

В виду того, что по каждому из районов, в которых надлежит выявить колонизационные возможности, в предыдущих главах даны, насколько было возможно, подробные описания естественно-исторических и экономических условий, то теперь при окончательных выводах по установлению емкости районов останавливаемся исключительно на цифровом материале, который и должен дать наглядную картину землепользования и колонизационных возможностей каждого района губернии в частности и всего района работ П. К.-М. Э. по описываемым губерниям вообще. Принимаем пока, что все колонизационные фонды будут использованы путем переселения; что касается

канцессий, то полагаем, что необходимость и целесообразность их выявиться окончательно по производстве всесторонних обследований колонизационных районов, в которых намечается возможность канцессий, как Ленинский уезд, Сталинградской губ., как пойма и дельта р. Волги, как пустынные пространства Калмобласти и как громадные песчаные площади в Астраханской и Сталинградской губ.

В основание расчетов взяты потребительско-
По Самарской губ. трудовые нормы, установленные Самарским Губстатбюро и Губзу для наделения трудовых землепользователей губернии, которые в большинстве своем, как показала проверка их, близки к трудовым и обеспечивают достаточно полное удовлетворение потребностей крестьянской семьи; правда, при проведении землеустройства в эти нормы должны быть внесены, как мы указывали выше, коррективы, но для настоящих наших ориентировочных расчетов они вполне могут быть приняты в основание.

Нормы потребительско-трудовые установлены по районам рыночного тяготения и по поясам в зависимости от расстояния той или иной местности до рыночных центров.

По означенной классификации в *Бузулукском* уезде имеется 4 района: XIX, XX, XXI и XXII. Район XIX имеет два пояса 3 и 4; к 3-му поясу отнесены волости Кузьминская, Курмановская, Погроминская, Лабазинская, Зухореченская и Елшанская с нормой наделения в 3,70 дес. на едока и, к 4 поясу относятся волости Талинская и Андреевская с нормой наделения в 4,29 дес. на едока.

XX район имеет также два пояса—1 и 3, в первый пояс входит волость Сорочинская с нормой в 3,31 дес. на едока, и в 3, состоящий из волостей Барабановской, Богдановской, Вознесенской, Красной, Люксембургской, Баклановской и Троицкой с нормой наделения в 4,25 дес. на едока.

XXI район делится на два пояса: 1-й пояс Павловская волость с нормой в 3,36 дес. на едока и 3-й—Алексеевская волость с нормой наделения в 3,60 дес. на едока.

XXII район, представляющий из себя один 3-й пояс, в который входят волости: Усмановская, Борская, Неплюевская и Могутовская с нормой наделения в 3,45 дес. на едока,

В *Самарском* уезде целиком или частью имеют место 5 районов: I, II, VI, VII, и XXXII. Первый район имеет в уезде 3 пояса—1, 3 и 4-й; к 1-му поясу относятся волости: Воскресенская, Рождественская, Красноярская и Н. Буянская с нормой наделения в 2,97 дес. на едока; к 3-му поясу—Андросовская волость с нормой наделения в 3,37 дес. на едока и к 4 поясу волости: Самарская, Утевская, Дмитриевская, Дубово-Уметская, Чернореченская, Кинельская, Богдановская и Троицкая с нормой наделения в 3,49 дес. на едока.

II-й район имеет один пояс с волостями Ставропольской и Н. Сенгилеевской с нормой наделения в 3,18 дес. на едока.

VI район заключает в себе два пояса: 1-й с Екатериновской и Томылевской волостями, норма в которых 3,09 дес. на едока и 3-й пояс с волостями Студенецкой Васильевской при норме в 3,45 дес. на едока.

VII район разбить на два пояса: 2-й с Обшаровской волостью при норме в 3,05 дес. на едока и 3-й пояс со Спасской волостью при норме в 3,01 дес. на едока.

XXXII район имеет один 2-й пояс, заключающий в себе Б. Чесноковскую волость с нормой наделения в 3,36 дес. на едока,

В Пугачевском уезде целиком или частью имеют место пять районов: I, VI, VII, IX и XVIII.

Первый 1) район имеет в уезде 2 пояса: 4-й с волостями В Глушицкой, Моршанской и Пестравской с нормой наделения в 5,56 дес. на едока и 5-й пояс, в который вошли волости Смоленская, Перелюбская, Б. Черниговская и Имилеевская с нормой наделения в 6,61 дес. на едока.

VI район, в который входит один пояс 4-й с волостями Марьевской и Хворостянской с нормой наделения в 4,85 дес. на едока.

VII район имеет два пояса: 1 с Березово-Лукской волостью с нормой наделения в 4,11 дес. на едока и 2-ой пояс с Липовской волостью при норме наделения в 4,48 дес. на едока.

IX район имеет три пояса: 1-й с волостями Красноярской и Балаковской при норме наделения в 3,94 дес. на едока.

2-й пояс с волостями М. Быковской и Николаевской при норме наделения в 5,53 дес. и 3-й пояс с волостями Криво-Суровской и Сухо-Острожской при норме наделения в 6,01 дес. на едока.

XVIII район имеет четыре пояса: 2-й пояс, в который входят волости Березовская и Давыдовская с нормой в 6,15 дес. на едока. 3-й пояс с волостями Ивановской, Ивантеевской, Корнеевской, Любичкой, ст. Порубежской и Надеждинской с нормой наделения в 6,43 д. на едока, 4-й пояс с волостями Князевской и Кузьябаевской при норме наделения в 6,52 дес. на едока и 5 пояс с Н. Покровской волостью при норме наделения в 6,57 дес. на едока.

В дальнейшем определяется арифметическим подсчетом количество земли и жителей во всех волостях, входящих в тот или другой пояс с одинаковой нормой наделения.

Количество жителей множится на норму наделения, установленную на одного едока. К полученному произведению прибавляется еще 10% от него на возвратников беженцев голода. Затем эта сумма, определяющая потребность количества земли наличному местному трудовому населению и ожидаемым возвратникам, вычитается из общего запаса земли пояса, в результате чего и получается земельный избыток по поясам. По окончании вычисления указанным порядком по всем поясам уезда, все полученные земельные избытки суммируются как по поясам, так и по районам. Общая сумма избытков за вычетом из нее существующих в уезде совхозов и пр. земельных имуществ государственного или местного значения, не подлежащих использованию как колфонды, и дает тот окончательный земельный излишек, который м. б. использован как свободный фонд, предназначенный под колонизацию и переселение. Расчеты производятся таким порядком ввиду того, что определенного количества госфондов, которое должно быть оставленным по поясу или району, нет, а таковое отнесено к уезду в целом. Где и в каком поясе госфонд будет отведен впоследствии точно выяснится при производстве землеустроительных работ. Нормы наделения будущих переселенцев рассчитаны на хозяйство, каковое принимается в среднем за шесть едоков на хозяйство.

По Саратовской губернии. Новоузенский уезд, Саратовской губернии по установленным для него П.К.—М.Э трудовым нормам разбивается на 5 районов; к первому отнесены волости: Алтатинская, Балашовская, Дергачевская, Ершовская и Натальинская с нормой наделения от 6,45 до 7,32 д. на едока (волости уже землеустроены), ко второму району отнесены волости: Орлово-Гайская, Красноярская, Питерская, Куриловская с наделом в 7,9 дес. на едока, к третьему району—волость Малоузенская с нормой наде-

ления 9 дес. на едока, к четвертому—Новоузенская с нормой надения—11,4 дес. на едока и к пятому району—Ал.-Гайская с нормой надения в 15,1 дес. на едока. Указанные нормы установлены в зависимости от типов хозяйства и почвенных условий.

По Сталинградской губернии. В Николаевском уезде, в котором в 1924 году уже приступлено к работам, П.К.—М.Э установлены нормы для различных волостей следующие: по Троцкой волости—10,33 дес. на едока., по Николаевской волости—7,1 дес. на едока, по Быковской—6,5 дес. на едока, по Калм.-Балкской—8,60 дес. на едока и по Кайсацкой—15,7 дес. на едока. Нормы эти также установлены в зависимости от типов хозяйства, почвенных условий и соотношения угодий.

При землеустройстве правильным будет принять по Николаевской—норму в 5,93 дес. на едока; полную трудовую норму на все население здесь давать было бы не правильно, так как население, живущее в г. Николаевске, имеет много побочных занятий; населению Николаевской вол. оставляется площадь его фактического пользования и добавляется половина из условного фонда, т. е. 9014 десятин, что и даст в среднем 5,93 дес. на едока. Весь свободный фонд получится в восточной части уезда в районе комплексных почв с падиным земледелием, почему для переселенцев также должна быть принята норма в 15,7 дес на едока или 94,2 дес. на хозяйство в 6 едоков, каковая норма установлена для Кайсацкой вол., как типичной для восточной части Николаевского уезда.

По Ленинскому уезду весь фонд сосредоточен в Житкурской волости, ориентировочная норма надения по которой выведена в 127 дес. на хозяйство.

Наконец, по *Донским округам*, ввиду отсутствия данных о территориях волостей, расчеты произведены по выведенным П. К.—М. Э средним ориентировочным нормам надения в целом для округа. По 2-му Донскому из расчета 44,5 дес. всей земли на хозяйство, по Хоперскому—23,4 дес. всей земли на хозяйство и по Усть-Медведицкому—31,6 дес. всей земли на хозяйство.

Из таблиц (прилагаемых в конце настоящей главы) видно, что по Бузулукскому уезду на 1.882.116 дес. предназначенных под распределение, оставляется: а) местному наличному трудовому населению на 378.787 едоков в среднем из расчета около 3,85 дес. на едока 1.460.798 дес., кроме того, б) на возвратников-беженцев голода 146.081 дес., в) в госземфонд 55.000 дес. и г) на остающиеся излишки площадь в 220.239 дес., предназначаемые под колонизационный фонд, считая около 3.85 дес. на едока, или 23,1 на хозяйство, может быть в среднем переселено 9.534 хозяйства и 57.205 душ.

По Пугачевскому уезду из 2.526.504 д., предназначенных к распределению оставляется а) местному наличному трудовому населению на 278.355 едоков 1.565.372 дес., б) на возвратников голод. беженцев 156.534 дес., в) в госземфонд 115.266 дес. на остальные 689.332 дес.—колонизационного фонда, считая в среднем около 33,7 дес. на хозяйство, может быть переселено 20.443 хозяйства и 122.763 души.

По Самарскому уезду из распределяемых 1.508.321 дес. оставляется: а) местному наличному трудовому населению на 361.389 едоков 1.177.037 дес., б) на возвратников-беженцев голода 117.704 дес., в) в госземфонд 76.942 дес., г) для покрытия недостатков по Мелек. и Бугурусл. уу.—18.344 дес. и д) на остающиеся излишки в 118.304

дес., считая в среднем норму около 3,26 дес. на едока или 19,56 дес. на хозяйство, может быть вселено 5.650 хозяйств, или 33.900 душ.

Итого по трем уездам Самарской губ. оставляется: а) местному трудовому населению 4.641.858 дес., б) в госземфонд 247.168 дес. и на 1.027.875 колонизационного фонда предполагается переселить 35.627 хозяйств и 213.868 душ.

По Новоузенскому уезду, Саратовской губ. из площади в 1.887.382 дес. оставляется: а) местному населению 1.239.264 дес., б), в Госземфонд 49.610 дес. и в) под переселение 598.508 дес. для 12.883 хозяйств и 77.298 душ. В означенную площадь входит устроенных в истекшем году 790.753 дес., из которых 340.858 дес. отводятся для 7.584 дворов местному трудовому населению, 19.011 дес. госземфонда и 430.884 дес., предназначаемых для 10.099 переселенческих хозяйств.

По Николаевскому уезду из площади в 808.209 дес. оставляется: а) местному населению на 80.020 душ и 654.960 дес., б) в госземфонд 3.644 дес. и в) предназначается под переселение 1.588 хозяйств 9.529 душ, считая по 94,2 десятины на хозяйство—149.605 десятин.

По Ленинскому уезду (Жуткурская волость) из 432.891 дес. оставляется местному населению на 800 хозяйств из расчета по 127 дес. на хозяйство 101.600 десят. и на остающийся колонизационный фонд 331.291 дес. по той же норме, что и для трудового населения возможно будет переселить 2.609 хозяйств и 15.654 души.

По 2-му Донскому округу из 1.477.122 дес. для 147.255 едоков оставляется 1.238.415 дес., а на остальные 238.707 дес., считая за норму около 44,5 дес. на хозяйство, может быть переселено 5.364 хозяйства и 32.184 души.

По Хоперскому округу из 1.354.816 дес., предназначаемых под распределение оставляется местному населению 1.073.796 дес. для 271.847 едоков, госземфонда 13.220 дес. и под переселение 267.800 д. для 11.483 хозяйства 68.898 душ, считая норму наделения около 23,4 на хозяйство.

По Усть-Медведицкому округу из 1.666.245 дес. 281.740 едоков оставляется 1.690.440 дес., госземфонда 17.896 дес. и на остающийся излишек в 57.909 десятин, считая в среднем норму около 31,6 дес. на хозяйство, может быть вселено 1.833 хозяйства и 10.998 душ.

Итого по Сталинградской губернии оставляется: а) местному наличному трудовому населению 4.759.921 дес., в госземфонд—34.760 дес., и на 1.045.312 дес. колонизационного фонда предполагается переселить 22.777 хозяйств и 13.666 душ.

А всего по району работ Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции в губерниях: Самарской, Саратовской и Сталинградской на колонизационный фонд, площадью в 2.671.695 десятин возможно будет переселить 71.287 хозяйств и 427.726 душ.

Если принять во внимание некоторую возможность переселения в Калмобласть,* громадную трудоемкость поймы и дельты р. Волги при использовании ее соответственно природным потенциальным богатствам, а также уменьшение земельн. норм на орошаемых землях в других районах, то количество хозяйств, которое может быть принято в Поволжье, может оказаться значительно больше исчисленного выше количества по трем губерниям, но необходимо, конечно, иметь ввиду, что часть исчисленных колонизационных фондов может пойти под внутригубернское расселение если необходимость того будет обоснована местными земельными органами.

ПУГАЧЕВСКИЙ УЕЗД.

НАИМЕНОВАНИЕ ВОЛОСТЕЙ.	Район.	Пояс.	Общая площадь	Количе- ство жи- телей.	Норма.	Требуется трудов. насел.			Остаток.	Недо- стача.	Остается госфонда.	Остается кол. фонда.	
						По норме.	10 ⁰ / ₀ на возвра- ты.	ИТОГО.				Пло- щадь.	Емкость.
Б-Глушицкая	I	4	126.357	21.505	5.56	119.568	11.957	131.525	—	5.168			
Моршанская	"	"	69.129	8.098	"	45.024	4.502	49.526	19.603	—			
Лестровская	"	"	114.696	11.162	"	62.061	6.206	68.267	46.429	—			
			310.182	40.765	"	226.653	22.665	249.318	56.032	5.168			
Смоленская	"	5	101.595	5.185	6.61	34.273	3.427	37.700	63.895	—			
Перелюбская	"	"	100.601	3.586	"	23.703	2.370	26.073	74.528	—			
Б-Черниговская	"	"	177.381	9.882	"	65.320	6.532	71.852	105.529	—			
Имидеевская	"	"	100.520	3.656	"	24.166	2.417	26.583	73.937	—			
			480.097	22.309	—	147.462	14.746	162.208	317.889	—			
			790.279	63.074	—	374.115	37.411	411.526	383.921	5.168			
Марьевская	VI	4	74.425	13.307	4.85	64.539	6.454	70.993	3.432	—			
Хворостянская	"	"	100.884	19.390	—	94.042	9.404	103.446	—	2.562			
			175.309	32.697	—	158.581	15.858	174.439	3.432	2.562.			
			175.309	32.697	—	158.581	15.858	174.439	3.432	2.562			
Бер. Лукская	VIII	1	49.932	13.166	4.11	54.112	54.11	59.523	—	9.591			
			49.932	13.166	—	54.112	5.411	59.523	—	9.591			
Липовская	"	2	52.264	12.477	4.48	55.897	5.590	61.487	—	9.223			
			52.264	12.477	—	55.897	5.590	61.487	—	9.223			
			102.196	25643	—	110.009	11.001	121.010	—	18.814			
Красноярская	IX	1	49.725	10.578	3.94	41.677	4.168	45.845	3.880	—			
Балаковская	"	"	50.585	11.950	"	47.083	4.708	51.791	—	1.206			
			100.310	22.528	—	88.760	8.876	97.636	3.880	1.206			

М.-Быковская	IX	2	58.650	9.004	5.53	49.792	4.979	54.771	3.879	—			
Николаевская		"	82.758	13.562	"	74.998	7.499	82.497	261	—			
			141.408	22.566	—	124.790	12.478	137.268	4.140	—			
Криво-Суровская	"	3	73.358	8.704	6.01.	52.311	5.231	57.542	15.816	—			
Сухо-Острожская		"	"	51.632	7.622	"	45.808	4.581	50389	1.243	—		
			124.990	16.326	—	98.119	9.812	107.931	17.059	—			
			366.708	61.420	—	311.669	31.166	342.835	25.079	1.206			
Березовская	XVIII	2	27.606	6.065	6.15	37.300	3.730	41.030	—	13.424			
Давыдовская		"	"	100.473	14.088	"	86.641	8.664	93.305	5.168	—		
			128.079	20.153	—	123.941	12.394	136.335	5.168	13.424			
Ивановская	"	3	62.558	7.328	6.43	47.120	4.712	51.832	10.726	—			
Ивантеевская		"	"	75.777	9.129	"	58.700	5.870	64.570	11.207	—		
Корнеевская	"	"	99.886	7.974	"	51.273	5.127	56.400	43.486	—			
Любичская	"	"	166.883	9.879	"	63.522	6.352	69.875	97.008	—			
С.-Порубежная	"	"	77.026	7.601	"	48.874	4.887	53.761	23.265	—			
Надеждинская	"	"	66.758	10.392	"	66.820	6.682	73.502	—	6.744			
			548.888	52.303	"	336.310	33.630	369.940	185.692	6.744			
Канаевская	"	4	90.688	10.663	6.52	69.523	6.952	76.475	14.213	—			
Кузьябаевская		"	"	80.925	2.506	"	16.339	1.634	17.973	62.952	—		
			171.613	13.169	—	85.862	8.586	94.448	77.165	—			
Н.-Покровская	"	5	243.432	9.876	6.57	64.885	6.488	71.373	172.059	—			
		"	"	243.432	9.876	—	64.885	6.488	71.373	172.059	—		
			1.092.012	95.501	—	610.998	61.098	672.096	440.084	20.168			
			2.526.504	278.335	5.62	565.372	156.534	1.721.906	852.516	47.918	115.266	689.332	122.763
													20.443
ВСЕГО по губ. По 3 уезд.: Пугачев- скому, Самарскому и Бузулукскому			5.916.941	1.018.511	—	4.203.205	420.319	4.641.858	1.499.405	205.988	247.168	1.027.875	213.868
													35.627

САМАРСКИЙ УЕЗД.

Название волостей.	Район.	Числ.	Общая площадь.	Количество жителей.	Норма.	Требуется трудовому населению.			Остаток.	Недоимок.	Остается Госзем. фонда.	Остается кол. фонда.	
						По норме.	10% на возврат.	ИТОГО.				Площадь	Емкость едоков хозяйств
Воскресенская	I	1	33.332	7.778	2.97	23.101	2.310	26.411	7.921	—			
Рождественская	"	"	10.876	8.994	"	26.712	2.671	26.383	—	18.507			
Красноярская	"	"	92.475	31.626	"	93.929	9.393	103.322	—	10.847			
Н. Буянская	"	"	119.752	25.872	"	76.840	7.684	84.524	35.228	—			
			256.435	72.270	—	220.582	22.058	242.640	43.149	29.354			
Андросовская	"	3	43.200	10.965	3.37	36.952	3.695	40.647	2.553	—			
			43.200	10.965	—	36.952	3.695	40.647	2.553	—			
Самарская	"	4	131.112	20.587	3.49	71.849	7.185	79.034	52.078	—			
Утевская	"	"	93.392	26.692	"	93.155	9.316	102.471	—	9.079			
Дмитриевская	"	"	95.361	13.359	"	46.623	4.662	51.285	44.076	—			
Дубово-Уметская	"	"	46.313	12.759	"	44.529	4.453	48.982	—	2.669			
Чернореченская	"	"	39.546	6.880	"	24.011	2.401	26.412	13.134	—			
Килельская	"	"	77.604	20.148	"	70.317	7.032	77.349	255	—			
Богдановская	"	"	82.220	24.115	"	84.161	8.416	92.577	—	10.357			
Тростянская	"	"	83.649	10.801	"	37.695	3.770	41.465	42.184	—			
			649.197	135.341	—	472.340	47.235	519.575	151.727	22.105			
			948.832	220.576	—	729.874	72.988	802.862	197.429	51.459			
Ставропольская	II	1	85.460	22.231	3.12	69.361	6.936	76.297	9.163	—			
Н. Сителевская	"	"	51.390	12.286	"	38.332	3.833	42.165	9.225	—			
			136.850	34.517	—	107.693	10.768	118.462	18.388	—			
			136.850	34.517	—	107.693	10.768	118.462	18.388	—			

Екатериновская	VI	1	48.262	16.794	3.09	51.893	5.189	57.082	—	8.820			
Толмыловская	"	"	30.248	12.985	"	40.124	4.012	44.136	—	13.888			
			78 510	29.779	—	92.017	9.201	102.218	—	22.708			
Студенецкая	"	3	86 377	14.892	3.45	51.377	5.138	56.515	29.862	—			
Васильевская	"	"	74.167	11.599	"	40.017	4.002	44.019	30.148	—			
			160 544	26.491	—	91.394	9.140	100.534	60.010	—			
			239.054	56.270	—	183.411	18.341	201.752	60 010	—			
Обжаровская	VII	2	71.125	15.717	3 05	47.937	4.794	52.731	18,394	—			
			71.125	15.717	—	47.937	4.794	52.731	18.394	—			
Спасская	"	3	60.163	20.445	3.01	61.539	6.154	67.693	—	7.530			
			60.163	20.445	—	61.539	6.154	67.693	—	7.530			
			131.288	36.162	—	109.476	10.948	120.424	18.394	7.530			
Б. Чесноковская	XXXI	2	52.297	13.864	3.36	46 583	4.658	51.241	1.056	—			
			52.297	13.864	—	46.583	4.658	51.241	1.056	—			
			—	—	—	—	—	—	—	—			
Итого		—	1.508.321	361.389	3 26	1.177.057	117.704	1 294.741	295.277	81.697	76.942	136.638	—
На покрытие недостач по Мелекосск. и Бугурусл. у долно пойти												—18.334	
												118.304	33.900
													5.650

БУЗУЛУКСКИЙ УЕЗД.

НАИМЕНОВАНИЕ ВОЛОСТЕЙ.	Район.	Пояс.	Общая площадь	Количе- ство жи- телей.	Норма.	Требуется труд. населен.			Остаток.	Недо- статок.	Остается госем- фонда.	Остается колфонда	
						По норме.	100% на возврат.	ИТОГО.				Площадь	Емкость едоков хозяйств.
Кузьминовская	XIX	3	84.047	19.480	3,70	72.076	7.208	79.284	4.763	—			
Курмановская			77.834	12.126	"	44.866	4.487	49.353	28.481	—			
Погроминская			93.933	16.967	"	62.408	6.241	68.649	25.284	—			
Лобочинская			64.982	13.819	"	51.130	5.113	56.243	8.739	—			
Сухореченская			103.300	22.631	"	83.735	8.373	92.108	11.192	—			
Елшанская			64.759	16.033	"	59.322	5.932	65.254	—	495			
			488.855	100.956	—	373.537	37.354	410.891	78.459	495			
Таллинская	"	4	81.500	10.964	4,29	47.036	4.704	51.740	29.760	—			
Акуреевская			131.785	20.377	"	87.417	8.742	96.159	35.626	—			
			213.285	31.341	—	134.453	13.446	147.899	65.386	—			
			702.140	132.297	—	507.990	50.800	558.790	143.845	495			
Сорочинская	XX	1	91.737	22.211	3,31	73.518	7.352	80.870	10.867	—			
			91.737	22.211	—	73.518	7.352	80.870	10.867	—			
Барабановская	"	3	136.593	21.163	4,35	92.059	9.206	101.265	35.328	—			
Богдановская			101.433	15.807	"	68.760	6.876	75.636	25.797	—			
Вознесенская			68.214	11.785	"	51.265	5.127	56.392	11.822	—			
Красная			123.987	31.456	"	136.834	13.683	150.517	—	26.530			

Люксембургская . . .	"	"	32.528	3.559	"	15.482	1.548	17.030	15.498	—				
Баклановская	"	"	59.813	17.249	"	75.033	7.503	82.536	—	22.723				
Тоцкая	"	"	74.686	14.943	"	65.002	6.500	71.502	3.184	—				
			597.254	115.962	—	504.435	50.443	554.878	91.629	49.253				
			688.991	138.173	—	577.953	57.795	635.748	102.496	49.253				
Павловская	XXI	1	72.861	22.700	3,36	76.272	7.627	83.899	—	11.038				
			72.861	22.700	—	76.272	7.627	83.899	—	11.038				
Алексеевская	"	3	151.106	21.349	3,60	76.856	7.686	84.542	66.564	—				
			151.106	21.349	—	76.856	7.686	84.542	66.564	—				
			223.967	44.049	—	153.128	15.313	168.441	66.564	11.038				
Усмановская	XXII	3	67.952	7.706	3,45	26.586	2.659	29.245	38.707	—				
Борская	"	"	65.044	18.845	"	65.015	6.502	71.517	—	6.473				
Неплюевская	"	"	56.122	15.993	"	55.176	5.517	60.693	—	4.571				
Могутовская	"	"	77.900	21.724	"	74.948	7.495	82.443	—	4.543				
			267.018	64.268	—	221.725	22.173	243.898	38.707	15.587				
			267.018	64.268	—	221.725	22.173	243.898	38.707	15.587				
И Т О Г О	—	—	1.882.116	378.787	3,85	1.460.796	146.081	1.606.877	351.612	76.373	55 000	220.239	57.205	9.534

НАИМЕНОВАНИЕ.	Общая площадь.	Число дворов.	Количество жителей.	Норма на едока, на хозяйство.	Причисляется трудовому населению по норме по числен. его в 1924 г.	Остается гос. фонда.	Остается кол. фонда.	
							Площадь.	Емкость на едока, на хозяйство
Николаевский уезд *)	808.209	14.027	80.020	—	654.960	3.644	149.605	9.529**)
Троцкая волость . . .	141.716	—	11.564	10,33	119.456	—	22.260	
Николаевская „ . . .	219.983	—	31.668	5,93	187.791	—	32.192	
Быковская „ . . .	101.191	—	14.033	6,50	91.215	—	6.332	
Кал.-Балкская „ . . .	146.530	—	14.191	8,60	122.043	—	24.487	
Кайсацкая „ . . .	205.613	—	8.564	15,70	134.455	—	71.158	
Ленинский уезд:								
Житкурская волость . .	432.891	800	—	127,0	101.600	—	331.291	15.654
2-й донской округ . . .	1.477.122	27.832	147.255	8,41	1.238.415	—	238.707	2.609
Хоперский округ . . .	1.354.816	45.847	271.847	44,5	1.073.796	13.220	267.800	32.184
Усть-Медведицк. округ.	1.766.245	53.483	281.740	3,95	1.690.440	17.896	57.909	5.364
				23,4				68.898
				6,0				11.483
				31,6				10.998
Всего по губернии . . .	5.839.277	141.989	780.862	—	4.759.221	34.760	1.045.312	1.833
Саратовская губерния:								136.665
Новоузенский уезд:								22.877
Район 1-й: Алтатинская; Балашевская, Дергачевская, Ершовская и Наталинск. . .	909.119	—	63.224	7,14	451.419	36.926	420.774	58.932
„ 2-й: Орлово-Гайская, Краснянская, Питерская, Куриловская	431.653	—	44.896	38,7	354.677	13	76.963	9.822
„ 3-й Малоузенск.	92.757	—	8.152	7,90	73.368	65	19.324	9.742
„ 4-й Новоузенск.	204.417	—	19.400***)	9,00	141.394	12.606	50.417	1.623
„ 5-й Александрово-Гайская	249.436	—	14.464	11,4	218.406	—	31.030	2.147
				15,1				358
								4.422
								737
								2.055
								343
Всего по губернии . . .	1.887.382	—	150.099	—	1.239.264	49.610	598.508	77.298
								12.883
А всего по району работ ПКМЭ—в Самарской, Сталинград. и Саратовск. губерни.	13.643.000	—	1.949.472	—	10.640.343	331.538	2.671.695	427.726
								71.387

Примечание: *) По уезду взята площадь только земель сельско-хозяйственного назначения, а по волостям всей земли, т. к. данных о сель.хоз. площади нет.

**) Норма для переселенцев взята в 15,7 дес. на едока.

***) 6997 человек городского населения, незанимающегося сельским хозяйством, наделению землей не подлежат, подлежат наделению 12,403 чел.

2 (6). Гидрогеологические условия колонизационных районов Поволжья.

В настоящее время, когда перед государством и обществом выдвинута на первый план задача хозяйственного возрождения обширной территории Области Нижнего Поволжья, страдающей от периодических засух и в значительной своей части лишенной пресных, пригодных к использованию вод, естественно огромная доля внимания уделяется вопросам всестороннего исследования Области в гидрогеологическом и гидротехническом отношении.

Отыскание надежных запасов пресных вод, задержание путем сооружения водохранилищ сточных вод, рациональное расходование их—вот те кардинальные вопросы Нижнего Поволжья, которые должны быть разрешены с возможно большей полнотой и в первую же очередь, чтобы в дальнейшем, имея в основе точный учет водных ресурсов отдельных территорий, возможно было бы с достаточной планомерностью проводить всевозможные хозяйственные мероприятия в Области Нижнего Поволжья, разрешая вопросы колонизации и землеустройства.

К настоящему моменту, после почти полувекового периода протекшего со времени работ Экспедиции *Жилинского*,^{1 *} можно до некоторой степени подвести итоги тому, что сделано в отношении изучения Области Нижнего Поволжья Экспедициями и отдельными лицами, внимание которых было направлено на изучение Поволжья в отношении возможного нахождения надежных запасов пресных, пригодных к питьевому и хозяйственному использованию подземных вод и надземных вод, а также и к использованию речных долин и балочных систем для задержания сточных и речных вод путем сооружения водохранилищ.

Если к этим широким попыткам, в той или другой мере осуществляемым государственными и общественными организациями, прибавить те усилия, которые приложены к этой работе крестьянскими обществами и отдельными землепользователями за тот же период времени, то перед нами с неотразимой ясностью развернется суровая картина борьбы, которую неустанно ведут с природой целые поколения людей за обладание источниками пресных вод на обширной, богато одаренной светом, теплом и плодородной почвой территории Нижнего Поволжья.

За период войны, революции и голода 21 года, когда значительные земельные территории, преимущественно Заволжья, были оставлены населением—общее положение водного хозяйства края значительно пошатнулось; об этом свидетельствуют, в настоящее время, многочисленные прорванные пруды, заброшенные и засоренные

^{*)} №№ 1, 2 и т. д. смотри в конце работы список литературных источников материалов.

источники, сравненные с землей хутора. Силы природы, вступив в полное владение, неустанно производят свою разрушительную работу, развевают пески, заносят и рассекают оврагами луговые уголья и засоряют выходы грунтовых вод. В подтверждение, можно было бы привести сотни прорванных прудов в Пугачевском, Самарском и Бузулукском уездах Самарской губернии, в Николаевском у., Сталинградской губ. по р.р. Торгуну и Еруслану и на обширной территории Калмоласти. Уже для одной этой борьбы со стихией природы, помимо более крупных задач общего экономического возрождения Области Нижнего Поволжья, должно быть привлечено население, для чего необходимо широко развернуть на территории Нижнего Поволжья землеустроительные и колонизационные работы на основе всестороннего исследования природных условий края и, главным образом, изучения его водных ресурсов. Обзором того, что сделано в этом отношении для тех или других земельных массивов, предназначенных для работ по колонизации, мы и посвятим настоящий очерк с тем, чтобы в конце наиболее рационально можно было бы подойти, как к установлению типов гидрогеологических исследований, необходимых для тех или иных районов, так и для установления объема и порядка проведения в жизнь гидрогеологических работ. Уже из самого беглого обзора того, что сделано за последний полувек в отношении мелиоративно-гидрогеологического исследования Области Нижнего Поволжья, станет совершенно очевидным, что отдельные более или менее изученные районы разбросаны единичными изолированными островками среди обширных совершенно еще не исследованных в гидрогеологическом отношении территорий. Необходимо отметить также и то, что на территориях в тот или другой период захваченных исследованиями, последние не всегда уравновешены по масштабам и полноте объектов гидрогеологического наблюдения.

Область Нижнего Поволжья имеет свою богатую историю геологических исследований; со времени Палласа, Ленихина, Гмелина вплоть до последнего времени, крупные научные авторитеты уделяли значительную долю внимания геологической структуре и тектонике Поволжья. Что же касается исследований Нижне-Волжской Области в гидрогеологическом отношении, то громадные массивы земель еще и до настоящего времени остаются почти совершенно не затронутыми или освещенными лишь в самых общих чертах, путем маршрутных пересечений.

Естественно, что на основании маршрутных данных неполных и отрывочных, часто бывает крайне трудно дать даже приблизительную характеристику отдельных территорий в отношении их гидрогеологических условий, знание которых столь необходимо для проведения целого ряда гидротехнических работ по обводнению и орошению засушливых территорий. Так например: Самарский уезд, северная часть которого достаточно подробно изучена в геологическом отношении, ³⁾ совершенно не подвергался гидрогеологическим исследованиям, если не считать отдельных попыток отыскания пресных вод путем заложения неглубоких буровых скважин, в разное время проводимых бывшим Самарским Земством и Самаро-Оренбургским Управлением Государственных Имуществ. Тоже можно сказать и о Бузулукском уезде, ⁴⁾ западная часть которого подверглась неполным гидрогеологическим исследованиям лишь в самое последнее время: осенью 1924 г. производил работы геолог Ц. Г. С. А. Н. Мазарович. ⁴⁾

Немного иначе обстоит дело с Пугачевским уездом: в 1916 году с этого уезда началось подробное гидрогеологическое обследование, производимое геологами *Н. Н. Тихоновичем* и *В. Д. Соколовым*. Война и революция приостановили начатую работу, все-же значительная часть территории уезда обследована и в настоящее время по поручению Ц. Г. С. НКЗ геологом *В. Д. Соколовым* ⁵⁾ производится обработка собранных материалов. Кроме того ранее Пугачевский уезд был обследован *Прасоловым* и *Неуструевым* ⁶⁾ и в самое последнее время южная часть уезда покрыта сплошным гидрогеологическим исследованием Экспедицией, организованной Гидрогеологическим Бюро Н. В. О. Территория, расположенная к югу от развальной межи Пугачевского уезда, Новоузенский уезд, имеет уже более подробную и полную историю геологических и гидрогеологических исследований. Для этого обширного массива имеется подробный естественно-исторический очерк, составленный в оценочных целях *Неуструевым*, *Прасоловым* и *Бессоновым*, ⁷⁾ ранее на той же территории производились гидрогеологические исследования *Н. Н. Тихоновичем* ⁸⁾ и позднее *Адр. Адр. Колоревым*. ⁹⁾

С 1914 г. II-ая Поволжская Изыскательная Партия приступила к сплошному гидрогеологическому исследованию Новоузенского уезда, которое продолжалось до 1918 года. С 1915 г. Партия уклонилась от сплошных исследований и свои работы сосредоточила на массивах казенных земель, широко развернув зондировочные буровые работы в целях отыскания пресных вод. В настоящее время материалы гидрогеологических исследований переданы в Гидрогеологическую Часть Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции для соответствующего использования их при работах по колонизации и землеустройству. По отдельным вопросам материалы названной Поволжской Партии обработаны руководителем Гидрогеологического Отдела II-й Партии *Ф. П. Саваренским*, ¹⁰⁾ проф. *Православлевым*, ¹¹⁾ посетившим в 1916 г. юго-восточную часть уезда, среднее и нижнее течение Узеней и геологом II-й Поволжской Партии *Вабалас-Гудайтигом*, ¹²⁾ которым составлен гидрогеологический очерк Савинского массива казенных оброчных статей.

К южной границе бывш. Новоузенского уезда примыкает обширная и до настоящего времени еще мало изученная в гидрогеологическом отношении территория собственно Арало-Каспийской равнины, в состав которой входят—на севере Николаевский и Ленинский уезды, Сталинградской губ., на юг простирается Астраханская губ. и на восток—территория Кирреспублики.

Собственно гидрогеологические исследования охватили эту равнину только в пределах северной части Николаевского уезда, где на площади свыше 3.700 кв. кил. произведены исследования осенью 1924 г. геологическим отрядом Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции. ¹³⁾

В то же время осенью 1924 г. произведены на незначительной территории в окрестностях Баскунчакского озера гидрогеологические изыскания геологом *А. В. Рошковым* и *С. В. Бринг*, ¹⁴⁾ предпринятые по инициативе Правления Треста Бассоль. Для остальной территории Арало-Каспийской равнины некоторые гидрогеологические сведения можно почерпнуть в трудах *П. Православлева*, ¹⁵⁾ *Мушкетова* ¹⁶⁾—наиболее, однако, подробные сведения о грунтовых водах этой степной территории могут быть извлечены из разрезов буровых скважин, заложенных по линии Астраханской ж. д. ¹⁷⁾

Для массивов земель Саратовской и Сталинградской губерний, расположенных в правобережном нагорном плато, к настоящему времени имеется обширный гидрогеологический материал, собранный за период работ с 1914 по 1920 г., Поволжскими Изыскательными Партиями и Саратовским Земством.

Так как эта обширная территория не входит в сферу влияния П. К.-М. Э.—в настоящем очерке не будет дана ее гидрогеологическая характеристика, отметим только, что к настоящему моменту значительная часть материалов исследований уже обработана геологами *А. Н. Мазаровичем*,¹⁸⁾ *Б. А. Можаровским*,^{19—20)} и *Н. С. Шатским*²¹⁾. В данное время обработка материалов I-й Поволжской Партии производится при Центральной Гидрологической Станции под общим руководством старшего специалиста *Ц. Г. С. А. Н. Мазаровича*.

С 1918 г. III-я Поволжская Изыскательная Партия приступила к гидрогеологическим исследованиям в южной части Сталинградской губ. в пределах восточного склона Ергеней, геологическая часть этих работ обработана ныне покойным *В. М. Каменским*²²⁾ и напечатана в геологическом выпуске бюллетеней Московского Общества Естествоиспытателей.

Территория западной части Сталинградской губ., в составе трех округов—II-го Донского, Усть-Медведицкого и Хоперского—гидрогеологическими обследованиями покрыта лишь в незначительной своей части в самое последнее время сотрудниками *Ц. Г. С. Б. Н. Семихватовым*, *И. И. Плюскиным* и *Б. В. Пискуновым*.²³⁾ Последние двое производили гидрогеологические обследования в пределах II-го Донского и Усть-Медведицкого округов по инструкциям Гидрогеологического Бюро Н. В. О. осенью 1924 г. Материалы в настоящее время разрабатываются в Москве по заданиям *Ц. Г. С.* Самый южный массив Нижнего Поволжья, охватывающий собою обширную Калмообласть, вообще ещё мало изучен. Первые гидрогеологические исследования этой территории были проведены гидрогеологом *Г. Н. Каменским*²⁴⁾ по заданиям П. К.-М. Э. и инструкциям Гидрогеологического Бюро Н. В. О. в 1924 году. Наиболее подробной съёмкой охвачен Больше-Дербетовский улус. На остальной территории нагорья проведены пока маршрутные пересечения, задача которых заключалась в общем выявлении гидрогеологических и мелиоративных возможностей края в целях составления предварительного проекта по колонизации и землеустройству.

Только что приведенный схематический обзор выполненных к настоящему моменту гидрогеологических исследований в Области Нижнего Поволжья, дает возможность для большей части территории дать схематический обзор гидрогеологии отдельных массивов применительно к задачам и целям колонизационных и землеустроительных работ, а также составить план и установить объёмы и типы гидрогеологических исследований на ближайшие годы, учитывая те достижения, которые уже сделаны для отдельных районов, вошедших в сферу влияния Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции.

Приступая к гидрогеологическому обзору отдельных, вошедших в план колонизационных работ территорий, необходимо отметить, что для районов, еще непокрытых гидрогеологическими исследованиями, может быть составлен лишь крайне схематический обзор. Задача настоящего очерка—дать общую характеристику гидрогеологических условий, поскольку она необходима для намечаний по колонизации и землеустройству и поскольку это возможно выполнить на основании

имеющихся в распоряжении Гидрогеологической части П. К.-М. Э. литературных данных и материалов работ отдельных гидрогеологических исследований, собранных в последний период с 1914 г. по настоящее время.

Самарский уезд. В оро- и гидрологическом отношении территорию Самарского уезда можно подразделить на два поля: северное, возвышенное и южное, степное. Северное—наиболее возвышенное с холмистым овражным рельефом, рассечено с севера на юг и с С.-В. на Ю.-З. речными долинами—Кондурчей, правым притоком р. Сока, р. Соком—в центральной части и на юге уезда р.р. Самарой и Кинелью; южное степное поле сравнительно слабо иссечено овражными системами, орошается притоками р.р. Чагры и Мочи и ограничено с севера и запада долиной р. Волги.

Наиболее древние породы в северном поле выходят на дневную поверхность в крайнем юго-западном углу в Царевом Кургане, где в каменоломнях обнажаются известняки верхнего карбона. На остальной территории уезда известково-доломитовые свиты карбона скрыты под мощными отложениями Пермской системы. Пермские известняки, мергеля и доломиты Цехштейна в пределах северного поля выходят в низовьях р.р. Сока и Самары, слагая водораздельное степное плато этих речек, примыкающее своей западной гранью к р. Волге. На всей остальной территории уезда к северу от гор. Самары развиты преимущественно свиты пестрых мергелей, песков и песчаников татарского яруса Р. Т. (P_2). Общая мощность Пермских отложений в пределах Самарского уезда в среднем не превышает 70—80 м. С С.-В. на Ю.-З. по направлению долины р. Сока Пермские отложения образуют отлогий вал, наиболее отчетливо выраженный по р. Соку и Шешме в Бугурусланском уезде. К юго-востоку и северо-западу от оси антиклинального вала в балочных системах р.р. Кундурчи, Сока и Кинели, обнажаются литологически однообразные свиты пестрых мергелей, перекрытые с поверхности мощно развитым послетретичным покровом—элювиальными и делювиальными суглинками. Наличие антиклинального вала с пологим падением крыльев на СС.-З. и ЮЮ.-В. дает основание предполагать в свитах Пермских отложений в северо-западном и юго-восточном крыльях, скопление артезианских высоко-напорных вод на глубине не свыше 100—150 м. от поверхности, для которых областью питания служит широкая полоса трещиноватых известняков Цехштейна, проходящая с С.-В. на Ю.-З. по направлению оси палеозойского вала. Учитывая, однако, сильную минерализацию Пермских отложений возможно, что глубокие подземные воды могут оказаться не всегда пригодными к использованию, минерализация которых варьирует в зависимости от подземного режима вод и степени минерализации отдельных слоев свиты Пермских отложений. Неглубоко залегающие грунтовые воды, скапливающиеся в толщах элювиальных и делювиальных наносов или в свитах пестрых мергелей татарского яруса, как это видно из многочисленных скважин, разбросанных на территории северного поля, имеют спорадическое развитие и при том часто обнаруживают горько-соленую воду.

Спорадическое развитие грунтовых вод и часто высокая минерализация их приводит к вопросу об использовании, для целей обводнения и водоснабжения, сточных вод. Наличие мощно развитого чехла послетретичных отложений вполне допускает возможность сооружения плотин в балочных системах и только в тех случаях, когда чехол суглинков сильно разрушен, что часто наблюдается в низовьях

балок, необходимо учитывать близость коренных водопроницаемых пород.

Следуя направлению с С.-В. на Ю.-З. палеозойская ось Заволжья пересекает далее южное поле Самарского уезда, направляется в Пугачевский уезд к городу Пугачевску, заканчиваясь южнее Б. Иргиза на р. Кушуме близ Каменной Сармы и у Новой Столыпинки.

К востоку от названного направления палеозойской оси в пределах южной части Самарского уезда и северо-восточной Пугачевского до правобережья р. Большого Иргиза местность занята отлогими сырцовыми увалами с высотными отметками, колеблющимися в пределах водораздельных плато 60—70 метров. Долина р. Мочи, орошающая южное поле Самарского уезда, имеет ясно асимметричный характер с более крутым и высоким правым берегом.

К западу от направления Самара—Пугачевск местность понижается, постепенно приобретая равнинный степной характер, усложненный замкнутыми падинами и лиманами.

Наиболее древние породы в пределах юга Самарской губ. выходят по р. Моче у д. Троицкой, где обнажаются плитняковые мергеля и известняки Цехштейна; восточнее в среднем течении той же реки в обнажениях появляются уже более высокие горизонты Пермских отложений—пестрые мергеля татарского яруса.

В остальной западной части уезда, ограниченной с севера и запада долиной р. Волги, с юга—р. Чагрой и с востока отрогами Сыртов, коренные отложения, известняки Цехштейна и покрывающие их толщи пестрых мергелей татарского яруса опущены уже на значительную глубину и скрыты под мощными толщами позднейших верхнетретичных и послетретичных отложений.

Вообще необходимо отметить, что на всей территории южного поля Самарского уезда выходы коренных отложений крайне редки, преобладающее значение здесь имеют мощно развитые послетретичные отложения—сырцовые глины с подчиненными им в основании слюдястыми песками, ниже которых залегают пресновидные толщи с *Urio* и *Vivipaga*, которые, в свою очередь, покоются в западной части района на акчагыльских песчано-глинистых свитах плиоценового времени. В восточной части района осадки акчагыла приурочены к понижениям и речным долинам, доплиоценового времени, в которые проникали воды акчагыльского моря, что подтверждается характером залегания акчагыльских осадков в речных долинах Бузулукского уезда.

Особенности геологического строения южной окраины Самарского уезда, естественно, заставляют предположить и различие их в глубине залегания водоносных горизонтов: в то время, как в восточной части района артезианские воды в среднем могут быть встречены на глубинах 150—200 м., в западной части, где Пермские отложения опущены на значительную глубину, уровень залегания артезианских вод едва ли может быть менее 350—400 м. Грунтовые воды, скапливающиеся в горизонте слюдястых песков сырцовых толщ, развиты спорадически, часто сильно минерализованы и потому не могут быть признаны достаточно надежными для целей водоснабжения.

То же можно сказать и относительно водоносных горизонтов акчагыльских свит. Часто обильные и высоко-напорные воды этих отложений, наиболее изученные для южной части Пугачевского и Новоузенского уездов, по своей минерализации, за редкими исключениями, совершенно непригодны к использованию.

В отношении прудового водоснабжения южная часть Самарского уезда как по своему рельефу, так и по геологическому строению может быть признана вполне надежной, гарантией чему служит достаточно водоупорный и мощно развитой чехол послетретичных отложений; кроме того, предполагается возможным устройство неглубоких колодцев в падинах и лиманах, где больше вероятней встретить пресные воды.

Бузулукский уезд. Переходя далее к обзору Бузулукского уезда, гидрогеологические условия которого совершенно еще не изучены, с некоторым вероятием можно говорить только о юго-западной части этого уезда, где летом 1924 г. произвел маршрутное гидрогеологическое исследование геолог А. Н. Мазарович, представивший бывшему Гидрогеологическому Бюро Н.В.О. некоторые ценные данные ⁴⁾.

По своим орографическим, геологическим и гидрогеологическим условиям западная и юго-западная окраины уезда сохраняют сходственные черты с юго-восточной частью Самарского уезда: в разрезах речных долин левых притоков р. Самары появляются редкие выходы Пермских пестрых мергелей; так же, как и в Самарском уезде, мощного развития достигают Сыртовые глины и подстилающие их слюдястые пески. По мере движения на восток рельеф местности становится холмистым, более интенсивно иссеченным овражной сетью; в речных долинах и балках начинают появляться выходы юрских отложений.

В геологическом отношении, по данным А. Н. Мазаровича, ⁴⁾ местность сложена „из мощной толщи перемежающихся слоев глин, песков и конгломератов пермского возраста, на которые налегают конгломераты песчаники и пески—средней Юры и выше глины с прослоями фосфоритов, горючих сланцев и плотных мергелей верхне-юрского возраста. Кроме того, в более пониженных частях на террасах располагаются плиоценовые глинистые и песчаные образования. Послетретичный покров, представленный плотными суглинками, очень распространен и заполняет все балки“.

Центральная, северная и восточная часть того-же уезда сложена преимущественно из отложений пермского времени пестрых мергелей Татарского яруса. Послетретичные образования этой части района представлены мощными глинисто-песчаными покровными суглинками, делювиальными глинами и аллювиальными наносами.

В южной и юго-западной окраинах уезда наиболее глубокие водоносные горизонты приурочены к отложениям пермской системы.

Глубина их залегания от высот водоразделов не более 150—200 м., кроме того, в связи с развитием в этой части уезда юрских отложений, намечаются и более высокие горизонты подземных вод, из которых один наиболее глубокий проходит в толщах средне-юрских отложений и два—в толщах отложений Нижне-Волжского яруса. Воды, скапливающиеся в толщах горючих сланцев, обычно сильно минерализованы; более высоко расположенный водоносный горизонт, связанный с отложениями юрских мергелей, характеризуется слабой минерализацией и потому наиболее пригоден к практическому использованию. Грунтовые воды, проходящие в глинисто-песчаных толщах акчагыла, осадки которого широкой, в 10—15 кл. полосой протягиваются в широтном направлении, следуя направлению р. Самары и ее право и левобережных притоков, едва ли могут быть использованы для целей водоснабжения. Вероятнее всего, что степень минерализации этих отложений, обуславливающая собою общую солоно-

ватость вод, сильно варьирует, давая на разных глубинах и в плоскости одного и того-же водоносного горизонта различное количественное содержание воднорастворимых солей, отчего и воды, связанные с этими отклонениями, должны быть то пресные, то сильно засоленные.

Не менее пеструю картину по спародичности своего распространения и минерализации дают и воды, скапливающиеся в послетретичных наносах.

По вопросу о грунтовых водах *А. Н. Мазарович* пишет: 4) „Вся местность очень сильно нуждается в воде, села обычно расположены в поймах вдоль рек и пользуются сильно загрязненной аллювиальной водой.

Немногие селения пользуются доброкачественными Пермскими и средне-юрскими водами (с. Шулаевка), другие расположены в области выклинивания вод волжского яруса, чрезвычайно сильно минерализованных (с. Сергеевка). Степные пространства, обычно, совершенно лишены вод, так как источники необычайно редки, существует только ряд редких, совершенно заброшенных полевых колодцев, из которых только немногие дают хорошую и обильную воду“—далее гидрогеолог *А. Н. Мазарович* приводит целый ряд селений, имеющих или плохую воду, или ощущающих недостаток в колодезных и ключевых водах: Тупиковка, Усманка, Гостевка, Гавриловка, Ново-Троицкая, Герасимовка, Тарпоновка, Благодаровка, Донанино, Алексеевка-Товолжанка, Ладарнино, Гришкино, Тарпоновка, Курман вал, Болгаровка, Сергеевка, Покровка, Костино и др.

Ко всему этому необходимо добавить, что прудовое хозяйство находится в крайне тяжелом состоянии—громадное большинство прудов прорвано, что при отсутствии ключей в приводораздельных плато и колодцев, расположенных на водоразделах, крайне тяжело отражается на общем ведении сельского хозяйства.

Что касается северной, северо-восточной и восточной части Бузулукского уезда, орошаемой: р. Кутлуком, системой правобережных притоков р. Самары, на востоке верхним течением р. Бузулука и прочими притоками р. Самары, то по отношению ко всему этому району можно высказаться лишь в самых общих чертах, исходя не столько из фактического материала, сколько из теоретических предпосылок: принимая во внимание, что на всей этой территории преобладают отложения пестрых мергелей, песков и песчаников Татарского яруса; в слоях которых, обычно, в значительном количестве скапливаются подземные воды—нужно думать, что этот район путем сооружений трубчатых и шахтных колодцев может быть в достаточной мере снабжен запасом пресных вод, при дополнительном прудовом водоснабжении.

Пугачевский уезд. К южной границе Самарского и юго-западной Бузулукского уездов примыкает обширная территория Пугачевского уезда, орошаемая на севере левыми притоками Чагры и Мочи, в центральной, южной и западной части р.р. Малым и Большим Иргизами и на юге и юго-востоке рекой Камеликом и рядом небольших левобережных притоков Б.-Иргиза.

Основная поверхность рельефа Пугачевского уезда постепенно падает с ВСВ на ЗЮЗ, того же направления падения рельефа придерживаются и главнейшие речные артерии уезда—р.р. Чагра, Большой и Малый Иргизы. Наибольшие высоты находятся в восточной части уезда, примыкающей к Общему Сырту, с которого берут свое начало р.р. Моча, Б. Иргиз, Камелик и Таловка. С севера отроги Общего Сырта далеко протягиваются на запад и юго-запад в пределы уезда,

образуя возвышенное плато, служащее водоразделом для р.р. Чагры, Мочи и Б. Иргиза с высотными отметками водораздельных перевалов, колеблющимися в пределах 100—120 м. Отроги того же Общего Сырта с отметками высот 120—160 м. входят в пределы Пугачевского уезда с юга и юго-востока, образуя возвышенность, вытянутую в широтном направлении, служащую водоразделом р.р. Б. Камышлака и Камелика и далее на запад, проходящую по водоразделу рек Б. Иргиза и Узней. В остальной своей части высотные отметки не превышают 100 м. абсолютной высоты.

Наиболее древние палеозойские породы обнажаются отдельными островками в центральной части уезда; следуя главному направлению Пермской оси Заволжья, проходящей с ССВ на ЮЮЗ, они заканчиваются последним выходом у Каменной Сармы.

Плитчатые известняки Цехштейна выходят здесь у д. Троицкой, Красной Поляны, Ишковой, у б. Дороги, пересекающей р. Сухой Иргиз близ д. Иватеевки, у г. Пугачевска, к северу от с. Березового и у Каменной Сармы.

В некоторых отдельных обнажениях, как, например, у с. Ишкова и в обнажении, расположенном примерно в 5 верстах к северу от с. Березового, прослеживаются некоторые отклонения от горизонтального залегания: у с. Ишкова плитчатые известняки Цехштейна обнаруживают ВСВ-ое падение в то время, как у с. Березового те же известняки падают под незначительным углом к западу.

Природа этих нарушений еще недостаточно выяснена, возможно, что эти нарушения имеют случайный характер и не связаны с тектоникой данного района.

Более высокие горизонты Пермских отложений—пестрые мергеля, пески и песчаники татарского яруса—выходят в обнажениях лишь в северо-восточном углу уезда, в верховьях рек Б. Иргиза, Каралыка и Мочи; по долинам р.р. Б. Иргиза и Каралыка пестрые мергеля показываются в обнажениях от с. Б. Глушицы до д. Кинзягуловой и Каралыцкого Умета, по р. Моче—от с. Яблонный Враг до с. Славянки. Выходы Юрских меловых и нижнетретичных отложений на территории уезда сосредоточены преимущественно в крайней восточной и юго-восточной части, занятой отрогами Общего Сырта. Превалирующего развития в отрогах Общего Сырта достигают темноцветные глины и горючие сланцы с покрывающими их мергелями нижне-волжского яруса. Юрские осадки древнее нижне-волжских, пески и песчаники с фауной келловей констатированы были лишь в нескольких пунктах, а именно: по р. Каралыку у Каралыцкого Умета, у д. Муравино и по р. Иргизу у Кинзягулова. В центральной и западной части уезда выходы юрских отложений крайне редки. Незначительные изолированные островки нижне-волжских слоев обнаружены в среднем течении р. Сестры у с. Варварино и в среднем течении р. Сакмаковки. Меловые и нижне-третичные осадки на территории уезда констатированы в его крайней юго-восточной части: отложения сенонского мела прослеживаются в верховьях р. Солянки и Таловки. Отсутствие хороших обнажений не позволяет ближе ознакомиться с характером верхне меловых отложений, присутствие которых часто обнаруживается только на возвышенных грядах в виде белесоватых, меловых выцветов почвы или в выбросах сусликовых нор.

Палеогеновые осадки опоки, пески и кварцевые песчаники обнажаются в крайнем юго-восточном углу уезда в высотах Общего Сырта, служащего водоразделом бассейнам р.р. Камелика и Деркула, и так же, как и меловые отложения, не дают хороших обнажений.

Осадки плиоцена—акчагыльские слои и послетретичные сыртовые глины—на обширной территории Пугачевского уезда маскируют собою все элементы тектонического и эразийного доплиоценового рельефа. Эрозионные процессы, последовавшие вслед за отступлением акчагыльского бассейна к моменту отложения сыртовых толщ, сильно деформировали поверхность акчагыла, отложив значительной мощности глинисто-песчаные толщи, сложенные из пород перемытого акчагыла. Эти переотложенные и перемытые слои акчагыла отчетливо прослеживаются в обнажениях по р. Камелику, где выходы акчагыльских слоев в коренном своем залегании дают абсолютные высоты, колеблющиеся в значительно более низких пределах, не свыше 45—47,3 м., например, у аула Абдулина, в сравнении с высотами залегания тех же акчагыльских свит на севере уезда по р. Моче 93—120 м. и у с. Мокши 86 мт.

Послетретичная сыртовая толща, представленная желтобурыми со столбчатой отдельностью глинами, переходящими книзу в сероватобурые плотные глины и слюдястые пески, мощным чехлом покрывает коренные отложения Пугачевского уезда.

Переходя к описанию гидрогеологических условий, необходимо отметить, что в этом отношении наиболее подробно изучена южная часть уезда, расположенная к югу от Б. Иргиза, бассейн р. Камелика. На всей этой территории, охватывающей собою, не менее $\frac{1}{3}$ уезда, овражные системы проложены в свитах послетретичных и плиоценовых отложений, чем и объясняется общность их гидрогеологических условий. Ключевые выходы крайне редки; значительно чаще встречаются слабые влажные выпоты, приуроченные к основанию сыртовых толщ или к различным горизонтам акчагыла; грунтовые воды в громадном большинстве случаев сильно минерализованы и непригодны для использования. Наиболее глубоко залегающие воды, скапливающиеся в глинисто-песчаных свитах акчагыла, развиты спорадически и также сильно минерализованы, о чем можно судить по буровым разведочным скважинам, заложенным в верховьях Большого и Малого Камышлаков и верховьях р. Солянки, где некоторые только скважины дали пригодную для питья воду, большинство же, несмотря на значительный дебит, обнаружили воду горько-соленую.

Исходя из общности геологического строения, обширная территория, расположенная к северу от долины р. Камелика, повидимому, вполне аналогична южной части уезда: грунтовые воды, скапливающиеся в толщах послетретичных отложений и в свитах акчагыла, по всей вероятности, здесь также сильно минерализованы и не пригодны для использования. В довоенное время сельско-хозяйственная жизнь в названных районах базировалась, главным образом, на прудовом и речном водоснабжении, кроме того в некоторых случаях для целей водоснабжения использовались грунтовые воды, скапливающиеся в аллювиальных отложениях; сооружение прудов здесь возможно, так как сыртовые глины и глинисто-песчаные свиты акчагыла вполне водоупорны. В настоящее время прудовое хозяйство в бассейне р.р. Иргиза и Камелика разрушено, большинство прудов прорвано, многие из них требуют капитального ремонта, что собственно и определяет направление гидротехнических работ в описываемом районе, которое должно выявиться, главным образом,—в восстановлении прудового хозяйства и в сооружении новых плотин, где таковые необходимы для планового проведения колонизации.

Переходя теперь к вопросу о глубоких водоносных горизонтах, проходящих в свитах юрских и подстилающих их пермских отложе-

ний, необходимо отметить, что рассматриваемый район, вытянутый с ССВ на ЮЮЗ, в своей центральной и юго-западной окраине, с одной стороны примыкает к высотам Общего Сырта, с другой—северо-западной стороны—подходит к направлению палеозойской оси Заволжья. Меловые и третичные отложения на всей территории района разрушены, о чем говорят отдельные выходы юрских отложений, непосредственно перекрытые акчагылом, что теоретически заставляет предположить существование некоторого понижения и с осью прогиба, проходящей с ССВ на ЮЮЗ, выполненного мощно развитыми осадками акчагыльского бассейна. Кроме того, в данном районе допустима и тектоническая депрессия коренных отложений, по направлению которой проложили свой путь воды акчагыльского бассейна. Все это дает некоторую уверенность в том, что в свитах коренных отложений, перекрытых акчагылом, могут быть обнаружены высоконапорные воды большого дебита, проходящие в свитах трещиноватых известняков Цехштейна, в пестроцветных толщах пестрых мергелей татарского яруса и в отложениях юрской системы. Не имея данных относительно степени минерализации глубоких вод в описываемом районе, можно лишь предположительно пока высказаться, что из описываемых водоносных горизонтов наиболее надежным в отношении степени минерализации может быть признан наиболее глубокий горизонт Цехштейна, глубина залегания которого в среднем, от поверхности рельефа, в бассейне р. Камелика и левых притоков р. Б. Иргиза не должна превышать 400—450 метр.; возможно однако, что и в свитах пестрых пермских мергелей и юрских отложениях могут быть обнаружены пресные воды, залегающие на значительно меньших глубинах, колеблющихся в пределах от 200 до 300 метров от поверхности.

Крайняя северо-восточная часть Пугачевского уезда, орошаемая верховьями р. Мочи, правыми притоками Б. Иргиза и верхним течением р. Иргиза, по своим гидрогеологическим условиям, повидимому, тесно примыкает к крайней юго-западной части Бузулукского уезда. В названном районе, так же, как и в районе, рассмотренном ранее, неглубоко залегающие грунтовые воды, скапливающиеся в послетретичных сыртовых глинах и подстилающих их акчагыльских пластах, развиты спародически по своему минеральному составу, крайне непостоянны и связаны целым рядом переходных стадий от пресных—пригодных для использования, к сильно засоленным горько-соленым водам, непригодным даже для хозяйственных целей.

Названный район отличается, однако, от предыдущего тем, что глубокие водоносные горизонты Цехштейна в нем приближены к поверхности и залегают на меньшей глубине—не свыше 200 метров.

Северная часть Пугачевского уезда, ограниченная с востока направлением палеозойского вала и проходящая далее в ССВ-м направлении между долинами р.р. Б. Иргиза, Чагры и Мочи в гидрогеологическом отношении совершенно не исследована, почему можно только предположительно высказаться о ее гидрогеологических условиях. Резкая изрезанность речными долинами и оврагами говорит о том, что грунтовые воды, скапливающиеся в толщах послетретичных отложений, по всей вероятности, дренированы и не должны обладать сколько-нибудь значительным дебитом. Наиболее выгодным моментом этого района можно признать неглубокое залегание известняков Цехштейна, в толщах которого могут быть обнаружены значительные запасы подземных вод на глубине не свыше 100—150 м. от поверхности. Устройство прудовых сооружений возможно в неглубоких ба-

лочных системах; при сооружении обширных водохранилищ в балках и речных долинах, глубоко врезанных в толщу коренных отложений, необходимо учитывать близость трещиноватых водопроницаемых коренных отложений, наличие которых может вредно отразиться на устойчивости прудовых сооружений.

Западная и северо-западная часть уезда, расположенная за палеозойским валом, орошаемая Большим и Малым Иргизами и левобережными притоками р. Чагры, по своим рельефным условиям представляет плоскую равнину, часто иссеченную овражными системами, лишь в своей восточной окраине, примыкающей к палеозойскому валу. Геологическое строение этой равнины определяется преимущественно свитами послетретичных отложений, толщами сыртовых глин и вдоль неширокой Приволжской полосы глинисто-песчаными отложениями древней Волги. Сыртовые глины, с их песчано-слюдистым горизонтом в основании, по своей минерализации, повидимому, вполне аналогичны сыртовым отложениям крайней юго-западной части Самарского уезда, почему и в отношении минерализации вод возможно предположить резкие переходы от пресных к солоноватым и горько-соленым водам. Не менее надежны, в этом отношении, и акчагыльские горизонты, почему водоснабжение и обводнение этой обширной степной полосы должно базироваться, главным образом, на сооружении ряда водохранилищ тем более, что поверхностные глинисто-песчаные отложения вполне благонадежны в отношении водопроницаемости. Глубокие водоносные горизонты, приуроченные к свитам коренных отложений, могут быть обнаружены на глубине не менее 150—200 мт. в свитах пермских и юрских отложений, однако, за недостатком данных для этого района в настоящий момент трудно даже предположительно высказаться об их общей пригодности к хозяйственному использованию.

Новоузенский уезд. К югу от водораздельного перевала р.р. Камелика и Узеней простирается обширная территория Новоузенского уезда, орошаемая системами р.р. Узеней. В ортографическом и гидрогеологическом отношениях Новоузенский уезд можно подразделить на три района: первый—восточный, занятый отрогами Общего Сырта с высотами, колеблющимися в пределах 120—140 метров; второй—слабо волнистый степной, район с высотами водораздельных степных перевалов, не превышающими 80 мт., включающей в свои границы бассейны р. Узеней до линии Камышин-Уральск; и третий—южный район, занятый собственно Арало-Каспийской равниной.

В гидрогеологическом отношении Новоузенский уезд, и особенно в пределах массивов казенных оброчных статей, неоднократно подвергался исследованиям и к настоящему моменту в распоряжении Гидрогеологической Части П. К.-М.Э. имеется обширный материал, который может служить надежной базой ориентировки в вопросах водоснабжения и обводнения отдельных и, главным образом, степных массивов Новоузенского уезда.

Коренные юрские, меловые и нижнетретичные отложения сосредоточены в северо-восточной и восточной окраине уезда, куда входят высоты Общего Сырта. В гидрогеологическом отношении район этот еще мало изучен, так как главное внимание прежних исследователей Заволжья было обращено на изучение обширной степной территории, расположенной к западу от Общего Сырта. Свиты коренных отложений, слагающие восточную окраину уезда, наклоненные в Ю.-З. и Ю.Ю.-З. направлениях, быстро уходят из обнажений, скры-

ваясь под мощным покровом глинисто-песчаных толщ акчагыла и послетретических сыртовых глин, почему влияние водоносных горизонтов, развитых в отложениях Общего Сырта, при наличии передаточного питания может сказываться лишь в пределах неширокой полосы, где плиоценовые отложения прислонены к падающим на Ю.-З. юрским меловым и нижнетретичным отложениям; часто довольно обильные, как, например, у песчаного Мора, подземные воды, скапливающиеся в свитах мезозойских отложений в западном направлении, следуя общему наклону пород, быстро уходят на значительную глубину от поверхности, что заставляет предположить наличие высоконапорных вод, проходящих в свитах мезозойских отложений в западной степной части уезда, глубина залегания которых, напорный эффект и минеральный состав с достоверностью могут быть установлены только путем глубокого разведочного бурения²⁷⁾.

В настоящий момент гораздо больший практический интерес в гидрогеологическом отношении представляют отложения сыртовых глин, покоящихся в северной и центральной части уезда на акчагыльских отложениях и послетретичные арало-каспийские отложения, слагающие южную часть Новоузенского уезда, которые своей северной извилистой границей, проходящей, примерно, по линии Камышин—Уральск, ингрессируют в долине р.р. Узеней, приобретая часто характер пресноводных осадков.

Грунтовые воды, скапливающиеся на разных уровнях сыртовых глин и, главным образом, в основании их в толще слюдястых песков, по своей минерализации дают крайне пестрый состав от пресных до горько-соленых, совершенно непригодных к хозяйственному использованию.

Отдельные очаги пресных вод, обычно, приурочены к понижениям рельефа степи—лиманам и палинам, а также к зонам бокового дренажа—отлогим склонам, к речным долинам, балкам и оврагам. Однако, не всегда элементы палин и лиманов служат надежными индексами для отыскания пресных вод. Наблюдаются случаи солоноватых вод и под палинами, что, нужно думать, находится в связи с различными условиями режима вод, скапливающихся в палинах и лиманах, со степенью водопроницаемости пород, с количеством воднорастворимых солей и их распределением в породе в горизонтальном и вертикальном направлениях. Несомненно, что и целый ряд иных условий, еще неизученных и непроверенных опытом и длительными стационарными наблюдениями, может влиять на характер распределения пресных и солоноватых вод.

К исследованию этих вопросов еще не было приступлено. В нашем распоряжении имеются многочисленные анализы вод из неглубоких буровых скважин, но совершенно нет химических анализов пройденных пород, на основании которых можно было бы говорить с большей определенностью о характере выщелачивания пород в зависимости от общих рельефных условий степи.

Богатый материал буровых разведок, ¹⁰⁾ особенно для средней части Новоузенского уезда с указанием глубин, дебита и минерального состава вод, может служить в дальнейшем базой для заложения неглубоких шахтных колодцев в местах развития очагов пресных вод. Повидимому, и в дальнейшем при отыскании пресных неглубоко залегающих вод в целях водоснабжения, придется еще прибегать к заложению разведочных скважин, широко используя результаты прошлых буровых изысканий.

Водоносные горизонты, проходящие в песчано-глинистых свитах акчагыла до глубины не менее 200 метров, сильно минерализованы и не пригодны к использованию. Многочисленные попытки использования этих вод в целях водоснабжения не дали положительных результатов, зачастую обнаруживая горько-соленую воду, хорошей иллюстрацией чему могут служить буровые скважины, заложенные на бывшем хуторе Мельникова, Зейферта и ряд буровых скважин в верховьях реки Солянки.

Таким образом, рассчитывать на получение пресных вод из водоносных горизонтов акчагыльских слоев, затрачивая крупные суммы на буровые скважины глубиной не менее 150—200 метров, не может быть признано целесообразным.

Из очередных исследовательских работ в названной части района можно признать наиболее существенными—изучение режима спорадически возникающих подпочвенных вод, появление которых особенно при орошении обширных площадей часто влечет за собою дальнейшее засоление почв.

Третий южный район Новоузенского уезда, вытянутый в ЮЮВ-м направлении, вдается узкой полосой в обширную равнину, сложенную преимущественно осадками древнего Арало-Каспийского бассейна.

В подмывах рек Б. и М. Узеней к югу от широты сел. Петропавловки местами выходят, поднимаясь над меженем реки не более как на 4—5 метров, свиты серых глинисто-песчаных гипсоносных слоев Бакинского яруса, из под которых часто выступают бакинские же красновато-бурые глинистые пески и ниже коричневатобурые глины. Выше бакинских отложений пластуются слоистые песчаные глины, переходящие кверху в толщи лесовидных суглинков с остатками перегнивших растений и друзами кристаллического гипса. Мощность этой толщи обычно не превышает 5—7 мт. Иногда лесовидные суглинки утоняются, нацело выклиниваются и покрывающие их осадки Хвалынского яруса входят в соприкосновение с нижележащей слоистой глинисто-песчаной серией, в свою очередь пластующей на размытой поверхности бакинских слоев. Осадки Хвалынской трансгрессии в этом районе носят на себе следы явно прибрежного режима, выражены в большинстве случаев песчаными глинами и косослоистыми песками с пресноводной фауной и только иногда в верхних горизонтах этих отложений обособляются прослойки с типичной каспийской фауной. Таковы в общих чертах геологические условия этого южного района уезда.

В гидрогеологическом отношении этот район не дает надежных перспектив в смысле использования неглубоко залегающих пресных вод.

Грунтовые воды, скапливающиеся на разных уровнях в толщах лесовидных суглинков и ниже в песчано-глинистых свитах Хозарского и Бакинского ярусов, в громадном большинстве случаев горько-соленые и непригодные даже к хозяйственному использованию. Как общее правило, и здесь, в этой южной окраине уезда, гораздо больше вероятий ветретить очаги пресных вод в лиманах и палинах. Подземные воды, проходящие в свитах песчано-глинистых пород акчагыла, как показала глубокая скважина, заложенная на Гайсинской даче, сильно засолены и непригодны к использованию. Наиболее обильный и высоконапорный горизонт акчагыльских слоев, обнаруженный Гайсинской скважиной на глубине свыше 113 мт. от поверхности, оказался горько-соленым; следующий за ним, проходящий на глубине примерно 175 мт., дал также сильно засоленную воду и, кроме того, незначительный приток.

Таким образом, единственными мелиоративными возможностями в этом южном районе является сооружение крупных водохранилищ в долинах рек Узеней, устройство систем лиманных орошений и шахтных колодцев в палинах и лиманах. При сооружении крупных водохранилищ необходим осторожный подход и предварительный тщательный геологический осмотр мест головных сооружений, так как непостоянство литологического состава Арало-Каспийских осадков, часто обнаруживающих резкие переходы от водоупорных комплексов пород к водопроницаемым, может повлечь за собою размыв основания плотин и дальнейшее их разрушение.

Николаевский и Ленинский уезды Сталинградской губ.

По своему рельефу и геологическому строению северо-западная окраина Арало-Каспийской равнины, на территории которой расположены Николаевский и Ленинский уезды, Сталинградской губернии, близко примыкает к только что описанной части уезда Новоузенского.

Совершенно плоский степной рельеф с едва уловимыми повышениями и палинами в этой части совершенно нерасчленен гидрологической сетью речных долин и оврагов. Балочные вершины намечаются лишь в крайней северной окраине, куда заходят левобережные притоки рек Еруслана и Торгуна, и в пределах узкой приволжской полосы, где намечается ряд небольших оврагов, отрывающихся в долину реки Волги.

Левобережные притоки рек Еруслана и Торгуна, далеко уходя в степь, в своих вершинах имеют характер отлогих задернованных ложбин и только в среднем и нижнем их течении появляются следы свежих размывов, интенсивность которых возрастает к нижнему течению Еруслана. Волжские притоки—овраги с крутыми стенками, часто свежие, глубоко врезаются в надлуговую террасу, быстро заканчиваясь в степи высокими крутыми перепадами. В остальной своей степной части рельеф Николаевского и Ленинского уезда усложнен лишь незначительными палинами и лиманами, по направлению к которым редкой слаборасчлененной сетью сбегает со степи отлогие ложбины и слабо развитые балочные системы, питающие лиманы во время весеннего снеготаяния и ливней

Среди лиманов преобладают формы округлых и вытянутых отлогих понижений, незаметно сливающихся с поверхностью степи и только некоторые из них имеют более или менее ясно выраженную, окаймляющую лиман, береговую стенку, что можно наблюдать в ряде лиманов Троцкой волости, как, например, лиманы: Крячков, Медвежий, Могута, Лебяжий и Сухой. Местами рельеф степи усложнен слабо приподнятыми над общей равниной дюнами, последние в настоящее время покрыты полынью. Образование этих дюн, повидимому, нужно отнести к очень давнему времени, и по всей вероятности, к эпохе отступания Арало-Каспийского бассейна, на отмелях которого отлагались пески, которые позднее послужили материалом для образования дюн. Примером наиболее ясно выраженных дюнных скоплений могут служить песчаные скопления, расположенные к югу от лимана Медвежьего, на восток от лимана Могута и пески, залегающие непосредственно под почвой, обнажающиеся в почвенных выемках к югу и юго-западу от лимана Крячкова.

К этой же затухающей морской фазе относятся широкие надлуговые террасы долин р.р. Узеней в их нижнем течении, террасы долин р. Еруслана, особенно отчетливо сохранившиеся в верховьях ее притока р. Менты и слабо намечающиеся террасовые подемы окаймляющие древнюю долину реки Волги.

Наиболее древними отложениями Арало-Каспийской равнины в пределах Николаевского уезда являются глинисто-песчаные слои, залегающие в основании Арало-Каспийских отложений и относящиеся, по видимому, к отложениям Бакинского яруса; в долинах р. р. Торгуна и Еруслана, видны лишь верхние горизонты этих отложений—серые песчаные глины с друзами гипса и ниже плотные светло-серые глины. Более глубокие горизонты этой толщи—синевато-черные песчаные глины—обнажаются только в бассейне реки Торгуна. По р. Еруслану, ниже впадения Торгуна, слои зеленовато-серых глин обнаруживают слабый наклон к западу в сторону р. Волги и на расстоянии 1 или 2-х верст совершенно уходят из обнажений.

Поверх этих глин залегают литологически неоднородная свита песков и лесовидных суглинков древнего степного яруса с прослоями пресноводных раковин; в свою очередь, эти отложения древнего степного яруса перекрываются серией плитчатых шоколадных глин и песков Хвалынского яруса, мощность которых в пределах уезда колеблется от 1 до 3—4 мт.

Те-же отложения прослеживаются и в степной части уезда. Серые глины были отмечены в шахтном колодце на хуторе Красное. Из разрезов некоторых колодцев видно, что на бакинских серых глинах залегают косослоистые пески, пески и глины с остатками растений (Хозарский ярус), переходящие кверху в лесовидные глины—степного яруса.

Только что приведенное описание геологического строения определяет и гидрогеологические условия Николаевского уезда. Неглубоко залегающие от поверхности воды скапливаются здесь в основании Каспийских слоев на водоупорных серых глинах. Волнистый характер залегания бакинских слоев обуславливаемый тектоникой и усложненный позднее за время перерыва в отложении морских осадков общей денудацией после бакинского времени отражается, несомненно, на колеблющемся в резких пределах дебите этого водного горизонта, который иногда достигает максимального развития в палинах бакинских слоев и значительно падает на перевалах.

Часто грунтовые воды скапливаются в более высоких горизонтах Каспийских отложений, в толщах лесовидных суглинков и песках степного яруса и выше в глинисто-песчаной свите шоколадных глин с прослоями песков Хвалынского яруса. Данные анализов пород, произведенные в лаборатории Саратовского Университета *В. С. Васильевым*,²⁶⁾ ясно отметили резкую засоленность Хвалынских осадков, относительно меньшее содержание воднорастворимых солей в лесовидных суглинках степного яруса и почти полное отсутствие их в песчаных свитах, залегающих в основании отложений степного яруса.

Кроме анализов пород *В. С. Васильевым* было испытано до 300 проб воды, взятых из колодцев Николаевского уезда, и произведен количественный учет Cl и SO_4 на основании анализов выяснились некоторые весьма интересные вопросы, ценные в практическом отношении: по содержанию солей грунтовые воды, скапливающиеся в свитах Арало-Каспийских отложений, крайне непостоянны — наряду с пресными, вполне пригодными к питьевому использованию, часто встречаются солоноватые и горько соленые; содержание Cl колеблется в пределах от 22 до 3855 и SO_4 от 0 до 4530 mgr. на литр. Из 297 колодцев и кудуков, воды которых брались для анализа, 183 дали вполне удовлетворительную воду, пригодную к питьевому использованию, максимальным содержанием Cl до 500 и SO_4 до 150 mgr.

на литр, 69 колодцев обнаружили повышенную солоноватость с содержанием Cl свыше 500 до 1000 и SO_4 от 150 до 400 мгг. на литр., воды которых пригодны, однако, для водопоя скота и хозяйственных целей и 47 колодцев дали горько соленую воду, почти непригодную к какому бы то ни было использованию с максимальным содержанием Cl —3855 и SO_4 —4530 мгг. на литр. В процентном отношении имеем, следовательно, 60,9% пресных, 23,2% солоноватых и 15,9⁰ горько-соленых колодезных вод. При слабой расчлененности территории Николаевского уезда речными балками, долинами и оврагами, которые могли бы быть использованы под водохранилища, водоснабжение степной части уезда может базироваться, главным образом, на использовании неглубоко залегающих колодезных вод, возможность которого отчетливо выявляется из сопоставления вышеприведенных отношений пресных и солоноватых колодезных вод.

Средняя глубина залегания грунтовых вод на территории трех обследованных волостей Николаевского уезда: Кайсацкой, Троцкой и Николаевской—8,6 метра от поверхности при максимальной глубине в 21 метр. Сводка глубины до уровня вод по волостям дает следующие величины: для Кайсацкой волости средняя глубина уровня колодезных вод определяется в 6,94 метра при амплитуде колебания от 9,46 до 4,46 метров. Минимальные глубины уровня грунтовых вод наблюдаются в лиманах и падинах; колодезные воды, залегающие на глубине от поверхности 9,46 метров и глубже, в громадном большинстве случаев сильно минерализованы и непригодны к использованию.

Для Троцкой волости средняя глубина залегания уровня колодезных вод 9,84 метра, в степной части волости максимальная глубина достигает 16,39 метров. Уровень вод в колодцах, расположенных в лиманах и падинах, колеблется в пределах от 9 до 6 метров, примером чему могут служить колодцы лиманов Медвежьего, Барановского и Хреноватого.

Для Николаевской волости средняя глубина уровня колодезных вод 9,03 метра, максимальной глубины колодцы, с уровнем воды, опущенным от поверхности до 15—21 метров, зарегистрированы в степной части волости на отлогах межлиманных перевалах. Глубина залегания колодезных вод в лиманах резко колеблется: в лиманах Крячковом, Медвежьем и Могута уровень воды опущен на глубину не более 4,63 метра от поверхности, тогда как в лиманах Дурном, Сухом и Большом уровни залегания колодезных вод опущены от поверхности на глубину от 10,55 до 14,56 метров от поверхности.

По данным гидрогеологического обследования в схеме можно было отметить четыре водоносных горизонта, водообилие, распространение и минерализация которых резко изменяется в зависимости от характера залегания геологических отложений их фациальных изменений и микрорельефа степных пространств. Первый водоносный горизонт, проходящий на максимальной глубине от поверхности 4 метра, скапливается в толщах тонкоплитчатых шеколадных глин и песков Хвалынского яруса; грунтовые воды этого горизонта развиты спорадически, незначительны по своему дебиту и всегда сильно минерализованы.

Второй горизонт проходит в толще древне-степных Каспийских суглинков на глубине от 4 до 12 метров; в том случае, когда уровень грунтовых вод приближен к поверхности или смыкается с вышележащими свитами шеколадных глин; минерализация вод резко повышается за счет притока солей из вышележащих, сильно минерали-

зованных отложений Хвалынского яруса; в палинах и лиманах, где шеколадные глины Хвалынского яруса разрушены или в значительной степени выщелочены атмосферными водами, воды этого горизонта пресные или слабо солоноватые. Третий водоносный горизонт, залегающий на глубине свыше 15 метров, приуроченный к основанию древне-степных суглинков к глинисто-песчаным свитам Хазарского яруса, в громадном большинстве случаев содержит пресную воду и, наконец, четвертый горизонт, проходящий в слоях Бакинского яруса в толщах гипсоносных зеленовато-серых глин, в большинстве случаев дает соленую и горько-соленую воду. Принимая эту схему распределения грунтовых вод за основу, можно до некоторой степени ориентироваться и в минеральном составе колодезных вод.

1) Колодцы, заложенные в толщах Арало-Каспийских шеколадных глин, всегда имеют соленую и горько-соленую воду;

2) Колодцы, опущенные до глубины залегания древне-степных суглинков, имеют переменный солевой состав: наряду с пресными пригодными водами, встречаются и горькие, сильно минерализованные.

3) Колодцы более глубокие—от 15 до 20 м. глубины, заложенные на отлогих перевалах и вошедшие в песчаные толщи степного яруса, чаще всего дают пресные воды, но встречаются и солоноватые.

4) Воды, скапливающиеся в верхних горизонтах бакинских отложений в толщах серых глинисто-песчаных гипсоносных пород, за редкими, может быть, исключениями всегда соленые и горько-соленые.

Всматриваясь в полученные результаты наблюдений, можно теперь до некоторой степени осветить и причины, обуславливающие неравномерную степень минерализации вод Каспийских осадков: вероятнее всего переменное количество солей в горизонте, проходящем в лессовидных суглинках древне-степного яруса, теснейшим образом связано с вертикальной инфильтрацией вод, проходящих через сильно засоленные осадки Хвалынского яруса, чем, повидимому, объясняется засоление вод в колодцах, в которые по стенкам срубов могут проходить соленые воды из вышележащих отложений Хвалынского яруса; в данных случаях обильная откачка воды может дать положительные результаты в отношении понижения концентрации солей.

В не меньшей степени подтверждает высказанное положение и то, что в лиманных палинах, где Каспийские соленосные глины и пески Хвалынского яруса разрушены или в достаточной степени выщелочены—колодезные воды горизонта древне-степных суглинков почти всегда пресные, вполне пригодны для питья и хозяйственных целей.

Колеблущуюся минерализацию вод, скапливающихся в основании суглинков древне-степного яруса в свитах слоистых глин и песков, повидимому, возможно объяснить волнистым залеганием водоупорного ложа, сложенного из серых глин бакинского яруса, в верхних горизонтах которых проходят водоносные глинистые пески с большим количеством кристаллического гипса. Сильно засоленные воды, проходящие в свитах гипсоносных и засоленных бакинских слоев, передвигаясь по направлению к мульдам и палинам подземного рельефа, могут давать дополнительный приток солоноватых вод в свиты перекрывающих их слоистых песков.

По данным исследования колодцев в пределах Николаевского уезда выяснилось, что шахтные колодцы, расположенные на отлогих степных перевалах и питающиеся водами этого горизонта, дают и пресные, и солоноватые воды.

Только что высказанные положения достаточно ясно указывают на чрезвычайную сложность гидрогеологической ориентировки в отыскании пресных запасов грунтовых вод.

О водоносных горизонтах, проходящих в слоях бакинского и акчагыльского ярусов, некоторые данные можно почерпнуть из работ II-й Поволжской Партии: в статье Вабалас-Гудайтиса¹²⁾, посвященной гидрогеологии Савинского массива, приведены данные буровой скважины, доведенной до глубины 100 мт., из которой видно, что все три водоносных горизонта, обнаруженные последовательно на глубинах 71 мт., 81 мт. и 92,4 мт. от поверхности, дали горько-соленую, непригодную к использованию воду.

Все вышеприведенные данные приводят к следующему заключению: для водоснабжения Николаевского уезда наиболее пригодными водоносными горизонтами являются 2-й и 3-й, залегающие ниже отложений Хвалынского яруса в древне-степном суглинке и в глинисто-песчаных толщах, проходящих в их основании. Глубина залегания этих вод от поверхности рельефа колеблется в пределах от 7 до 20 мт.

При землеустроительных и колонизационных работах необходимо производство неглубоких зондировок для предварительного испытания качества и дебита вод и особенно в тех случаях, когда колодцы закладываются на ровном степном плато или на отлогих меж-лиманных под'емах с тем, чтобы не производить затраты лишних сил и средств на сооружение шахтных колодцев. При закладке колодцев глубиной не более 8—10 мт., лучше всего выбирать места для заложения их в падинах и лиманных понижениях.

Заложение скважин глубиной от 50 мт. до 100 и 150 мт., в целях обнаружения пресных запасов вод в свитах бакинских слоев, в данном районе допустимо лишь в редких исключениях с целью изучения более глубоких водоносных горизонтов, так как воды, скапливающиеся в бакинских и акчагыльских слоях данного района сильно засолены и только в исключительных случаях могут оказаться пригодными к использованию.

В случае обнаружения пресных вод в слоях, подстилающих отложения Хвалынского яруса на глубине не свыше 5—15 мт., необходимо при сооружении шахтных колодцев принимать меры к тому, чтобы изолировать эти горизонты от вод скапливающихся в толщах шеколадных глин и песков Хвалынского яруса, приток которых с течением времени может влиять на засоление колодезных вод,

Ленинский уезд. Все те положения, которые приняты нами для колодцев Николаевского уезда, могут быть использованы и для колодезных вод, скапливающихся в свитах Арало-Каспийских отложений юго-западной части Николаевского и северной и северо-западной части Ленинского уезда. Что же касается всей территории уезда в целом, то за недостатком фактического материала, в настоящее время дать какие-либо сведения крайне затруднительно.

Главнейшее направление мелиоративных работ в этих степных уездах должно идти по пути регулирования сточных вод, устройства лиманных орошений и сооружения небольших запруд в балочных системах, питающих лиманные падьи.

Для всей обширной территории Заволжья, охватывающей собою Новоузенский, Николаевский и Ленинский уезды, в которых до глубины 200 мт. не имеется надежных запасов пресных вод, исследование водоносных горизонтов, залегающих в более древних геологических отложениях под мощными свитами засоленных верхне-третич-

ных и после-третичных отложений, является, несомненно, очередным вопросом тем более, что разрешение его в положительном или даже отрицательном смысле в дальнейшем должно оказать свое влияние на направление работ по мелиорации и с большей точностью определить подходы к разрешению вопросов по орошению и обводнению этого обширного засушливого края.

Исходя из общих гидрогеологических условий Нижнего Поволжья в целом с его Волжским нагорьем и высотами Общего Сырта, не может быть сомнений в том, что на значительных и во всяком случае больших 200 мт. глубинах, должны залегать подземные и при том пресные воды. Вопрос о глубинах их залегания и минерализации может быть разрешен на основании данных по геологии и гидрогеологии с некоторой вполне допустимой погрешностью. Гораздо сложнее заранее дать какие-либо определенные указания относительно их дебита и напорного эффекта.

Исследуемый массив Нижне Волжской области имеет свою сложную и не во всех еще деталях изученную историю тектонических процессов. Нарушенное залегание и самый характер дислокаций в свитах юрских меловых и ниже-третичных отложений—ускользают от наблюдений геолога в Заволжской, слабо иссеченной оврагами, равнине.

Изолированные выходы верхне палеозойских и мезозойских отложений среди обширных степных пространств в возвышенностях Большое и Малое Богдо, Чипчачи говорят лишь о сложности тектонических нарушений в пределах Заволжья, но эти данные еще недостаточны, чтобы на основании их возможно было предугадать характер залегания пород и типы дислокационных явлений в свитах коренных отложений на территории открытой степи.

Факты тектонической раздробленности пород при буровых работах в этой части степи могут привести к совершенно неожиданным результатам, почему и рассмотрение глубоких водоносных горизонтов в степном районе, расположенном к югу от Камыш Самарских озер в районе горстовых образований, едва ли может быть признано рациональным.

По некоторым геологическим и орографическим данным Северный массив степи, занятый Новоузенским уездом, территорией Республики Немцев Поволжья и Николаевским уездом Сталинградской губернии, ограниченный на западе Волжским нагорьем и на востоке высотами Общего Сырта, является тектонически менее раздробленным и, вероятно, представляет спокойную депрессию массива в целом, усложненную отлогой синеклизой, проходящей в широтном направлении по линии Эльтон-Индеры через группу Камыш-Самарских озер.

Принимая среднее падение коренных отложений в волжском нагорье на ЮЮВ под углом 15° и допуская, что массив сброшенных пород сохраняет то же направление и угол наклона слоев при амплитуде сброса в 100—150 метров, можно до некоторой степени ориентироваться и в глубине залегания коренных водоносных горизонтов в Самаро-Саратовском Заволжье. Учитывая эти данные, получим примерную глубину залегания наиболее обильного водоносного горизонта, приуроченного к основанию палеогеновых отложений, в 500 метров для территорий нижнего течения р. Узеней и несколько меньшие глубины залегания—400—450 метр. для нижнего течения р. Еруслана, западной окраины Заволжья и окрестностей лимана Могуты.

Изучение этих глубоких водоносных горизонтов, путем заложения глубоких разведочных скважин в этой обширной степи, в значительной своей части лишенной надежных запасов пре-

сных вод, является вопросом момента, так как разрешение его в благоприятном смысле в дальнейшем могло бы дать надежную базу для целого ряда агрономических и хозяйственных мероприятий, направленных в сторону возрождения засушливой Области Нижнего Поволжья.

Одновременно необходимо было бы заложить глубокое разведочное бурение и в южной части Пугачевского уезда, орошаемой левобережными притоками р. Б. Иргиза в бассейне р. Камелика. Как показали исследования геолога Д. В. Соколова⁵⁾ и позднейшая подробная гидрогеологическая съемка, выполненная составом бывшего Гидрогеологического Бюро Н.-В. О. по заданиям Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции,²⁵⁾ эта южная полоса уезда крайне нуждается в изыскании пресных вод—более 70% прудов в настоящий момент разрушены, грунтовые воды, скапливающиеся в послетретичных наносах, крайне маломощны по своему дебиту и часто сильно засолены, водоносные горизонты более глубоких акчагыльских слоев сильно минерализованы и не пригодны к использованию. На этой обширной территории, ограниченной с востока высотами Общего Сырта и с запада валом полеозойских пород в пределах мульдообразной впадины на глубине 250—300 метр. от поверхности, могут быть открыты и высоко напорные воды в свитах юрских трещиноватых мергелей ниже-волжского яруса или в более низко залегающих свитах пестрых мергелей татарского яруса и известняках Цехштейна.

В данном случае гораздо труднее предугадать степень пригодности этих вод к использованию, т. к. по своей минерализации воды Юрских и Пермских отложений могут оказаться в значительной степени засоленными. Землеустройство и колонизация в этом районе в данный момент, до изучения запасов подземных глубоко залегающих вод, могут базироваться только на массовом прудовом обводнении и водоснабжении, что едва ли может быть признано рациональным и что допустимо лишь в том случае, если бы артезианское водоснабжение по данным подробных исследований оказалось совершенно невозможным.

Калмыцкая область. Обширную территорию Калмыцкой области в орографическом отношении можно подразделять на три района: Восточный—степной, примыкающий своей западной границей к высотам Ергеней, Западный—нагорный, охватывающий собою асимметричное возвышенное плато, простирающееся далеко на юг в область Прикаспийской и Манычской равнин и, наконец, Приманычский—степной район, огибающий с юга Ергенинские высоты.

Три эти района существенно отличны по своему геологическому строению, а, следовательно, и по их гидрогеологическим условиям.

Обширный пустынно-степной район, ограниченный р. Волгой и Ергенями, в геологическом отношении представляет одно целое с Заволжской Сталинградско-Астраханской степью; он сложен исключительно Арало-Каспийскими осадками шоколадными глинами с подстилающими их глинисто-песчаными отложениями древне-степного яруса.

С поверхности однообразия рельефа степи нарушается разбросанными в беспорядке падинами, лиманами и озерами,—на северо-востоке Сарпинскими и на западе рядом б. ч. пересыхающих озер, проходящих у Ергенинских высот, которые питаются водами, стекающими на территорию низкой степи с Ергенинской возвышенности.

К элементам микрорельефа степи необходимо отнести также и отлогие превышения, занятые дюнами, происхождение которых, видимо, связано с режимом отступающих вод Арало-Каспийского озера—моря.

В геологической литературе в настоящий момент еще не имеется сколько-нибудь ценных данных о грунтовых водах этой обширной пустынно-степной полосы Нижнего Поволжья, почему о режиме вод и об их минерализации возможно пока высказаться лишь предположительно, сравнивая эту область низкой степи по своим водным условиям с степной территорией Сталинградского уезда, о которой имеются довольно подробные данные по гидрогеологии, собранные отрядом Гидрогеологического Бюро Н.-В. О. в летний период 1924 г. ¹³⁾

Широкое развитие шеколадных глин Хвалынского яруса, богатых воднорастворимыми солями на степной территории области, обуславливает собою высокую минерализацию и непригодность к использованию вод первого от поверхности Хвалынского горизонта; значительное опреснение неглубоко залегающих грунтовых вод возможно ожидать лишь в понижениях степи—падинах и лиманах, где Арало-Каспийские шеколадные глины или разрушены, или, в значительной мере, выщелочены инфильтрующимися с поверхности атмосферными водами; возможно, однако, что по мере движения на юг и юго-восток в связи с уменьшением атмосферных осадков и эти, обычно, пресные очаги грунтовых вод в пределах Николаевского и Ленинского уездов Сталинградской губ. и в Калмобласти могут оказаться сильно минерализованными, о чем говорит также и то, что воды, скапливающиеся в падинах и прудах в этом южном районе, со временем сильно засоляются.

Второй более глубокий водоносный горизонт, связанный с песчано-глинистыми отложениями древне-степного яруса, проходящий на глубине 10—15 метр. от поверхности, по аналогии с таковым же горизонтом Николаевского уезда, может оказаться более благонадежным в смысле минерализации—который и можно было бы использовать для целей обводнения, но в наших руках в настоящее время совершенно нет данных, которые дали бы возможность хотя бы приблизительно высказаться о его водообилии и минерализации. Водоносные горизонты, проходящие в отложениях бакинского яруса и акчагыльских глинисто-песчаных свитах, достаточно хорошо изученные в отношении их минерализации на территории Самарско-Саратовского Заволжья едва ли и здесь в Калмобласти могут дать достаточно пригодные к использованию воды.

Эти скудные пока еще данные о водных запасах и качестве подземных вод в степной части Калмобласти заставляют обратить особое внимание на рациональное использование сбегających с Ергеней сточных вод, для чего необходимо более подробное изучение режима стока в пределах неширокой Ергенинской полосы, изучение микрорельефа приергенинской степной полосы и режима озер, питающихся водами сбегающими с восточного склона Ергеней.

По данным гидрогеологических маршрутных обследований, произведенных Г. Н. Каменским ²¹⁾ в истекшем летнем периоде, пока еще только в самых приближенных чертах намечается, что общее засоление вод в приергенинской степной полосе прогрессивно возрастает к югу—возможно поэтому, что и водные мелиорации в этом районе могут дать положительные результаты лишь в центральной и северной части, тогда как в полосе, окаймляющей южные отроги

Ергеней, все усилия по водоснабжению и обводнению могут и не привести к положительным результатам.

Глубокие водоносные горизонты, как уже упоминалось, далеко еще не изучены на территории заслушливого юго-востока—несомненно, что обнаружение обильных и высоконапорных вод, скапливающихся в полегеновых и верхнемеловых отложениях, внесло бы значительное оживление в сельско-хозяйственную жизнь этого пустынно-степного края, но в данный момент в руках геологов далеко еще нет вполне надежного материала, освещающего геологическую стратиграфию и тектонику Калмобласти; так, например, для геологов совершенно неизвестны западные границы распространения мощных Сызранских и Саратовских слоев, которые весьма вероятно выклиниваются по направлению к линии Волго - Донского водораздела, где эоценовые осадки (Царицынские слои), приобретая территориально широкое распространение, перекрывают собою осадки верхнемелового времени. Этот весьма существенный пробел не позволяет сколько нибудь точно определить глубину залегания верхне-меловых отложений от поверхности степной части Калмобласти. Более высоко залегающие водоносные горизонты, приуроченные к эоценовым Царицынским свитам слоев и к перекрывающим их ниже-олиоценовым отложениям, до некоторой степени могут быть учтены в отношении глубин их залегания и, весьма вероятно, окажутся достаточно высоконапорными, почему мы и приведем здесь схематический учет залегания наиболее надежного водоносного горизонта, проходящего на уровне глин и опок Нижне-Царицынских слоев.

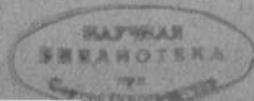
Учитывая амплитуду сброса, прошедшего по линии Ергенинских высот в 200 метров, слабый наклон сброшенных свит к ЮЮВ и общую мощность эоценовых, омиоценовых и неогеновых осадков с перекрывающими их послетретичными отложениями примерно в 300—350 метров, можно предположить, что Нижне-Царицынские слои с приуроченным к ним водоносным горизонтом проходят в степной полосе Калмобласти на глубине не свыше 400 метров. Расчет этот, конечно, самый приближенный и, весьма вероятно, несколько преувеличенный в сторону оценки глубины, но точнее подойти к этому вопросу пока еще не представляется возможным.

Трудно, конечно, предугадать результаты буровых работ, но было бы чрезвычайно ценно произвести глубокую буровую разведку и выявить, таким образом, те возможности, которые скрыты в глубоких слоях земной коры на обширной территории Арало-Каспийской равнины и, главным образом, в тех районах, с которым в настоящий момент приурочены широкие начинания по колонизации и землеустройству.

Возвышенное асимметричное плато Ергеней, служащее водоразделом бассейнов р.р. Дона и Волги, простирается далеко на юг в пределы Арало-Каспийской равнины, заканчиваясь высотами мыса Чалум-Хамура. Восточный склон Ергеней, обращенный к обширной степной части Калмобласти, с абсолютными высотами по гребню, колеблющимися в пределах 120—160 метров, иссечен многочисленными, большей частью пересыхающими речками, балками и оврагами.

К западу от водораздельного кряжа местность спокойно падает, сравнительно мало иссечена оврагами и речными долинами и незаметно сливается с равниной Придонских степей. Свиты эоценовых и олиоценовых отложений, которые на севере Ергеней в пределах Сталинградской губернии падают на ЮЮВ под углом, не превышающим $0^{\circ}7,25'$ по направлению к югу уменьшают угол своего падения, чем, по-

204034



видимому, и объясняется, что выходы олиоценовых зеленовато-серых и синих глин с сидеритами и чешуями Meletta и подстилающие их мергеля Киевского яруса далеко простираются к югу, образуя ядрокоренных отложений, слагающих Ергенинские высоты.

На крайнем юге Ергеней у подножья Чалон-Хамура и далее на запад на протяжении 15—20 километров, неширокой полосой протягиваются выходы отложений Сарматского яруса, выраженные известняками, мергелями, известковистыми песчаниками с кварцевыми песками, залегающими в их основании. Кроме того, редкие выходы Сарматских отложений были отмечены Мушкетовым в пунктах: Таун-Хамура и Цагодын-Хамура. Отложения Сармата прислонены к олиоценовым отложениям Ергеней, сильно разрушены и не влияют на гидрогеологические условия обширной территории Калмобласти. Местами в долинах и балках восточного склона Ергеней, как, например, в долине р. Яшкуля против Ленинского аймака, геолог Г. Н. Каменский отмечает выходы известково-песчаных слоев с раковинами кордит и дрейсен, которые предположительно он относит к акчагылу²¹⁾.

Редкие выходы акчагылских слоев, ингрессивно отложенные в балочных системах, так же, как и Сарматские слои, не представляют специального интереса в гидрогеологическом отношении. В этом обширном Ергенинском районе главнейшие запасы грунтовых вод скапливаются в основании послетретичных отложений и в толщах флювиогляциальных песков на нижнеолигоценых глинах. Флювиогляциальные отложения, перекрывающие Ергенинскую возвышенность—сложены в основании из плотных кварцевых песчаников, конгломератов, выше которых пластуется крупнозернистые белые кварцевые и желтобурые железистые часто косослоистые пески, иногда уплотненные в рыхлые песчаники, в верхних горизонтах этих песчаных свит преобладают мелкозернистые чаще всего пестрые по своей окраске пески, в толще которых иногда обособляются линзы, выполненные серыми иловатыми глинами. Мощность этих песчаных отложений колеблется в пределах 15—25 метров; в наиболее возвышенных пунктах доледникового рельефа часто флювиогляциальные отложения утоняются до 2-х—3-х метров. Окатанные валуны кварцита, крупные кварцевые глины и кремни с палеонтологическими ископаемыми спириферами, фузулинами и кораллами, встречающиеся в толщах этих отложений, а также и смена крупнозернистых мелкозернистыми кварцевыми песками указывает на то, что эти песчаные толщи отложены широкими водными потоками отступающего на север ледникового покрова¹⁹⁾.

Грунтовые воды в большом количестве скапливаются в основании этих песчаных толщ на олигоценых водоупорных глинах или на плотных окварцованных песчаниках. Водами того же горизонта питаются многочисленные речные долины и балки, сбегające с Ергенинских высот. Границы распространения флювиогляциальных отложений и наличие в основании их грунтовых вод, в громадном большинстве случаев пресных, вполне пригодных к использованию, в отношении колонизации и землеустройства, намечают довольно обширный родниково-колодезный район, протягивающийся с севера на юг и охватывающий собою водораздельное плато и балочные системы водосточного Ергенинского склона.

Глубокие водоносные горизонты в этом районе проходят в свитах эоценовых Царицынских слоев, из которых наиболее глубокий, приуроченный к Нижне-Царицынским глинам и опокам, может быть встречен на глубине от водораздельных высот Ергеней не свыше 100—120 метров.

Изучение этого более глубокого водоносного горизонта может иметь существенное значение лишь для южной оконечности Ергеней, где грунтовые воды, скапливающиеся в послетретичных отложениях, чаще всего дают солоноватую воду и где кроме того наблюдается резкое засоление прудовых вод.

Узкая полоса, протягивающаяся с севера на юг, занятая ингрессивно вдающимися в балочные системы Ергеней Арало-Каспийскими отложениями, в отношении водоснабжения является не совсем благонадежной, так как неглубоко залегающие грунтовые воды этого района чаще всего сильно минерализованы и непригодны к использованию—в некоторых случаях в этой узкой полосе Ергенейских притоков недостаток пресных вод может быть пополнен устройством водохранилищ, что местами возможно, благодаря довольно мощному развитию в низовьях балочных систем послетретичных водоупорных делювиальных и аллювиальных сугликов, подстилаемых в свою очередь Арало-Каспийскими шеколадными глинами Хвалынского яруса.

В западном склоне Ергеней превалирующего развития достигают послетретичные суглинки, в толщах которых проложили свои русла полого падающие речные долины и балки. Район этот преимущественно прудового водоснабжения; по характеру залегания грунтовых вод имеет сходственные черты с только что описанными: здесь, так же, как и в районе Ергенинского плато, возможно ожидать довольно обильное скопление пресных вод под покровом бурых послетретичных глин в отложениях флювиогляциальных песков. В долинах и балках под отложениями флювиогляциальных песков иногда прослеживаются древне-аллювиальные песчано-глинистые отложения с прослойками известковых журавчиков и слоями пресноводного мергеля.

Весьма вероятно, что неглубокие буровые разведки, заложенные в толщах древне-аллювиальных отложений в этом районе могли бы дать вполне благоприятные результаты в отношении проектирования дополнительного колодезного водоснабжения.

Юго-западный Приманычский район в отношении возможностей обводнения и водоснабжения представляет довольно пеструю картину. Геологическое строение этого района определяется олигоценовыми глинами с Meletta, на которых непосредственно залегают послетретичные суглинки; в крайней юго-восточной части этого района, занятой долинами рек Улан-Заухой и Кара-Сухой, очаги пресных вод, скапливающиеся в послетретичных суглинках, приурочены преимущественно к водораздельным отлогим перевалам, тогда как более глубокие воды, залегающие на гипсоносных глинах с Meletta, в большинстве случаев сильно минерализованы и совершенно непригодны к использованию.

Не более благоприятны условия водоносности и в северо-западной части той-же Приманычской полосы, занятой южной частью Ремонтинского улуса и землями Донского треугольника. Многочисленные, разрушенные в настоящее время, водохранилища в этом районе указывают на то, что главное внимание при землеустроительных и колонизационных работах здесь необходимо обратить на восстановление разрушенного прудового хозяйства и сооружение новых водохранилищ тем более, что мощные отложения послетретичных сугликов вполне допускает возможность их сооружения.

Кроме того, в этом районе необходимо было бы произвести разведочное бурение до глубины не свыше 100 м. в целях изучения качества и водообилия водоносных горизонтов, проходящих в свитах Царицынских слоев.

Больше-Дербетовский улус. Обширная степная территория, примыкающая к долине Маныча с юго-запада и занятая Больше-Дербетовским улусом, по своим рельефным условиям представляет полого поднимающееся к югу и юго-западу степное плато, слабо иссеченное сетью речных долин и оврагов; рельеф этого плато усложнен обширными падьями и лиманами, куда сбегает с отлогих водоразделов немногочисленные балки, питающие эти лиманы и падьи.

Несколько отлична по своим рельефным условиям лишь неширокая полоса, примыкающая с юга к оз. Большому Манычу и р. Манычу, где характер равнины усложнен длинными, вытянутыми в широтном направлении, изолированными и сложенными из древних суглинков грядами—остатками древнего рельефа, к которым прислонены Арало-Каспийские осадки.

Коренные отложения на территории Б. Дербетовского улуса не выходят на дневную поверхность: эоценовые (Царицынские слои) нижнеолиоценовые глины с Meletta и известково-песчаные свиты Сармата опущены здесь уже на значительную глубину от поверхности и перекрыты мощно развитыми слоистыми глинисто-песчаными образованиями с прослойками пресноводного мергеля и раковинами пресноводных моллюсков. В верхних своих горизонтах свиты этих послетретичных, загадочных еще по своему возрасту, отложений переходят в бурые со столбчатой отдельностью суглинки, напоминающие по внешнему виду сырцовые глины Самарско-Саратовского Заволжья.

В Приманычской полосе воды Арало-Каспийской трансгрессии, вступая в долину р. Маныча, абрадируют эти толщи древних послетретичных отложений, от которых в настоящий момент сохранились лишь отлогие, выше уже описанные, увалы.

Весьма возможно, что во время плиоцена на месте современной долины Манычей простиралась далеко убегающая на запад обширная низменность, отграниченная с востока продолжавшимся в то время еще далеко на юг Ергенинским плато, которое служило барьером для плиоценовых морей. По направлению к этой низменности в послетретичное время стекали талые ледниковые воды, отложившие эти загадочные по своему возрасту глинисто-песчаные свиты, на которые на севере, в западном склоне Ергеней, позднее, при отступании ледника, отложились мощные флювиогляциальные песчаные толщи.

Этот характер залегания флювиогляциальных отложений с особой отчетливостью выступает на юге Сталинградского уезда в Яблоновой балке, где в 1916 году, при обследовании каз. обр. статей в Сталинградском уезде, удалось констатировать налегание флювиогляциальных отложений на слоистые красно-бурые с прослойками песка и пресноводного мергеля свиты древних послетретичных образований. Ко времени Арало-Каспийской трансгрессии, в связи с тектоническим расколом земной коры, прошедшим по линии Ергеней и далее Нижней Волге в долине р. Маныча, образуется пологий, вытянутый с ВЮВ на ЗСЗ прогиб, весьма вероятно усложненный сбросом, прошедшим по направлению Маныча, в который ингрессируют воды Арало-Каспийского озера—моря.

Кроме древних послетретичных образований и Арало-Каспийских отложений на площади Б. Дербетовского улуса широким распространением пользуются—покровные элювиальные и делювиальные суглинки, глинисто-песчаные лиманные отложения и современные аллювиальные наносы, которыми и заканчивается весь комплекс послетретичных отложений.

Гидрогеологические условия Б. Дербетовского улуса чрезвычайно сложны, благодаря спорадическому развитию грунтовых вод, резко колеблющемуся их дебиту и минерализации. Пруды, которые могли бы на территории улуса пополнить недостаток пресных вод, в условиях засушливого климата и солончатости почв, быстро засоляются настолько, что воды их становятся непригодными даже для хозяйственных целей.

Все это необходимо учесть и с большой осторожностью подходить к разрешению вопросов, связанных с колонизацией и землеустройством.

По наблюдениям геолога Г. Н. Каменского, „глубина грунтовых вод в общем невелика: на водоразделах по высоким сыртам и буграм она не превышает 15 м., а в остальных местах грунтовые воды находятся гораздо ближе, обычная глубина колодцев редко превышает 4—6 метров“; в то же время Г. Н. Каменским была отмечена и некоторая закономерность в распределении пресных и соленых вод, а именно: наиболее пресные, пригодные к использованию грунтовые воды скапливаются в верхних горизонтах послетретичных отложений и приурочены обычно к отлогим степным перевалам и склонам речных долин, в то время, как воды колодцев, расположенных в долинах, в громадном большинстве случаев дают горько-соленую, совершенно непригодную к употреблению воду. Колодцы, заложённые в лиманах и палинах, чаще всего обнаруживают соленую воду.

Благодаря водоупорному ложу лиманов и палин атмосферные воды не инфильтруются в нижележащие горизонты, быстро испаряются, соли накапливаются в замкнутых палинах и лиманах. Прогрессивно же возрастающее количество солей повышает минерализацию вод настолько, что даже и при полном затоплении лиманов атмосферными водами степень минерализации их остается высокой.

Не лучше условия водоносности и в Приманычской полосе Больше-Дербетовского улуса: грунтовые воды в колодцах, расположенных в лиманах, большей частью сильно засолены.

Пресные грунтовые воды преобладают лишь в крайней западной части улуса, где они приурочены к древним Каспийским террасам, почему этот район можно отнести к колодезному.

Заканчивая краткий обзор гидрогеологических условий земель колфонда, поскольку это возможно было выявить на основании литературных данных, данных обследований Поволжских Изыскательных Партий и гидрогеологических материалов, собранных в последнее время сотрудниками бывшего Гидрогеологического Бюро Н.-В. О. и гидрогеологами, работавшими в составе Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции, считаем необходимым в заключении дать самую сжатую характеристику рассмотренных районов в отношении распространения, минерализации и глубины залегания подземных вод, а также дать и примерную оценку мелиоративных возможностей по орошению и обводнению каждого из описанных в очерке районов.

1-й район. Самарский северный.

Северный Самарский район более возвышенный и густо иссеченный овражной сетью, геологическое строение которого определяется верхнепалеозойскими Пермскими отложениями, перекрытыми с поверхности мощным чехлом послетретичных образований, по типу обводнения и водоснабжения может быть отнесен к колодезно-прудовому.

Грунтовые воды, приуроченные к послетретичным отложениям, в рассматриваемом районе имеют спародическое развитие, в отношении минерализации непостоянны — отсутствие в отдельных территориях пресных, пригодных к использованию, грунтовых вод всегда может быть компенсировано сооружением водохранилищ, сооружение которых возможно в верховьях овражных систем, где послетретичные водоупорные породы еще не затронуты глубоко позднейшими эрозионными процессами; водоносные горизонты коренных отложений приурочены к известнякам Цехштейна и пестрым мергелям татарского яруса. Глубина залегания наиболее надежных в смысле минерализации подземных вод, проходящих в свитах трещиноватых известняков Цехштейна, для северо-западной и юго-восточной полос, примыкающих к древнему палеозойскому валу, может быть оценена в 100—150 м.

II-й район. Самарский южный. По своим гидрогеологическим условиям этот район преимущественно прудового водоснабжения. Грунтовые воды пресные, встречающиеся в верхних горизонтах сыртовых отложений, развиты спародически и незначительны по своему дебиту; более глубокие — приуроченные к горизонту слюистых песков, проходящих в основании сыртовых толщ, чаще всего сильно минерализованы и не пригодны к использованию. Мощное развитие послетретичных водоупорных суглинков обуславливает возможность сооружений крупных водохранилищ в западной степной части района. Глубокие водоносные горизонты, проходящие в свитах трещиноватых известняков Цехштейна; в восточной части района, могут быть обнаружены на глубине 150—200 метров; в западной Приволжской части уровень залегания их опущен на более значительную глубину, примерно до 350—400 метров.

III-й район. Бузулукский. По своим гидрогеологическим условиям Бузулукский район можно расчленить на два поля — северное и северо-восточное, орошаемое правыми притоками р. Самары, р. Котлуком и на востоке веховьями р. Бузулука, и южное и юго-западное поле, включающее в свои пределы левобережные притоки р. Самары и среднее и нижнее течение р. Бузулука.

Оба эти поля по типу водоснабжения и обводнения могут быть отнесены к району прудово-колодезному с преобладающим прудовым водоснабжением и дополнительным колодезным.

Южное и юго-западное поле по своим гидрогеологическим условиям тесно примыкает к юго-восточной части Самарского уезда и только в пределах территории, занятой средним и нижним течением р. Бузулука, где на дневную поверхность выходят коренные верхнепалеозойские и юрские отложения, имеет свои характерные отличия.

Родниковые воды верхне-пермских и юрских отложений в этой части подрайона сильно минерализованы. Грунтовые воды послетретичных сыртовых отложений развиты спародически и незначительны по своему дебиту. Более глубокие горизонты подземных вод, проходящие в свитах трещиноватых известняков Цехштейна, залегают на глубине не свыше 150—200 метров. Многочисленные, разрушенные пруды в этом южном и юго-западном поле заставляют признать, что для этого поля преобладающее значение имеет прудовое водоснабжение.

Северное и северо-восточное поле в гидрогеологическом отношении совершенно еще не изучено. Грунтовые воды, скапливающиеся в отложениях сыртовых глин, повидимому, не могут быть

признаны вполне пригодными для целей водоснабжения, т. к. раз-
виты спорадически и непостоянны по своему минеральному составу,
что видно по результатам неглубоких буровых разведок. Возможно,
что в толщах пермских отложений, в пестрых мергелях татарского
яруса и трещиноватых известняках Цехштейна могут быть обнару-
жены запасы пригодных к использованию пресных вод на сравни-
тельно незначительной глубине, что даст возможность использовать
эти воды путем заложения неглубоких трубчатых колодцев. Прудовое
обводнение и водоснабжение в этом северном и северо-восточном
поле вполне возможно и в настоящий момент является, повидимому,
наиболее рациональным, чему способствуют мощное развитие водо-
упорных сыртовых отложений и значительная расчлененность рельефа.

IV-й район. Пугачевский северный. Условно южную границу северного района
можно провести по широте г. Николаевска с не-
которым отклонением ее на север выше впадения
р. Камелика. В отношении водоснабжения и обводнения район этот
можно подразделить на западное и восточное поле. Степное запад-
ное поле, органиченное на востоке палеозойским валом и на западе
р. Волгой, за исключением, может быть, узкой Приволжской полосы,
можно рассматривать как прудовой район. Гнучовые воды сыртовых
толщ непостоянны как по своему дебиту, так и минерализации. Воды
акчагылских отложений также едва ли могут оказаться пригодными
к использованию. Глубокие также водоносные горизонты, проходящие
в свитах юрских и пермских отложений, опущены на глубину не менее
250—300 метров.

По своим рельефным и геологическим условиям наиболее раци-
ональным и возможным является прудовое водоснабжение и обводне-
ние с подсобным использованием очагов пресных грунтовых вод,
скапливающихся в верхних горизонтах сыртовых толщ. Восточное поле
по основному типу водоснабжения и обводнения близко примыкает к
западному и только в своей крайней восточной полосе, примыкаю-
щей к высотам Общего Сырта, несколько отличается. Близкое залега-
ние коренных верхне-палеозойских и юрских отложений в этой по-
лосе района допускает возможность дополнительного колодезного
водоснабжения или водоснабжения трубчатыми колодцами, заложен-
ными на глубину не свыше 70—100 метров.

Глубокие высоконапорные воды возможно ожидать в бассейне
реки Камелика по направлению прогиба верхне-палеозойских отло-
жений в полосе, ограниченной с востока высотами Общего Сырта и
с запада древним палеозойским валом, где артезианские воды могут
быть встречены на глубине 250—300 метров.

V-й район. Пугачевский южный. Южная часть Пугачевского уезда, орошаемая
р. Иргизом и его левобережными притоками—р.
Камеликом и Таловкой, в гидрогеологическом от-
ношении более изучена. Район этот преимущественно прудового
водоснабжения. Грунтовые воды, скапливающиеся в сыртовых отло-
жениях, незначительны по своему дебиту и к тому же сильно мине-
рализованы. Пресные и слабо солоноватые воды проходят неглу-
боко от поверхности рельефа, в очень незначительном количестве
скапливаясь в верхних горизонтах сыртовых толщ. Более глубокие
водоносные горизонты, проходящие в свитах акчагыла, сильно засо-
лонены.

Водоснабжение и обводнение и ранее было прудовое, в настоя-
щее время свыше 70% прудов разрушены, почему очередные задачи
этого района лежат в плоскости ремонта и восстановления прудового

хозяйства. Кроме того, необходимо отметить, что длинные и широкие балки, особенно левые притоки р. Б. Иргиза и Камелика, могут быть использованы для сооружения крупных водохранилищ.

**VI-й район.
Новоузенский
северный.**

В своей сыртовой области, расположенный к северу от линии Камышин—Уральск, Новоузенский уезд по типу водоснабжения и обводнения должен быть отнесен к прудо-колодезному. К изысканию пресных колодезных вод в этом районе побуждают неблагоприятные рельефные условия—слабо развитая овражная сеть, отроги которой могли бы быть использованы для устройства водохранилищ.

Грунтовые воды, скапливающиеся в сыртовых отложениях, развиты спародически и непостоянны в отношении минерализации. Водоносные горизонты, проходящие в свитах акчагыла, большей частью засолены.

**VII-й район.
Новоузенский
южный.**

В гидрогеологическом отношении Новоузенский южный район резко отличается от северного. Ровная степная поверхность, занятая Арало-Каспийскими отложениями, совершенно нерасчлененная овражной сетью, что затрудняет устройство сети водохранилищ. Для целей колодезного водоснабжения могут быть использованы очаги пресных вод, приуроченные к падинам и лиманам. Кроме того, неглубоко от поверхности проходит водоносный горизонт с пресными водами, скапливающимися в песчано-глинистых отложениях степного яруса; использование этих вод возможно путем заложения шахтных колодцев, глубиной не более 7—10 метров.

**VIII-й район.
Сталинградский
степной.**

Николаевский и северная часть Ленинского уезда в гидрогеологическом отношении тесно примыкают к южной, только что описанной территории Новоузенского уезда.

Работы по обводнению и водоснабжению в этом районе должны быть направлены, главным образом, в сторону устройства сети лиманных орошений и сооружений неглубоких 10—17 метр. глубиной шахтных колодцев. Прудовое водоснабжение возможно лишь в северной части уезда Николаевского в бассейнах р. р. Торгуна и Еруслана.

Почвенно-грунтовые воды, скапливающиеся в покровных суглинках и пестрых шеколадных глинах Хвалынского яруса, как правило, не пригодны к использованию, благодаря малому дебиту, а главное потому, что всегда дают соленую, совершенно не пригодную к использованию воду. Следующий водоносный горизонт, проходящий в отложениях древне степного яруса на глубине от поверхности 10—17 метров, обычно дает пресную воду и может быть использован в целях водоснабжения, в условиях наиболее полной изоляции вод этого горизонта от притока в колодцы вышележащих сильно минерализованных почвенно-грунтовых вод. Как особо благоприятный в смысле дебита и степени минерализации выделяется район, примыкающий к побережью Николаевского и Ленинского уездов, где грунтовые воды, скапливающиеся на той же примерно глубине, обычно более обильны по своему дебиту и в громадном большинстве случаев пресные. Водоносные горизонты, проходящие в свитах бакинских и ниже акчагыльских слоев, за редкими может быть исключениями, когда последние получают дополнительный приток инфильтрующихся волжских вод, сильно минерализованы и не пригодны к использованию.

Глубокие водоносные горизонты, приуроченные к верхне-меловым и нижнетретичным отложениям в районе нижнего течения Еру-

слана и в окрестностях лимана Могута, могут быть встречены на глубине не менее 350—400 метров.

Очередные работы по водной мелиорации в бассейнах р.р. Торгуна и Еруслана должны быть направлены в сторону ремонта разрушенных водохранилищ и восстановления сети уже существовавших ранее лиманных орошаемых участков.

При сооружении новых водохранилищ в бассейнах р.р. Еруслана и Торгуна необходимо предварительное гидрогеологическое обследование в пунктах запроектированных головных сооружений, т. к. неглубоко залегающие пески и глинисто-песчаные отложения степного яруса могут в случае недосмотра повлечь за собой инфильтрацию, а затем и разрушение сооружений.

IX-й район. Калмо́бласть.

Калмо́бласть в своей степной части, занятой Арало-Каспийской равниной, повидимому, аналогична по своим гидрогеологическим условиям территории, занятой Николаевским и Ленинским уездами Сталинградской губернии. Нагорное Ергенинское плато в своей восточной части вполне отчетливо намечает родниково-колодезный район, в некоторых случаях с дополнительным прудовым водоснабжением.

Западный склон Ергеней преимущественно прудового и частью колодезного водоснабжения и, наконец, Приманычский степной район может быть отнесен к колодезному, но слабо обеспеченному грунтовыми водами. Колодезные воды по своей минерализации крайне непостоянны—пресные чаще всего встречаются в повышенных участках водоразделов, колодезные же воды балок и оврагов обычно минерализованы.

Глубокие водоносные горизонты в нагорном плато Ергеней, приуроченные к Нижне-Царицынским слоям, проходят на глубине примерно не свыше 100—150 метров.

X-й район. Больше- Дербетовский.

Больше-Дербетовский улус в своей центральной и юго-западной части может быть отнесен по типу водоснабжения к колодезному, при чем, пресные, неглубоко залегающие воды, приурочены к степным плато, балочные грунтовые и речные воды сильно минерализованы и не пригодны к использованию.

Грунтовые воды, скапливающиеся в падинах и лиманах, минерализованы. Прудовое водоснабжение в связи с быстрым накоплением солей в водохранилищах может быть признано нерациональным: существующие пруды содержат соленую воду.

Приманычский подрайон в своей западной части, благодаря развитию пресных вод, скапливающихся в Арало-Каспийских отложениях, по типу водоснабжения может быть отнесен к колодезному. По направлению к востоку наблюдается резкое ухудшение гидрогеологических условий: грунтовые воды заметно повышают свою минерализацию до полной непригодности их к использованию, озерные воды и воды лиманов засолены.

Список литературных источников и материалов, упоминаемых и цитируемых в работе.

1. *Жилинский*. Отчет о работах экспедиции на Юге России и Кавказе.
2. *Нечаев и Замятин*. Геологические исследования северной части Самарской губернии. Труды Геол. Ком. н. с. 1913 г.
3. *А. В. Павлов*. Геологическое исследование в бассейне р. Бузулука. Изд. Геолог. Ком. т. 21.

4. *А. Н. Мазарович*. Отчет о гидрогеологических исследованиях в юго-западной части Бузулукского уезда. Материалы гидрогеологического бюро НВО (рукопись).
5. *В. Д. Соколов*. Гидрогеологический очерк р. Камелика. Материалы ПКМЭ (рукопись).
6. *Прасолов и Неуструев*. Материалы для оценки земель. Николаевский уезд. Изд. Самарского Губернского земства, 1906 г.
7. *Неуструев, Прасолов и Бессонов*. Материалы для оценки земель. Новоузенский уезд. Изд. Самарского Губернского Земства, т. III 1909 г.
8. *Н. Н. Тихонович*. Гидрогеологический очерк южной части Новоузенск. уезда.
9. *А. А. Козырев*. Гидрогеология Новоузенского уезда. Изд. ОЗУ.
10. *Ф. П. Саваренский*. Каталог буровых скважин. Изд. II поволж. партии 1919 года. (Издание не окончено печатанием.)
11. *Православлев*. Гидрогеологический очерк среднего и нижнего течения Б. и М. Узеней. Материалы II поволж. партии (рукопись).
12. *Вабалос-Гудитис*. Гидрогеологический очерк Савинского массива казен. обр. ст. Материалы II поволж. партии (рукопись).
13. *Б. А. Можаровский*. Гидрогеологический очерк степной части Николаевского уезда Сталинградской губ. Материалы ПКМЭ
14. *А. В. Рошковский и С. В. Бринк*. Гидрогеология окрестностей оз. Баскунчака доклад Саратов. Общ. Естествоиспытателей 1924 г. (рукопись).
15. *Православлев*. Материалы к познанию ниже-волжских каспийских отложений. Записки Варшавского университета 1908 г.
16. *Мушкетов*. Геологические исследования в Калмыцкой степи Тр. Геол. Комис. Т. XIV № 1 1895 г.
17. *Разрезы буровых скважин по линии Астрах. ж. д.* Материалы технического отдела Р.-У. ж. д.
18. *Мазарович*. Гидрогеологический очерк басс. р. Иловли. Материалы I поволж. изыск. партии (рукопись).
19. *Можаровский*. Гидрогеологический очерк и описание казенных оброчных статей южной части Камышинского и Сталинградского уездов. Материалы I поволжск. изыск. партии 1916 г.
20. *Можаровский*. Разрезы буровых скважин южной части Саратовской губ. (уезды Камышинский и Сталинградский). Материалы I поволж. изыск. партии 1916 г.
21. *Шатский*. Дизъюнктивные дислокации Южного Поволжья. Вестник Московской Горной Академии. Том I.
22. *В. М. Каменский*. Плиоценовые и потплиоценовые отложения северных Ергеней и приергеннской степи *Buel de la vos de Moscou* геолог серия т. IV 1924 г.
23. *Плюснин и Пискунов*. Краткие отчеты о работах по гидрогеологической съемке в Донских округах. Материалы Гидрогеол. Бюро НВО (рукописи).
24. *Г. Н. Каменский*. Гидрогеологический очерк Ергеней. Гидрогеологический очерк Больше-Дербетовского улуса. Материалы ПКМЭ (рукописи).
25. *Камышева, Соловьева, Старков*. Материалы по гидрогеологическому обследованию в южной части Пугачевского уезда. Материалы гидрогеологического бюро НВО 1924 г. (рукописи).
26. *В. С. Васильев*. Результаты химического обследования колодезных вод в Николаевском уезде Сталинградской губ. Материалы ПКМЭ 1924 г.
27. *Можаровский*. Заметка к вопросу о глубоких водоносных горизонтах на территории Самаро-Саратовского Заволжья и о глубоком разведочном бурении. Тр. Сар. Общ. Естеств., т. I в 1—2.
28. *Можаровский*. Следы тектоники в приволжской полосе юга Камышинского и Сталинградского уездов. Материалы первой поволжской изыскательной партии 1915 г.

3 (7). Потребности колонизационных районов Поволжья в гидротехнических сооружениях.

Гидрография района.

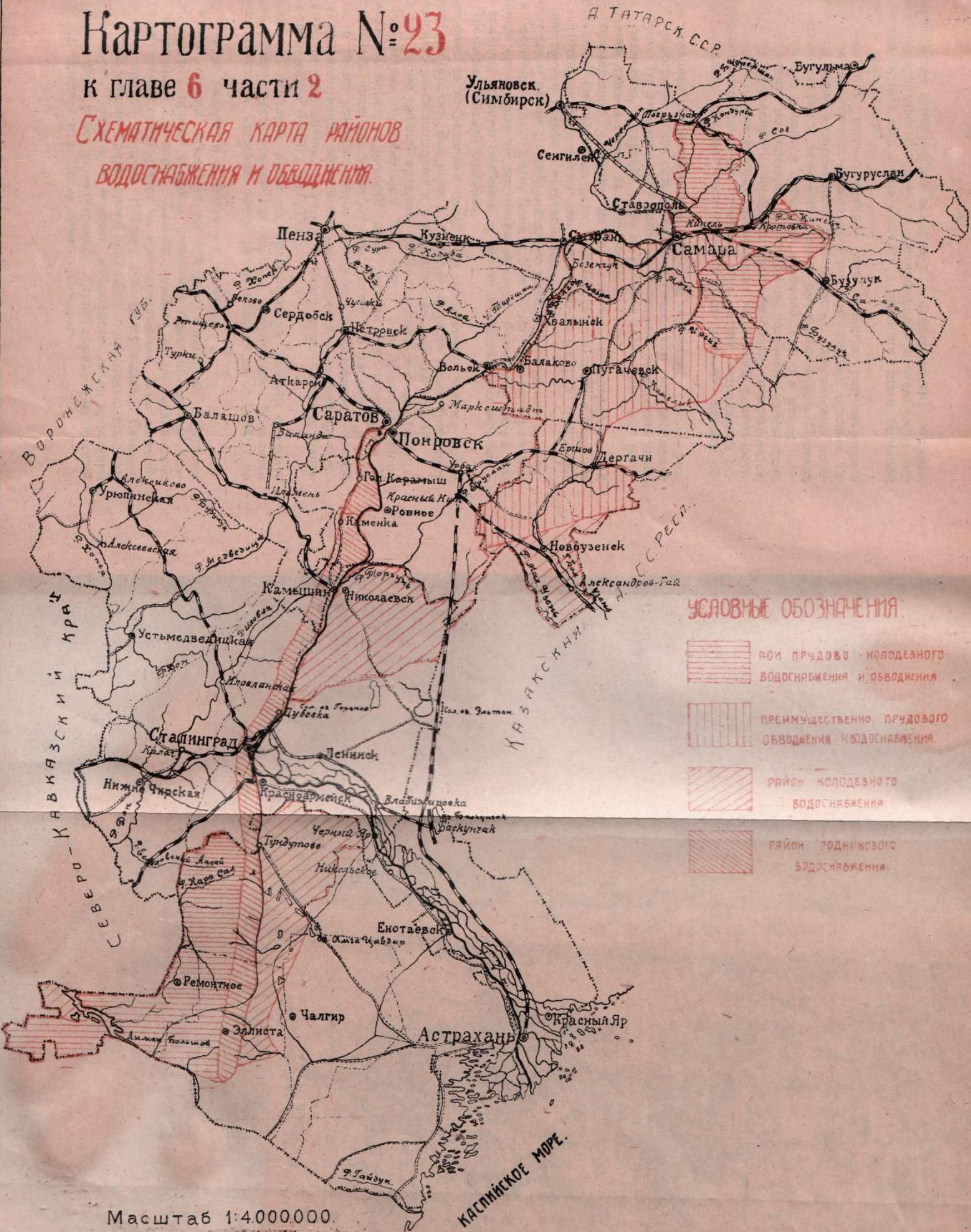
По своей гидрографии весь район намечаемых работ Экспедиции можно разделить на северную и северо-западную часть и юго-восточную.

Северная и северо-западная часть характеризуется большей или меньшей расчлененностью массива, сравнительно большим количест-

Картограмма №23

к главе 6 части 2

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА РАЙОНОВ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОБВОДНЕНИЯ



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- РАЙОН ПРУДОВО-КОЛОДЕЗНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОБВОДНЕНИЯ
 - ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПРУДОВОГО ОБВОДНЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ
 - РАЙОН КОЛОДЕЗНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
 - РАЙОН РОДНИКОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Масштаб 1:4000000

вом выпадающих атмосферных осадков, т. е. особенностями, которые создают благоприятные условия для размывающей деятельности текучих поверхностных вод, выразившейся в развитии здесь большой овражной и речной сети.

Юго-восточная часть, имеющая уже меньшую расчлененность рельефа, меньшее количество выпадающих атмосферных осадков, характеризуется малой размывающей деятельностью текучих вод, почему как овражная, так и речная сеть здесь выражены слабо. Переход от части с сильно развитой овражной и речной сетью к менее развитой происходит постепенно. На самом же крайнем юго-востоке размывающая деятельность поверхностных вод почти прекращается, здесь появляется новый фактор воздействия на земную поверхность, так назыв. золотые процессы, почему в этих местах встречаются обширные площади, занятые сыпучими, передвигаемыми ветром песками.

Чем севернее рассматриваемый участок, тем более сильно развита его гидрографическая сеть, а следовательно, тем полноводнее и текучее реки. Эта текучесть обусловлена наличием выходящих здесь ключей и родников, питающих реки и речки и делающих их непересыхающими даже в самое засушливое время года.

По направлению с севера на юг плотность гидрографической сети постепенно уменьшается, реки и речки текучи лишь в весеннее время, а в остальное же время они распадаются на ряд отдельных плесов или текучи только в устьевой части.

Все реки и речки рассматриваемого района Экспедиции принадлежат к бассейнам р. р. Волги, Дона и Урала, но некоторые из них на крайнем юго-востоке не достигают никакой более или менее заметной впадины водного бассейна, а теряются постепенно, исчезая в песках Арало-Каспийской равнины.

Северная часть Заволжья орошается надземными водами более или менее достаточно. Все реки и речки этой части характеризуются асимметричностью своих долин и в большинстве случаев текучи.

Из рек, кроме главной артерии—р. Волги, здесь можно отметить:

1. Р. Самарка протяжением 550 верст, а в пределах района Экспедиции 470 верст, в нижнем своем течении, на протяжении 70 верст судоходна; площадь водосборного бассейна в пределах района 36500 кв. в. Имеет довольно много притоков, в особенности с правой стороны, каковые, ввиду обилия выхода родников и ключей, деятельны и летом; речные долины глубоки, с малой извилистостью; уклон русла колеблется от 0,00012 до 0,00055.

Одним из больших притоков правобережья следует отметить р. Кинель, общим протяжением 380 верст, с значительно большими уклонами, нежели р. Самарка: здесь уклон колеблется от 0,00017 до 0,00238.

Р. Самарка впадает в р. Волгу у г. Самары.

2. Р. Сок, общим протяжением 300 верст. Площадь водосбора 11000 кв. верст. С правой стороны принимает большой приток Кондурчу, протяжением 230 верст. Долина глубокая, русло извилистое. Постоянное течение наблюдается на всем протяжении и на главнейших притоках правой стороны. Впадает в р. Волгу выше г. Самары.

3. Р. Моча общим протяжением 280 верст с площадью водосбора 6700 кв. верст. Постоянное течение наблюдается лишь в нижней части. Долина реки резко асимметрична: крутой правый и пологий левый берег. Впадает в р. Волгу ниже г. Самары.

4. Р. Большой Иргиз протяжением 535 верст; в нижней части весной судоходен до г. Пугачевска. Имеет сравнительно небольшой уклон—от 0,00002 до 0,00045. Площадь бассейна—21600 кв. верст. Наибольшим притоком является Камелик (слева). Долина реки резко асимметрична. Около устья левый склон делается совершенно незаметным, сливаясь с Приволжской равниной. Впадает в р. Волгу против г. Вольска.

5. Р. Чарга протяжением 200 верст, площадь водосбора 4000 кв. верст, постоянное течение только в нижней части, выше река распадается на плесы. Впадает в р. Волгу между р.р. Мочей и Б. Иргизом.

6. Р. Малый Иргиз протяжением 165 верст, площадь водосбора 3500 кв. верст, течение только в нижней части. Впадает в р. Волгу у гор. Балакова.

Кроме перечисленных выше рек, имеется еще много мелких рек и речек, делающих эту часть района вполне обеспеченной водой.

Как характерную особенность всех рек, впадающих в р. Волгу, надо отметить наблюдающийся в них весьма большой подпор весенних вод р. Волги. Обычно, собственный весенний паводок этих рек проходит раньше, чем весенний подъем реки Волги; после прохода собственного паводка и по спаде весенних вод, начинает действовать паводок р. Волги, нагоняя воду в устье реки и распространяясь далеко вверх по течению, создавая иногда даже обратное в них течение. Так, в р. Большом Иргизе подпорная Волжская вода распространяется вверх от устья почти до гор. Пугачевска.

При переходе к юго-восточной части района работ Экспедиции картина поверхностных вод резко изменяется. Гидрографическая сеть невелика, реки и речки, прорезающие неглубоко Арало-Каспийскую равнину, почти не имеют признаков речных долин; они текут в крутых, как бы искусственно вырытых каналах. Приречная часть равнины иногда имеет слабую покатость вглубь степей, почему атмосферные осадки редко достигают здесь речных артерий, а скапливаются в междуречье в особых пониженных местах-лиманах.

Водоразделы между речками здесь невысоки и на глаз даже незаметны, почему коэффициент стока снеговых вод здесь невелик.

Указанные выше понижения—лиманы имеют в этом районе довольно большое распространение, пятнами вклиниваясь в общий рельеф местности и отличаясь своими размерами в больших пределах.

Ввиду засушливости края, лиманы, скапливая на себе значительное количество снеговых вод, имеют в жизни населения очень большое значение, давая хорошие сенокосные угодья и, в некоторых случаях, служа водопоем для скота и водными источниками для населения.

Протекающие в этом районе реки и речки принадлежат к бассейну реки Волги, но некоторые из них, как это указывалось ранее, теряются в песках Киркряя.

Рек здесь немного, почти все они имеют плесовый характер, весной же приносят громадные массы воды, которая пропадает бесполезно для нужд края.

Из рек Волжского бассейна можно отметить:

1. Р. Еруслан с постоянным течением, общим протяжением 330 верст, площадь водосбора 7.800 кв. верст. Большим притоком является р. Торгунь—слева.

2. Большой Караман общим протяжением 205 верст, площадью водосбора 4.300 кв. верст. Летом река имеет плесовой характер.

Из рек внутреннего бассейна можно отметить:

1. Большой Узень, протяжением 400 верст, с бассейном 7.100 кв. верст. Летом распадается на ряд плесов.

2. Малый Узень протяжением 350 верст, с бассейном 6900 кв. верст. Летом река имеет плесовый характер.

Большой и Малый Узени протекают в крутых берегах, сходящих на нет в их устьях, где они, разливаясь по равнине, постепенно исчезают в песках. Как особенность этих рек, следует отметить их засоляемость к концу лета, почему вода становится даже негодной для водопоя скота. Особенно надо отметить отделяющийся от р. Волги у гор. Сталинграда в том месте, где Волга меняет свое течение на юго-восточное, рукав Ахтуба, протекающий параллельно Волге до впадения своего в Каспийское море. Вся полоса между Ахтубой и Волгой занята поймой реки Волги, затопляющейся в весеннее время.

Кроме перечисленных поверхностных текущих вод, можно отметить, имеющиеся здесь, ряд внутренних водоемов, правда, никакого значения не имеющих в деле снабжения населения водой. К ним относятся: озеро Эльтон с горько-соленой водой площадью до 140 кв. верст, горько-соленое озеро площадью 60 кв. верст; озеро Баскунчак с самосадочной солью и другие горько-соленые озера и грязи или „хаки“. Далее к югу реки и речки совершенно исчезают и край делается окончательно безводным, все население приспособляется или к р.р. Ахтубе и Волге или небольшим лиманам и западинам.

По своей гидрографии к этой части района можно отнести и Калмыцкие степи: здесь тоже почти не имеется никаких речных артерий, за исключением протекающей р. Волги. Этот край—наиболее безводная часть Юго-Востока; р. Волга от устья р. Сарпы до г. Астрахани не принимает ни одного притока; протекающая в южной части степей р. Маныч имеет течение лишь в весеннее время, в нее с Ергеней не впадает ни одного притока, лишь с предгорий Кавказских гор впадают в нее речки: Калаус, Ургулес, Чогха и другие, наполняющие его только весной, летом же Маныч распадается на ряд плесов с солоноватой водой. В самом Маныче так много содержится солей, что вода в нем не опресняется даже весной.

Прилегающая к восточному склону Ергеней западная часть степи находится в несколько лучшем положении, правда, постоянно текущих поверхностных вод здесь не имеется, но вследствие глубоко прорезанных долов и оврагов тут можно встретить родники и ключи, имеющие в большинстве случаев пресную воду и питающие ряд озер, расположенных у подножья Ергеней. Эти озера имеют частью пресноватую, частью солоноватую воду.

Из них можно отметить ряд Сарпинских озер—Цацынское, Чилгир, Яшкуль и другие, имеющие пресную воду; некоторые из них, как Хаката, Цабдырь и другие имеют пресную воду лишь весной, летом же они заиливаются и делаются негодными для питья.

Из небольших речек можно отметить р. Сарпу, стекающую с северо-восточного склона Ергеней из озера Сарпы и впадающую в р. Волгу ниже гор. Сталинграда, речку Тингуту, впадающую в озеро Сарпу и другие.

Северо-западную часть района работ Экспедиции по своей орографии и гидрографии можно отнести к северной части Заволжья. Она также имеет более или менее расчлененную поверхность—более или менее развитую гидрографическую сеть. Ввиду малых данных по гидрографии этого района о ней можно сказать лишь несколько слов.

Все реки и речки этого района принадлежат в большинстве случаев к бассейну р. Дона, только восточная часть его тяготеет к реке Волге и входит в ее бассейн.

Из рек Донского бассейна здесь можно отметить:

1) р. Дон протяжением в пределах района работ Экспедиции 370 верст. Судоходен на всем протяжении и в низкую воду. Весной проносит громадное количество воды. Правый берег отличается большой приподнятостью над речной долиной с крутыми обрывчатыми берегами, левый же—переходит в широкую пойменную часть, затопляемую весенними водами с большим количеством озер, стариц и ериков и заросшую в большинстве случаев лиственным лесом. Местами ширина речной долины доходит до 10 верст и более.

Правобережные притоки Дона:

2) р. Чир протяжением 325 верст со многими притоками, в особенности развиты левые притоки, из которых можно отметить реку Лиска. Других более или менее заметных правых притоков реки Дона не имеется.

Левобережные притоки Дона:

3) р. Хопер протяжением в пределах района Экспедиции—340 верст (общее—880 верст), имеет широкую заливную пойму, покрытую лиственным лесом с большим количеством озер, стариц и ериков, Весь бассейн 14.200 кв. верст. Имеет постоянное течение и в низовую воду. В нижней части весной судоходен. Имеет много притоков, в особенности с левой стороны, из которых можно отметить: Бузулук и Кумылга.

4) р. Медведица общим протяжением 650 верст, в пределах района Экспедиции 220 верст. Площадь всего бассейна 23.700 кв. верст. Так же, как и Хопер, имеет широкую заливную пойму. Весной проносит до 180 куб. саж. (сек.). В низовую воду наблюдается слабое течение. Весной в низкой части судоходна. Имеет много притоков, из них можно отметить р. Арчеда с левой стороны.

5) р. Иловля общим протяжением 250 верст. Пойма развита слабо, больших притоков не имеет. Далее идут притоки, неимеющие какой-либо заметной величины, а именно: Аксай, Донская, Царица, Карповка и другие.

Кроме перечисленных рек и речек можно отметить большие понижения—лиманы, наполняющиеся водой весной от тающего снега, имеющие до 10 и более верст длины, а именно: лиман Черкасский, Скоровский и другие. Внутренних водоемов-озер в этом районе не имеется.

При выявлении водных ресурсов района работ Экспедиции нельзя обойти молчанием климатические особенности края, тем более, что при обширности занимаемой территории изменения этих особенностей могут быть значительны.

Занимая меридиональное направление с севера на юг—на протяжении около 1000 верст, район работ Экспедиции естественно должен иметь и различный климат как для северной части, так и для южной.

Удаление района от больших внешних водоемов, могущих до некоторой степени регулировать амплитуду колебаний температуры, а также и количество выпадающих атмосферных осадков, с одной стороны, и близкое соседство средне-азиатских пустынь, с другой— вот те причины, каковые накладывают свой специфический характер на климат рассматриваемого района.

Примерно по 52-й параллели через Нижнее Поволжье проходит ось максимума давлений, делящая весь район на две характерных, обособленных по своему климату части. Северная часть района имеет ветры с преобладающим западным направлением, а южная — восточным. Благодаря чему, северная часть имеет характерный умеренный климат, делающий ее сходной с климатом Средней России, тогда как в южной части имеет преобладающее значение климат, типичный для континентальных пустынь Средней Азии, отличающийся высокой температурой лета, сильными колебаниями температуры, безводьем, сухостью воздуха и особыми засушливыми ветрами.

Такое резкое различие климата между северной и южной частями создает и различные условия, как для произрастания растительности, так и для увлажнения поверхности: в северной части произрастает не только луговая растительность, но даже и лесная, тогда как в южной части произрастает своеобразная, приспособившаяся к засухе и засоленности почв.

Ввиду засушливости южной части края относительная влажность воздуха летом падает до 35—55%.

Переход от зимы к лету и от лета к зиме протекает на всем Юго-Востоке чрезвычайно быстро.

При резкой континентальности района, годовые термические линии (изотермы) расположены с наклоном от северо-запада на Юго-Восток. Верхней границе годовых изотерм соответствует $+4^{\circ}$ (Самара) и нижней $+9^{\circ}$ (Астрахань).

Годовое колебание температуры достигает для гор. Саратова $34,5^{\circ}$, Уральска $37,4^{\circ}$ и чем далее на ВЮВ., тем эта амплитуда становится больше и больше, доходя для г. Семипалатинска до 40° .

Колебание же максимума и минимума достигает еще большей величины; так, средний макс. = $+40^{\circ}$, а миним. = -37° , таким образом амплитуда равняется 77° . Для некоторых же отдельных пунктов она еще выше.

Осадки. Одним из главных факторов климатических особенностей района являются атмосферные осадки, их количество и распределение, как по месяцам, так и по временам года.

Для накопления водных запасов района с целью использования их для потребностей населения, служат исключительно твердые осадки, в виде снега — так как за зимний период происходит их постепенное накопление, а потом быстрое таяние.

Считая линию равных годовых осадков (изогиету) в 300 мм. границей устойчивого сухого земледелия и земледелия, требующего искусственного увлажнения почвы, то весь Юго-Восток можно разделить этой линией на 2 части.

Эта изогия охватывает южную часть района с запада и с севера. На западе она проходит по 13° — меридиану (от Пулково), захватывая в виде выдающейся части с с.з. устья р.р. Хопра и Медведицы. На севере она имеет два изгиба: первый, обращенный к югу, пересекает р. Волгу несколько южнее г. Камышина, и второй, обращенный к северу, захватывает верховья р.р. Б. и М. Узеней, Камелика и далее поворачивает на юг, пересекая р. Урал несколько севернее гор. Уральска.

Кроме указанной выше изогии в 300 мм., необходимо отметить и изогия в 200 мм. В пределы местности, ограниченной этой изогией, входят низовья р.р. Волги и Урада. Это — область почти постоянных засух.

По сравнению с Центральной Россией, имеющей годовых осадков от 500 до 800 мм., указанные цифры чрезвычайно малы, что и делает весь Юго-Восток весьма неустойчивым по урожаям.

Большое значение для хозяйств края имеет распределение осадков по временам года. Как сказано ранее, весь Юго-Восток отличается неравномерным выпадением осадков, в особенности эта неравномерность велика в теплые летние месяцы, именно тогда, когда осадки наиболее нужны выращиваемым культурам; наоборот, в зимние месяцы эта неравномерность оглаживается.

Так, зимой на крайнем Ю.-В. осадков выпадает от 25—50 мм. в остальной области 50—100 мм., летом на крайнем Ю.-В. 35—50 мм., в остальной области—до 150 мм.

Средним пределом летних осадков можно считать для всего Юго-Востока 80 мм., тогда как для средней части России этот предел равен 150 мм., т. е. он выше почти вдвое.

Нетрудно видеть, что во все времена года количество осадков уменьшается с с.-з. на ю.-в. Так как переход от зимы к лету на всем Юго-Востоке совершается очень быстро, то весной происходит быстрое таяние снега, что влечет за собой в речках и реках громадный весенний подъем воды, продолжающийся всего 2—3 недели, после чего весенняя вода проходит и многоводные потоки замирают или до большого ливня, или до новой весны.

Кроме интенсивности таяния, на режим водного хозяйства оказывает сильное влияние и величина испаряемости, которая на всем Юго-Востоке, в особенности же в южных частях, достигает громадной величины.

Минимум испарения приходится на январь, так, для Малоузенска *) он равен 2,3 мм. в месяц, максимум же на июль, когда для Малоузенска он равен 193,9 мм. в месяц.

Годовая величина испарения растет с с.-з. на ю.-в. (с 60 мм. до 200 мм. в месяц), составляя для Малоузенска 932 мм.; в то же время, как годовое количество осадков для Малоузенска равно 280 мм.

Как видно, величина годового испарения превышает годовое количество осадков для Малоузенска почти в 4 раза. Для отдельных же месяцев и районов превышение это еще больше.

Вследствие этой большой испаряемости, а также того, что летние осадки выпадают в большинстве случаев в виде коротких, но сильных ливней, весь режим водного хозяйства района должен быть построен в значительной мере на задержании снеговых вод.

Водные запасы. Переходя к выявлению водных ресурсов всего района работ Экспедиции, придется остановиться на каждой губернии, входящей в этот район.

Самарская губерния.

Из Самарской губернии, входящей в район работ Экспедиции, должны быть отмечены, как колонизационные районы, уезды: Самарский, Пугачевский и Бузулукский.

Всего по этим уездам числится земли с.-х. назначения:

Самарский уезд	1.508	тысяч	десятин.
Пугачевский „	2.526	„	„
Бузулукский „	1.882	„	„

Всего: 5.916 тысяч десятин земли
или 27.000 кв. верст.

*) По данным М.-Узенской метеорологической станции за 29 лет, с 1882 по 1910 г.

Для этой части района количество зимних твердых осадков к началу весеннего снеготаяния можно принять в 80 м.м.

Согласно рельефа местности коэффициент стока поверхностных вод для разбираемого района можно считать 0,60, что, при указанном выше количестве твердых осадков в 80 м.м., даст сток с 1 квадратной версты равный 5625 куб. саж. воды.

Или по всей площади района:

$$5625 \times 57000 = 320,6 \text{ миллионов куб. саж. воды.}$$

Вследствие рельефных условий, не вся стекающая вода при снеготаянии может быть задержана в водохранилищах и, следовательно, использована на хозяйственные нужды населения. Кроме того, учитывая всякого рода потери воды в водохранилищах на фильтрацию, испарение, на водопой скота и нужды населения—мы видим, что коэффициент использования воды в водохранилищах будет значительно менее единицы. Для данного района его можно принять для ориентировки при разрешении водохозяйственных нужд края примерно равным 0,40.

Таким образом, полное количество воды, которое могло бы быть задержано в водохранилищах, будет равно:

$$320,6 \times 0,40 = 128,2 \text{ миллионов куб. саж. воды.}$$

При урегулировании водного хозяйства на колонизируемых землях, необходимо выяснить количество хозяйств, которые могли бы быть водворяемы на колонизационном фонде.

Этот фонд по разбираемому району представляется в следующем виде:

Самарский уезд	118.304	десятин.
Пугачевский "	689.332	"
Бузулукский "	220.239	"

В виду неодинаковых качеств земли на колонизационном фонде—норма наделения на 1 душу рассчитана в пределах фонда неодинаково.

Так, в пределах:

Самарского уезда норма равна	3,26	дес. на 1 душу.
Пугачевского " " " "	5,62	" " " "
Бузулукского " " " "	3,85	" " " "

Считая в среднем крестьянское хозяйство переселенцев в 6 человек, получим следующее количество крестьянских хозяйств, подлежащих поселению на колонизационном фонде:

В Самарском уезде	$\frac{118.304}{3.26 \times 6}$	= 5650	хозяйств.
" Пугачевском "	$\frac{689.332}{5.62 \times 6}$	= 20443	"
" Бузулукском "	$\frac{220.239}{3.85 \times 6}$	= 9534	"

Всего . . . 35627 хозяйств.

При описании гидрографии этого района указывалось, что данный район более или менее достаточно обеспечен водой, как выпадающими атмосферными осадками, так и текучими поверхностными водами.

Поэтому, при разрешении вопроса об обеспеченности хозяйств поселенцев водой, придется считать, что не для всех переселяющихся земледельцев потребуется устройство гидротехнических сооружений, так как часть хозяйств может быть обеспечена устройством сооружений простого колодезного типа.

При выявлении количества потребных тех или иных гидротехнических сооружений для рассматриваемого района, рассмотрим по отдельности каждый уезд.

Так, для предварительного разрешения этого вопроса будем считать, что для Самарского уезда 50% хозяйств будут обеспечены водой при помощи сооружений колодезного типа, а оставшиеся 50% — гидротехническими сооружениями в виде устройства ряда запруд — водохранилищ.

Полагая при расселении поселенцев руководствоваться тем соображением, что одним колодцем можно обеспечить примерно пять крестьянских хозяйств, а одним прудом-водохранилищем емкостью в среднем в 2000 куб. саж. (потери в водохранилищах учтены при подсчете общего баланса воды для этого района) — примерно 50 хозяйств, получим следующее потребное количество этих сооружений для Самарского уезда:

а) колодезного типа $\frac{0,5 \times 5650}{5} = 565$ колодцев,

б) прудов-водохранилищ $\frac{0,5 \times 5650}{50} = 57$ прудов.

Примерно, такие же нормы обеспечения водой можно признать и для Бузулукского уезда.

Тогда получим следующее количество гидротехнических сооружений для Бузулукского уезда:

а) колодезного типа $\frac{0,5 \times 9534}{5} = 954$ колодца,

б) прудов - водохранил. $\frac{0,5 \times 9534}{50} = 96$ прудов;

что касается Пугачевского уезда, то он по своим гидрографическим особенностям уже более подходит к прилегающему к нему с юга Новоузенскому уезду, Саратовской губ., почему нормы обводнения для него необходимо назначить несколько иные, нежели для горных двух разобранных уездов.

Так, для него можно считать, что 25% хозяйств может быть обеспечено водой сооружениями в виде колодцев, а 75% — в виде запруд водохранилищ.

Тогда, при указанном ранее распределении хозяйств на 1 колодец и 1 водохранилище, имеем нижеследующее количество этих сооружений:

а) колодцев $\frac{0,25 \times 20443}{5} = 1022$

б) водохранилищ $\frac{0,75 \times 20443}{50} = 307$

или всего по всему Самарскому району:

- а) колодцев — 2541,
- б) водохранил. — 460.

Для наполнения 460 прудов потребуется:

$$200 \times 460 = 920 \text{ тыс. куб. саж.} - 1 \text{ милл. куб. саж. воды.}$$

Существующие хозяйства и население потребляют из имеющихся прудов около пяти (5) миллионов куб. саж. воды.

Как видно, на наполнение прудов потребуется около 1 миллиона куб. саж. воды, что от всего задержанного количества воды—12812

миллионов к. с. составит лишь $\frac{6 \times 100}{128} = 5\%$, указывающие, что водообеспеченность района водой вполне удовлетворительная и позволяющая излишки задержанной воды использовать помимо водоснабжения и для орошения прилегающих земель.

Саратовская губерния.

Из Саратовской губернии в состав района работ Экспедиции входит Новоузенский уезд. По этому уезду числится земли 1887 тыс. дес. или 18120 кв. верст.

Для Новоузенского района количество зимних твердых осадков к началу весеннего снеготаяния можно принять в 75 м.м.

Так как Новоузенский район в южной своей части расположен уже в равнине Арало-Каспийского бассейна и лишь только в северной своей части он располагается на более расчлененной местности с так назыв. „сыртовым“ рельефом, то коэффициент стока поверхностных вод для этого района будет несколько меньше, чем в Самарском районе; так, его здесь можно принять 0,40, что при указанном выше количестве твердых осадков в 75 м.м даст сток с 1-й квадратной версты равным 3516 куб. саж. воды, или по всей площади района $3516 \times 18120 = 63,7$ миллионов куб. саж. воды.

Коэффициент использования водных запасов для разбираемого района может быть принят несколько большим, чем для разобранного ранее Самарского района.

Так, примерно будем считать его равным 0,70. Тогда полное количество воды, которое могло бы быть задержано в водохранилищах, будет равно:

$$63,7 \times 0,7 = 44,6 \text{ миллионов куб. саж.}$$

При разрешении водного хозяйства переселенцев естественно придется столкнуться с теми возможными местными условиями обеспеченности района водой, учесть которые для правильного разрешения этого вопроса необходимо.

Эти местные условия представляются в следующем виде:

Общий Сырт дает картину довольно частого выхода по долинам и балкам ключей и родников, почему грунтовые воды залегают в этих местах ближе к поверхности, чем в местах Сыртовых глин: так, в верховьях р. Сафаровки воды не имеется на глубине до 45 метр, тогда как в верховьях р. Солянки вода имеется на глубине лишь 2 саж.

Артезианской напорной воды на Общем Сырте очень мало, правда, были случаи, когда с глубины до 80—100 метр. (хут. Шумаков у

р. Солянки) получали напорную воду с дебитом до 1000 ведер в час, но зато также были случаи, когда при углублении скважины до 170 метров воды не получали (ст. Чалыкла).

В Сыртовых сухих глинах, малопроницаемых, постоянных горизонтов грунтовых вод нет, почему вода встречается в этих местах лишь спародически—и то часто соленая.

Над бурыми глинами залегают слюдянистые суглинки и пески, в которых обязательно имеется вода, часто весьма обильная, иногда пресная, иногда соленая с напором до 15 мтр.

По существующим буровым колодцам видно, что вода в них получается в среднем на глубине от 30—40 мтр. с напором 10—15 мтр., в большинстве случаев с пресной водой.

Таким образом, в промежутке между долинами и балками обводнить грунтовыми водами Сыртовую Область чрезвычайно затруднительно. Для обводнения этих мест население издавна прибегает к устройству запруд—прудов.

Прилегающая к югу к сыртовой местности равнина почти не имеет грунтовых резко обозначенных горизонтов, имеющиеся грунтовые воды расположены в нескольких горизонтах и имеют в большинстве случаев солоноватую воду.

Колодцы с пресной водой встречаются здесь лишь по окраинам лиманов и других пресноводных бассейнов.

Таким образом, подводя всему сказанному итоги, нетрудно видеть, что часть района и именно большая часть может быть обеспечена водой только устройством водохранилищ, а часть, и при том меньшая—устройством колодцев.

Для подсчетов количества предполагаемых сооружений примем, что 90% переселяющихся хозяйств будет обеспечено водой сооружениями в виде прудов-водохранилищ, а 10%—сооружениями колодезного типа.

Колонизационный фонд по Новоузенскому району представляется в виде 598,5 тысяч десятин.

Считая в среднем на 1 хозяйство в 6 душ, надел земли в 30 десятин, получаем следующее количество крестьянских хозяйств, подлежащих поселению на колонизационном фонде:

$$\frac{598500}{46.5} = 12880.$$

Руководствуясь примерно теми же нормами обеспечения водой, как и в Самарском районе, получаем для 12880 хозяйств нижеследующее количество потребных гидротехнических сооружений:

а) колодезного типа $\frac{0,1 \times 12880}{5} = 258$ колодцев

б) прудов-водохранилищ $\frac{0,9 \times 12880}{50} = 232$ пруда.

Для наполнения 232 прудов потребуется задержать воды в водохранилищах: $2000 \times 232 = 0,5$ миллионов куб. саж. Всего же может быть задержано и израсходовано для удовлетворения хозяйственных надобностей 44,6 милл. куб. саж. воды. Существующие хозяйства и население потребляют из имеющихся прудов около 0,7 миллиона куб. саж. воды.

Таким образом, для обводнения потребуется израсходовать всего

$$\frac{1,2 \times 100}{44,6} = 2,7\% \text{ задержанной воды, остальное же количество мо-}$$

жет быть израсходовано на орошение культивируемых растений.

Как видно, в смысле обеспеченности водой район находится в очень выгодных условиях, необходимо лишь на колонизационном фонде возвести необходимое число гидротехнических сооружений.

Сталинградская губерния.

Из Сталинградской губернии в состав района работ Экспедиции входят: Николаевский, Ленинский, 2-й Донской, Усть-Медведицкий и Хоперский уезды.

При выявлении водных ресурсов губернии будем рассмотрение вести по следующим районам:

- а) Николаевский и Ленинский уезды.
- б) 2-й Донской уезд.
- в) Усть-Медведицкий и Хоперский уезды.
- г) Николаевский и Ленинский районы.

Общее количество земли по этому району представляется в виде:

По Николаевскому уезду—815 тысяч дес. земли.
 „ Ленинскому „ —1529 „ „ „

Всего . . . 2344 тыс десят. земли и
 22500 кв. верст.

Количество зимних твердых осадков к началу весеннего снеготаяния можно принять в 70 м.м., что при коэффициенте стока примерно такого же, как и для Новоузенского района, равного 0,40, получим следующий сток с 1 квадр. версты—3280 куб. саж. воды.

Из всего количества земли по этому району необходимо исключить совершенно негодные земли, представляющиеся в виде:

- 1. Соленые и горько-соленые озера 260 кв. верст.
- 2. Сыпучие пески 430 „ „
- 3. Овраги и ерики 225 „ „

Всего 915 кв. верст,

что составляет от всей площади:

$$\frac{915 \times 100}{22500} = \text{около } 4\%$$

Таким образом, сток можно принять лишь с земли за исключением негодных земель, где выпадающие осадки будут без пользы пропадать, т. е. 22500—915=21585 кв верст, что дает также следующий сток с нее: 3280×21585=70,7 милл. куб. саж. воды. Принимая потери для данного района в 20%, получим следующее количество воды, которое может быть задержано в водохранилищах: 70,7×0,8=56,6 милл. к. с.

Количество колонизационных земель по тому району имеет:

По Николаевскому уезду 149.6 тысяч десятин
 „ Ленинскому „ 331.3 „ „

Всего 480.9 тысяч десятин земли;

при намеченных нормах надела на 1 хозяйство для указанных уездов имеем количество возможных к поселению на этих землях хозяйств в размере 4197 хозяйств.

Рассмотрим кратко естественную обеспеченность района водой, так как при знании этих условий можно выявить с достаточной полнотой те или иные, возможные здесь для разрешения этого вопроса мероприятия.

Вследствие малой расчлененности района, больших глубоководных бассейнов здесь не имеется, за исключением наличия, хотя и больших по площади, но малых по глубине бассейнов—лиманов, наполняющихся снеговой водой и в большинстве случаев пересыхающих за лето. Глубина таких лиманов всего 0,38—0,60 саж., но зато имеющие до 20 кв. верст площади, весной на них скапливаются большие запасы пресной снеговой воды: так, Шунгайский лиман скопляет до 650.000 куб. саж. воды, но иногда пересыхающий к осени.

Во многих местах имеется присутствие очень близко к поверхности хорошей грунтовой воды, вполне пригодной для хозяйственных потребностей населения. Некоторые станции жел. дороги Саратов-Астрахань имеют водоснабжение при помощи сбора грунтовых вод дренажными трубами (ст. Сайхин и Баскунчак).

Глубина воды в устроенных колодцах колеблется от 2,8 саж. до 13,3 саж.

В некоторых местах возможно получение воды и из более глубоких слоев: так, между станциями Шунгай и Богдо получают воду с глубины до 30 саж. Дебет таких колодцев от 400 до 2000 ведер в час (ст. Богдо)

Вода эта обладает хорошим качеством и вполне пригодна для питья.

Но не везде артезианские скважины дают хорошую воду, были случаи углубления скважины до 60 саж. (ст. Джаныбек), но вода получалась неудовлетворительная.

Окрестности оз. Эльтона находятся в более благополучных условиях, чем другие места этого района. Здесь значительные площади обеспечены хорошей пресной водой. Получение этой воды может производиться или устройством небольших прудов по сухим балкам для сбора снеговой воды, или колодцами по ложбинам балок, или дренажными трубами для сбора грунтовой воды, причем в последнем случае, благодаря рельефу местности, вывод дренажных вод может быть произведен самотеком, без устройства механического оборудования. Так, на станции Эльтон имеется водоснабжение из балки „Крутой“ при помощи 2 штук бруклинских колодцев, глубиной до 5 саж.

Вообще по этому району, на основании имеющегося материала можно сказать, что из 195 исполненных скважин в 136 вода оказалась пригодной для питья и из 237 вырытых колодцев—в 107 вода оказалась хорошей. В первом случае число пригодных скважин со-

ставляет $\frac{136 \times 100}{195} = \text{около } 70\%$,

а во втором $\frac{107 \times 100}{237} = \text{около } 45\%$; как видно, процент достаточно большой.

В Ахтубинском районе обеспеченность водой тоже достаточна, здесь имеются обильные грунтовые воды, но, правда, местами не-

много минерализованные, лучшие колодцы попадают в залеженные в барханных песках, где вода фильтруется через проницаемые пески.

На самой пойме имеется много пресноводных озер, сохраняющих воду круглый год, так, станция Чапчачи имеет из таких озер водоснабжение.

Из всего вышеизложенного видно, что обеспеченность района водой вполне удовлетворительная, причем обводнение должно производиться устройством сооружений простого колодезного типа, или сооружениями в виде глубоких буровых колодцев с устройством в этом случае для отвода воды соответствующей сети. Сооружения же в виде устройства водохранилищ-прудов должны иметь второстепенное значение.

Для предварительного подсчета примем, что 70% хозяйств будут обеспечиваться сооружениями колодезного типа, из них половина колодцев простых и половина глубоких буровых и 30% хозяйств—с сооружениями в виде прудов.

На 1 колодезь здесь примем большую норму, чем в ранее разобранных районах, там будем ее считать в виде 10 хозяйств на 1 колодезь.

Тогда количество колодцев будет равно: $\frac{4197 \times 0,70}{10} = 294$

колодцам, из них 147 буровых.

Количество прудов: $\frac{4197 \times 0,30}{50} = 25$ прудов.

Для наполнения 25 прудов потребуется задержать воды $2000 \times 25 = 50.000$ куб. саж. воды.

Всего же может быть задержано и израсходовано для удовлетворения хозяйственных потребностей 56,6 милл. куб. саж. воды. Существующие хозяйства и население потребляют из имеющихся прудов около 0,9 миллионов куб. саж. воды.

Таким образом, для обводнения потребуется израсходовать воды всего $\frac{0,95 \times 100}{56,6} = 1,1\%$ задержанной воды, остальное же количество может быть израсходовано на орошение.

Как видно из разобранных выше, обеспеченность района водой недостаточная, потребуется лишь на колонизируемых землях устройство некоторого количества гидротехнических сооружений.

б) 2-й Донской район.

Общее количество земли по этому району имеется 1.502 тысяч десятин или 14.400 кв. верст.

Количество зимних осадков к началу снеготаяния здесь можно считать равным 90 м.м., что при коэффициенте стока, как и для Самарского района в 0,60, даст сток с 1 кв. версты 6.320 куб. саж. воды, или по всей площади: $6320 \times 14400 = 91,0$ милл. куб. саж. воды.

Потерю для данного района примем в 60%, тогда количество воды, которое может быть задержано в водохранилищах и использовано для хозяйственных надобностей, получится: $91,0 \times 0,60 = 54,6$ милл. куб. саж.

Колонизационный фонд по уезду составляет 238,7 тысяч десятин, что при среднем наделе на одно крестьянское хозяйство в 44,5 десятин, получим следующее количество хозяйств, подлежащих поселению

на колонизационных землях: $\frac{238700}{44,5} = 5364$ хозяйств.

Гидрологические особенности района будем считать примерно одинаковыми с Самарским районом, т.е. примем для подсчетов, что 50% хозяйств может быть удовлетворено устройством колодцев и 50% устройством прудов.

При таких же нормах, как и для Самарского района получаем следующее количество гидротехнических сооружений:

$$\text{колодцев} \frac{5364 \times 0,5}{5} = 536 \text{ штук}$$

$$\text{прудов} \frac{5364 \times 0,5}{50} = 54.$$

Для наполнения 54 прудов нужно задержать воды:

$$2.000 \times 54 = 0,1 \text{ мил. куб. саж.}$$

Существующие хозяйства и население потребляют из имеющихся прудов около 0,8 миллиона куб. саж. воды.

Всего же по данному району может быть задержано, как ранее указывалось—54,6 милл. куб. саж., таким образом, для обводнения

потребуется израсходовать всего: $\frac{0,9 \times 100}{54,6} = 1,6\%$ задержанной во-

ды, остальное же количество воды может быть израсходовано на орошение.

Район точно также находится в удовлетворительных условиях в смысле водообеспеченности его водой.

в) Усть-Медведицкий и Хоперский округа.

По этому району имеется всего 3272 тысяч дес. или 30500 кв. верст.

Количество зимних осадков к началу снеготаяния по этому району можно принять в 105 мм., что при коэффициенте стока в 0,60 дает сток с 1 кв. версты 7380 куб. саж. воды, или по всей площади $7380 \times 30500 = 225,0$ милл. куб. саж. воды.

Потери для данного района примем в 80%, тогда количество воды, которое может быть задержано в водохранилищах и использовано для хозяйственных потребностей, получится:

$$225 \times 0,2 = 45,0 \text{ милл. куб. саж.}$$

Колонизационный фонд по району составляет 325.700 десятин, что при намеченных нормах землепользования для Хоперского—23,4 и для Усть-Медведицкого—31,6 десятин на 1 хозяйство, дает следующее количество хозяйств, подлежащее поселению на землях фонда—13.300 хозяйств.

Гидрологические особенности позволяют 60% хозяйств обеспечить сооружениями в виде колодцев и 40% хозяйств—сооружениями в виде прудов.

Тогда получим для данного района следующее количество со-

оружений: в виде колодцев $\frac{13300 \times 0,6}{5} = 1.596$ колодцев

в виде прудов $\frac{13300 \times 0,4}{50} = 105$ штук.

Для пополнения 106 прудов необходимо задержать воды— $2000 \times 106 = 0,2$ милл. куб. саж. Существующие хозяйства и население потребляют из имеющихся прудов около 3-х милл. куб. саж. воды.

Всего же по данному району может быть задержано, как выше указывалось, 45,0 милл. куб. саж. Таким образом, для обводнения требуется израсходовать всего $\frac{3,2 \times 100}{45,0} = 7\%$ задержанной воды,

остальное же количество воды может быть израсходовано на орошение.

Как видно, из всего количества задержанной воды незначительный % необходимо будет израсходовать на обводнение, остальная же большая часть может быть израсходована на орошение.

Калмыцкая область.

Калмыцкая область принадлежит к наиболее засушливым районам Юго-Востока России, а потому гидротехническое строительство здесь должно найти для себя и наибольшее применение.

По степени обводненности в естественном состоянии, она не представляет чего-либо однородного, но и в различных частях не только по роду обводнительных участков, но и по их мощности. Точно также и качественный состав вод поверхностных и подземных неодинаков. Местами мы имеем воду совершенно непригодную для жизни людей, настолько она богата растворенными солями (преимущественно хлористыми, известью и гипсом), местами же, наоборот, встречаем отличные по качеству и достаточное по количеству водоемы (источники), которые ожидают лишь применения сил и знаний человека для того, чтобы стать жизненными артериями районов, среди которых они находятся.

Обзор литературных данных о Калмыцкой области, исследования Кумо-Маньчской Экспедиции 1860 г., обследования Яковлева 1909 г., обследования Мушкетова 1885 г., Гаврилова 1910 г. и др., а равно обследования истекшего 1924 г., предпринятые Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедицией, показали, что наиболее благополучными по обводненности являются Ергени, т. е. возвышенность, отделяющая низменную Прикаспийскую степь от высокой равнины Донской области, в частности родниковый район, простирающийся неширокой полосой почти по водораздельному хребту Ергеней с юга на север.

Выходящие здесь из толщи кварцевых песков родники, хотя и мало дебетные в большинстве случаев (дебет редко достигает 20 вед. в минуту), создают, однако, для этого района вполне достаточную водообеспеченность.

Перспективы гидротехнического строительства здесь заключаются преимущественно в каптажировании родниковых выходов с целью увеличения дебета и упорядочения в расходовании воды, которая используется, главным образом, для удовлетворения питьевых и хозяйственных потребностей населения.

Сооружение орошаемых участков затруднено частью вследствие неблагоприятного почвенного покрова (солончаки), частью по орграфическим условиям. Главным же тормозом в этом деле будет все же маломощность самих родников, на большей части площади этого района. Поэтому орошение может быть только незначительным моментом в местном сельском хозяйстве, в общей массе тяготеющем к скотоводству.

Наименее благоприятным в водном отношении районом Калмыцкой области оказывается низкая степь и побережья р. Маныча (правое в Манычском уезде и Донском Т-ке и левое в Б. Дербетовском уезде). Причинами необходимости являются, во-первых, совершенное отсутствие расчлененности поверхности и засоленности при одновременной маломощности верхнего водоносного горизонта, во-вторых, сильная засоленность русла и склонов балок и засоленность грунтовых вод (верхнего горизонта).

Гидротехническое строительство здесь поставлено природными условиями в необходимость подготовить себе дорогу тщательным изучением режима поверхностных (периодических) и грунтовых вод, а равно и метеорологических условий этих районов.

Районы, занимающие среднее место между отмеченным, распределяются по степени возможного обводнения так:

район Ергеней, облегающий родниковую полосу, есть в общем район водохранилищ, устраиваемых на его многочисленных балках путем задержания талых и ливневых вод, периодически стекающих большими массами.

Район Приергенинской низменности, богатый естественными сенокосными лиманами, нуждающимися лишь в правильном регулировании наполняющей их весной воды и в сооружении обводнительных построек — преимущественно шахтовых колодцев, что вполне допускается благодаря наличию здесь хотя не по всеместно, хороших грунтовых вод (особенно в северной его части).

Наконец, Больше-Дербетовский уезд, где условия климата и почв не допускают почти иного вида обводнительных сооружений кроме колодцев, при совершенной невозможности оросительных мелиораций.

Конкретизируя перспективы гидротехнического строительства в Калмоласти в ближайшее время, связанные с очередными задачами колонизации и землеустройства, имеем:

полное количество хозяйств, возможных к вселению в пределы Калмоласти, исключая пока низменную Прикаспийскую степь — 2543 хозяйства. Указанное количество должно быть приселено в Больше-Дербетовский уезд, так как другие уезды (Манычский, Ремонтинский, Донской Т-к и Мало-Дербетовский уезд), согласно статистико-экономического обследования 1924 г. приселения не допускают.

Считая норму живого состава хозяйства: людей 4,5 челов., и всего скота в переводе на крупный 25 гол., имеем среднюю суточную потребность его в воде, принимая суточный расход таковой 4 ведра на человека и 5 ведер на 1 гол. крупн. скота — 143 ведра, допуская увеличение этой нормы в летние месяцы на 100 вед. в сутки на полив хозяйственного огорода, будем иметь расчетную потребность в воде 243 вед., или кругло 250 ведер.

Данные обследования 1924 года показали, что для большинства районов Калмыцкой области средний дебет одного грунтового шахтного колодца колеблется около 300 ведер в сутки. Таким образом, имеем для того, чтобы обводнить переселенцев в условиях: Б. Дербетовск. уезда и Приергенинской низменности, части Манычского уезда и в низкой степи (в районах, допускающих оседлость) необходимо сооружение одного грунтового колодца на хозяйство.

Допуская, что в первые годы переселения хозяйство еще будет менее установленной нормы (по живому составу), считать возможным вначале ограничиться сооружением 1-го грунтового колодца на 2 хозяйства, что составит для принятого в Калмоласти количества хозяйств ко вселению около 1300 колодцев.

Большая стоимость для Новоузенского и Пугачевского районов объясняется тем, что сооружения в этих районах будут исключительно в виде прудов-водохранилищ, которые по своим затратам на их возведение не являются так рентабельными, как, например, устройство простых колодцев.

Если из указанных сумм стоимости сооружений исключить примерно 40%, составляющие стоимость рабсилы, каковая может быть бесплатно поставлена самим населением, то оставшиеся 60% представят ту единовременную затрату, которую необходимо будет произвести каждому хозяйству, для обводнения своих поселений.

Эта сумма как видно колеблется от 65 р. до 110 р. на 1 хозяйство, сумма уже не являющаяся сколь-нибудь обременительной для переселяющихся хозяйств.

Подводя перспективно итоги потребностям в мероприятиях по обводнению колонизационного фонда, перейдем к рассмотрению больших гидротехнических работ для обводнения крупных территорий. Можно было бы выдвинуть целый ряд больших гидротехнических задач, но за отсутствием для этого достаточно конкретных материалов мы остановимся только на разрешении задач, по обводнению: 1) р. Б. Иргиза, 2) М. и Б. Узеней, 3) р. Кушума с использованием р. Урала и 4) Калмобласти с использованием восточных склонов Ергеней, Сарпинских озер и р. Волги.

Необходимо сказать, что все вышеприведенные расчеты в отношении потребности колонизационных районов в гидротехнических сооружениях имеют лишь самый приблизительный ориентировочный характер.

Точные реальные данные о необходимых гидротехнических сооружениях в различных районах устанавливаются П. К.-М. Э. в результате гидрогеологических и гидротехнических обследований, производимых по мере продвижения практических работ П. К.-М. Э в тот или иной район, как о том говорилось в главе 3-й части II („Методы колонизационной работы“).

Крупные гидротехнические мероприятия.

1. По Самарскому району одной из очень больших и важных водохозяйственных задач является использование бассейна р. Б. Иргиза для орошения, обводнения, как водного пути и для электрификации района. Этот бассейн обслуживает Пугачевский уезд (бывш. Николаевский) и для его хозяйства имеет первостепенное значение. Вопрос с Б. Иргизом старый, так как движение грузов по Б. Иргизу было еще в 1835 г. Экономическое значение этой реки росло, а вместе с этим возникал последовательно в продолжении десятков лет вопрос и о правильном использовании ее.

На Б. Иргизе еще издавна существовали плотины, построенные примитивно самим населением для мельниц, водоснабжения и орошения; эти плотины разрушались, их снова ремонтировали, при этом неоднократно возбуждались перед центральными властями ходатайства о материальной помощи для поддержания в исправности сооружений.

Весной высокие воды р. Волги заходят в Б. Иргиз, поднимают его горизонт на протяжении почти до Пугачевска и создают обратное течение (от устья вверх к Пугачевску), которым весной пользуются для сплава леса и др. грузов.

Столь благоприятные естественные условия весеннего подема воды, не считая половодья собственного водосбора р. Б. Иргиза, со-

здали по реке весеннее судоходство, развили грузооборот (вниз хлеб и пр., вверх лес и пр.) на судах, большие осадки, усилили машинное земледельческое хозяйство в сторону развития ценных зерновых культур, расширили мельничную промышленность, вызвали развитие свекло-сахарных плантаций (внизу) и т. д.

В результате к 1914 году встал вопрос о необходимости создания на Б. Иргизе постоянных повышенных горизонтов путем устройства ряда плотин со шлюзами для пропуска судов и пароходов.

Целью этих сооружений намечалось использование вод р. Б. Ир-гиза для судоходства, орошения, водоснабжения и пр. В 1914 г. на-чались изыскания для составления проекта, продолжались в 1915, 1916 г., потом наступил перерыв, в 1920 г. снова возобновились ра-боты и затем опять прервались. Все изыскания дали большой цен-ный технический материал, а также экономическую записку *В. М. Бази-кина*, которая имеется во многих печатных экземплярах в библиотеке П.К.-М.Э.

Мы не будем останавливаться здесь на экономических вопросах этой большой гидротехнической задачи, а только отметим, что грузо-оборот по р. Б. Иргизу исчислялся до 20—25 миллионов пудов и должен был расти.

Так как при колонизации края обеспечение земельного фонда водой является задачей первостепенной, и мы выше указывали на необходимость для Пугачевского уезда около 200 прудов и около 2000 колодцев для вновь могущих быть организованными хозяйств, то обводнение бассейна р. Б. Иргиза является более чем уместным.

А если учесть, что использование р. Б. Иргиза будет самое ши-рокое, то это обводнение сулит большие выгоды.

При разрешении поставленной нами задачи придется устраивать дополнительные водохранилища на притоках Б. Иргиза для допол-нительного питания последнего, а это вызовет увеличение обводнен-ной площади, увеличение орошаемых площадей (садов, плантаций), улучшение санитарного состояния населения, нуждающегося в хоро-шей питьевой воде и т. д.

Обводнение Б. Иргиза может быть достигнуто устройством не-скольких плотин со шлюзами в отдельных каналах для пропуска су-дов и плотов. Б. Иргиз имеет наибольший расход воды около 250 куб. саж. в секунду при средней скорости = 0,55 саж. в секунд., летом течения не имеет, вода стоит в плесах.

В свое время схематическим проектом намечалось устройстве-четырёх плотин с подпором от 1,30 саж.—1,60 саж: 1) у г. Пугачевска, у с. Перекопная Лука, 2) у с. Быков отрог и 3) у с. Красный Яр. Плотины должны быть водосливные разборчатые, дабы не препят-ствовать весеннему проходу судов. Одновременно в целях укорочения пути следует в нескольких местах выпрямить очень большие луки путем прокопа. Отрезанные луки после прокопа могут быть исполь-зованы, как водохранилища объемом до 45 милл. куб. саж. Для до-полнительного питания шлюзованной системы Б. Иргиза необходимо устроить водохранилища в верховьях и на притоке Камелик.

В результате указанные сооружения создают: 1) водный путь на протяжении около 550 верст (до Пугачевска 300 вер. и выше его до с. Клевенки) с грузооборотом до 25 милл. пудов; 2) орошение земель площадью до 200.000 десятин; 3) водоснабжение населения во всем бассейне; 4) возможную электрификацию (промышленную), ибо при расходе 5 куб. метр. в секунду и среднем напоре 2 метра можно получить 100 лош. сил, или около 70 киловатт в секунду.

Означенная энергия потребует в сутки расход воды 43200 куб. саж., что в месяц составит около 1.300.000 куб. саж.

Такой расход вполне допустим из предполагаемых водохранилищ главных и дополнительных.

2. Для Заволжья большими гидротехническими задачами являются обводнения бассейнов р. р. М. и Б. Узеней и Кушума (проток из Урала).

В настоящее время конкретно колонизируется только Новоузенский уезд, но надо полагать, что заселение и переустройство хозяйственной жизни охватит вскоре все Заволжье в целом, ибо последнее всегда было не только житницей нашей страны, но и огромным скотоводческим районом. А если учесть естественные возможности пересечение этого района рядом железнодорожных магистралей за Урал (к Афганистану, в Туркестан, в Южную Сибирь), то колонизация Заволжья встанет во всей широте, а с ней и большие обводнительные работы.

Выдвигаемые нами обводнительные задачи заключаются в следующем:

а) На М. Узене должно быть устроено 5—6 плотин, что создаст длину обводненного района около 280 верст, площадью до 170 000 десятин, с объемом запасов воды до 9—10 миллионов куб. саж. Одновременно представится возможность получить постоянного лиманного орошения до 30.000 десятин (а в годы с максимальным притоком весенней воды до 100.000 десятин), правильного орошения до 7000 десятин (сады, плантации, бахчи) и обеспеченность населения хорошей питьевой водой. В данный момент Экспедицией уже составляется детальный проект по устройству водохранилища на М. Узене, емкостью около 6.500.000 куб. саж. выше с. Петропавловки и лиманного орошения. Ниже также намечается устройство остальных плотин. Всю работу предполагается осуществить, главным образом, за счет средств шефства ленинградских рабочих, взявших на себя заботу поднятия и восстановления крестьянских хозяйств в Петропавловском районе. Вся работа является вопросом текущего дня, т. е. намечена к исполнению с лета 1925 года.

б) На Б. Узене проектировалось 2 плотины (у Александрова Гая и Новоузенска), а в последнее время еще одна у с. Сламихинского в связи с железнодорожной линией за Урал. Длина обводненного района будет около 250 верст с запасом воды в водохранилищах до 13 миллионов куб. саж. Постоянного лиманного орошения может быть до 40.000 десятин и правильного до 9.000 десятин. Одновременно обеспечивается правильное водоснабжение населения.

в) На р. Кушуме может быть устроено 3 плотины. Обводнительный район получится длиной 200 верст с запасом воды до 12 милл. куб. саж., что создаст орошение до 120.000 десятин. Эта задача предполагает использование собственного водосбора р. Кушума и, главным образом, отвод весенних вод из р. Урала в количестве до 2—4% из его секундного расхода. Для отвода воды из р. Урала должен быть устроен соединительный канал (из верховьев Кушума к Уралу). Следует заметить, что р. Кушум имеет сток от р. Урала, отделена от последнего небольшим водоразделом в виде ложбины, по которой высокие весенние воды Урала переливаются естественным порядком в Кушум. Необходим подьем воды в Урале на 2 саж. выше межени, чтобы такой перелив был, а это бывает в средние по половодью годы,—самые высокие воды в Урале на 3, 5 саж. выше межени, когда наполнение Кушума идет весьма обильно.

Мы указали на эти три главные водоема Заволжья, являющиеся единственными крупными источниками, проносящими бесполезно воду вниз в Камыш-Самарские и Балыктинские разливы, в то время, как население в бассейне этих рек страдает от безводья (отсутствие пресной воды).

Указанные нами гидротехнические задачи Заволжья одновременно позволяют расширить рамки гидротехники в смысле улучшения путей сообщения, так как все указанные водохранилища будут одновременно служить водными путями, а по Кушуму получится выход даже на р. Урал, которая в настоящее время признана судоходной и где движение пароходов и судов открывается с навигации 1925 г. на протяжении от Уральска до Гурьева.

Вопросы обводнения Заволжья в данное время являются особенно важными, так как неурожаи последних лет целиком связаны с безводьем тамошних хозяйств. Для разрешения перечисленных нами задач могут быть использованы материалы прежних лет, находящиеся в архиве Экспедиции, а кроме того необходимо сделать дополнительные съемки площадей обводняемых районов и произвести специальные гидрологические изыскания.

3. Одной из больших проблем является обводнение Калмыцкой области, страдающей отсутствием пресной воды. Если, с одной стороны, Ергенинская возвышенность и ее водораздел обеспечены водой, то, с другой стороны, вся остальная часть области совершенно не обеспечена.

Единственными источниками водоснабжения здесь колодцы разных видов (обыкновенные, артезинские, буровые и т. д.).

Вдоль восточного подножия Ергеней тянется цепь Сарпинских озер, заканчивающихся к Волге р. Сарпой из озера Сарпы. Здесь уровень воды Волги летом на 15 саж. выше озер, а весной на 11 с. Невольно возникает мысль об использовании этих озер в качестве постоянных пресноводных водоемов.

Между цепью указанных озер и Ергенями (почти у подножия) имеется ряд лиманов, получающих питание от снегов со склонов Ергеней и своих собственных, по склонам Ергеней очень много балок и оврагов, несущих весной много воды. Последние гидрографические особенности также наводят на размышления о возможности собирания и использования всех этих вод.

Задача для гидротехники здесь не простая, ибо мало данных для конкретного решения. Мы позволим высказать себе мысль, которая не особенно давно выдвигалась для улучшения благополучия Калмыцкой области инженером *В. Поповым*. Эта мысль сводилась к устройству резервуара-канала вдоль подножия Ергеней, куда должны собираться все весенние воды оврагов и балок восточного склона. Далее этот канал соединялся с верхними пресноводными Сарпинскими озерами с ответвлением на север и юг к р. Волге.

В южной части этого резервуара-канала должно быть ответвление, идущее по степи к Каспийскому морю.

Целью этих каналов было обводнить и оросить степь. Вся длина каналов намечалась: 1) вдоль Ергеней 300 верст, 2) северного и южного ответвления от Сарпинских озер 200 вер., 3) южного канала к Каспийскому морю 200 верст.

Питание, с восточного склона Ергеней, предполагалось должно дать около 110 миллионов куб. саж.

Если эта цифра верна, то она представляет большой запас, а следовательно, задача обводнения могла бы быть решена довольно

благополучно, правда, с большой затратой средств на сооружения плотин, валов, каналов, водоспусков и т. д.

С другой стороны, возникали мысли о перекачке воды из Волги в Сарпинские озера по речке Сарпе. Перекачка мыслилась в 3—4 яруса, должна была наполнить верхние озера, а оттуда каналами распределяться по степи.

Для уточнения поднятых нами вопросов, хоть бы в стадии их предварительного решения, необходимо сделать некоторые, необходимые исследования в ближайшее время. Эти возможности обводнения весьма соблазнительны; и пожалуй, являются единственными, если не считать сети артезианских колодцев. Мы полагали бы необходимым уточнить подсчет водосбора восточного склона Ергеней, путем изысканий, а также произвести нивелировку от Волги к Сарпинским озерам и вдоль них.

4(8). Мелиоративные возможности и значение их в колонизационных районах Поволжья.

Общее значение мелиорации в условиях Поволжья. Вопросам мелиорации, особенно за последнее время, как в периодической печати, так и в специальной литературе, было уделено слишком много внимания для того, чтобы претендовать в этом отношении на какую либо оригинальность мысли.

Однако, коль скоро вопрос о мелиоративных возможностях и их значении для Нижнего Поволжья, в связи с предположенной к осуществлению его колонизацией, из сферы чисто теоретических разсуждений и предпосылок переходит в плоскость практического его разрешения, является полнейшая необходимость еще раз поставить и рассмотреть названный вопрос применительно к отдельным районам и к тем материалам, которыми мы в данном случае располагаем. Та горячая полемика, которая еще столь недавно имела место между поборниками сухого и мокрого земледелия, по вопросу о преимущественном значении того или иного вида земледелия, как меры борьбы с засухой, ныне как будто благополучно закончилась взаимным признанием заслуг и возможности применения каждого из названных видов земледелия для указанной цели.

При чем из этой дискуссии с несомненностью выявилось одно положение, что как один, так и другой вид земледелия в условиях Нижнего Поволжья имеют некоторый предел их применения и последующего распространения, находясь в этом отношении в прямой зависимости от совокупности тех естественно-исторических условий, которые имеют место в данном районе.

Переходя к предварительной общей оценке мелиоративных возможностей Поволжья и их хозяйственно-экономического для него значения, мы увидим, что, несмотря на огромный экономический эффект, который может получиться в результате осуществления различных форм мелиоративного строительства там, где это окажется возможным,— между общей потребностью края в их осуществлении и имеющимися к тому возможностями здесь существует большое несоответствие; в результате осуществление мелиоративного строительства и последующее рациональное использование мелиорированных площадей, может иметь в Поволжье довольно узкие, сравнительно с общей площадью территории, пределы распространения, чем оно лишается особого, самодовлеющего для большей части края значения и ему

отводится весьма почетная роль страхового клина, долженствующего придать мелиорированным хозяйствам необходимую устойчивость на случай так часто повторяющихся здесь неурожайных годов.

Как известно, Нижнее Поволжье находится в условиях недостаточного естественного увлажнения, где лишь благоприятное сочетание различных климатических факторов, а главным образом, количество атмосферных осадков и их распределение по временам года может обеспечить благоприятные результаты урожая с.-х. культур.

По мере убывания среднего количества годовых осадков в направлении с севера и северо-запада на юг и юго-восток, неизменно растет и степень потребности сельско-хозяйственных растений в отношении необходимости осуществления той или иной формы сельско-хозяйственной мелиорации. В северной части Самарской губернии, граничащей в отношении количества осадков с районом устойчивого сухого земледелия—мелиоративное строительство почти отсутствует. По мере продвижения на юг и юго-восток—неизменно растет потребность сельско-хозяйственных растений в осуществлении оросительных мелиораций, причем особенно значительное распространение она достигает в Пугачевском уезде, Самарской губернии, Новоузенском уезде, Саратовской губернии и АССРНП.

По мере же удаления на север от указанных районов, значение мелиоративного строительства уменьшается, в силу значительного ослабления степени напряжения необходимости сел.-хоз. растений в его осуществлении, а по мере удаления на юг—в силу уменьшения соответствующих к тому возможностей. Правобережье в этом отношении находится в идентичных условиях с соответствующими районами Заволжья, где размер, форма и самое направление мелиоративного строительства предопределяется местными естественно-историческими особенностями отдельных его районов. Северная и северо-западные части его, граничащие с районами, обладающими количеством осадков, могущими обеспечить ведение устойчивого сухого земледелия—не имеет соответствующих стимулов для особенного его развития; по мере же продвижения на юг и юго-восток, неизменно растет потребность в осуществлении мелиоративного строительства и одновременно в той же последовательности уменьшаются к тому возможности.

В результате сего, правобережные уезды Саратовской губернии, как наиболее водообеспеченные, имеют и наименьшие в нем потребности, в то время как правобережные округа Сталинградской губ. имеют более значительные мелиоративные потребности и более ограниченные к удовлетворению их возможности, которые в Донском округе, особенно в южной его части, достигают максимального напряжения и минимальных возможностей.

Калмыцкая область—обладающая большим разнообразием естественно-исторических особенностей в отдельных частях своей обширной территории, характеризуется и соответствующими мелиоративными потребностями и возможностями. Центральная (по меридиану) часть ее, включающая в себя главный массив Ергенинской возвышенности и прилегающую к нему с восточной стороны степную полосу, имеет в границах Мало-Дербетовского улуса большое мелиоративное будущее и перспективы развития здесь широкого мелиоративного строительства, находящееся в полном соответствии с имеющимися к тому данными в отношении степени их водообеспеченности.

Яндыко-Мочажный улус, находящийся по своим естественно-историческим особенностям в условиях наибольшего напряжения в

отношении необходимости осуществления в нем сел.-хоз. мелиорации и, казалось бы, лишенный к тому соответствующих данных в отношении возможности использования для названной цели крайне незначительного, имеющегося здесь, количества атмосферных осадков, в то же время, представляет в этом отношении некоторое исключение; в прибрежной к Каспийскому морю части его названные потребности могут быть удовлетворены за счет использования в мелиоративных целях пресноводных ильменей Каспийского моря, имеющих постоянное сообщение с рукавами дельтовой части реки Волги.

Волго-Ахубинская пойма и дельта, благодаря возможности обвалования отдельных, довольно значительных, их участков и последующего регулирования их водного режима,—имеют огромные мелиоративные и связанные с ними хозяйственно-экономические перспективы. Необходимость планомерного и всестороннего выявления их при сложности и перекрещенности их жизненных интересов различных ведомств на общем фоне богатейших природных условий и неисчерпаемых хозяйственно-экономических возможностей, ныне используемых лишь частично,—ставит нас перед необходимостью отнести разрешение названного вопроса к числу задач первостепенного государственного значения, могущего быть разрешенным в рамках обще-государственного масштаба.

Так как осуществление тех или иных видов оросительной мелиорации влечет за собой и повышение продукции и увеличение затрат на единицу площади, а следовательно, увеличение емкости того или иного района, то, в результате практического проведения мелиоративного строительства, во-первых, может быть увеличение размеров и емкости выявления колонизационных фондов, во-вторых, может быть установлен тот или иной размер колонизационного фонда там, где он при существующих ныне условиях пока не имеет места, ибо может явиться, при наличии соответствующих благоприятных экономических условий, возможность один вид сельского хозяйства заменить другим, более интенсивным, дающим больший экономический эффект при меньшей площади земельного надела. Так как более или менее исчерпывающее освещение мелиоративных возможностей указанной территории может получиться только в результате всестороннего изучения и исследования целого ряда факторов, в совокупности слагающих условия, определяющие размер, форму и направление почво-увлажнительных мелиораций, то необходимо, хотя в самой краткой форме, предпослать описание таковых естественно-исторических особенностей указанной территории описанию мелиоративных в ней возможностей, как их естественного логического следствия.

Самарская губерния.

Южная часть Самарской губернии, в составе Самарского, Бузулукского и Пугачевского уездов (охватываемых колонизационными работами), представляет район с довольно волнистой поверхностью на севере, способствующей образованию здесь весьма резко выраженных долин, при наличии которых воды весеннего снеготаяния быстро стекают в имеющиеся здесь реки, весьма шумные и многоводные весной и зачастую пересыхающие летом, причем по мере продвижения на юг рельеф приобретает более спокойный характер.

Данный район в климатическом отношении, как и весь район Нижнего Поволжья, находится в условиях недостаточного естественного увлажнения, где среднее количество годовых атмосферных осадков, в направлении с севера на юг, колеблется в пределах от 357 до 292 м.м.

Если мы попытаемся охарактеризовать существующие уже здесь в настоящее время обводнительно-мелиоративные сооружения по отдельным уездам, то увидим, как одновременно с убыванием в направлении с севера на юг количества атмосферных осадков, растет и степень значения и распространения обводнительно-мелиоративных сооружений. В то время, когда в самом северном из уездов Самарской губ., Мелекесском, имеется всего 59 обводнительно-мелиоративных сооружений, что к общему по губернии их количеству—2560 составит 2,6% и только один орошаемый участок, что к общему по губернии их количеству—262 составит—0,3%, в самом южном из уездов губернии—Пугачевском, те же величины для числа обводнительно-мелиоративных сооружений выразятся соответственно в 1.548 шт., т.-е. в 60,4%, число орошаемых участков (правильного, оазисного и лиманного) выразится в количестве 229 шт., т.-е. в 87,4%.

Из дальнейших сопоставлений цифрового материала мы усматриваем, что площадь правильного орошения исчисляется для Бугурусланского уезда в 739 десятин (причем большую часть этой площади составляет участок правильного орошения бывш. Тимашевского удельного имени), что от общей площади правильного орошения—7781,5 дес. составит 9%, в то время как в Пугачевском уезде общая площадь правильного орошения исчисляется в 6243,5 дес., т.-е. в 80,7%; что касается лиманного орошения, то последнее находит себе применение, начиная уже с Самарского уезда, где занимаемая им площадь—230 дес. составляет к общей площади лиманного орошения губернии 4.069 дес.—5,6%, в то время, как в Пугачевском уезде площадь лиманного орошения исчисляется в 3.839 дес., т.е. 94,4%.

Таким образом, мы видим, как применительно к естественно-историческим особенностям различных уездов Самарской губернии хозяйствующее здесь население пытается путем применения различных форм оросительных мелиораций ввести те или иные искусственные поправки, в существующие здесь климатические условия, в целях создания более устойчивых форм сельского хозяйства в противовес периодически повторяющимся засухам и как в направлении с севера на юг губернии неизменно растет степень напряжения необходимости в означенных работах. Те же естественно-исторические особенности различных районов губернии ставят и пределы распространению той или иной формы оросительных мелиораций, так например, в Самарском уезде, сравнительно наиболее водообеспеченном по количеству и качеству постоянно текущих в его пределах рек и обладающим в значительной его части более или менее слабо волнистым рельефом, имеется возможность осуществлять правильное и лиманное орошение, в то время, как в Бузулукском уезде, находящемся в отношении степени необходимости по осуществлению оросительных мелиораций в аналогичных с ним условиях, таковые в форме правильного орошения не могут иметь большого распространения, ввиду меньшей сравнительно водообеспеченности его рек и большей глубины их долин, лиманное же орошение не может найти широкого применения, благодаря большей волнистости его рельефа. В Пугачевском уезде, как наименее других обеспеченном атмосферными осадками и постоянно текущими здесь реками (за исключением р. Б. Иргиза),

степень напряжения в необходимости осуществления оросительных мелиораций достигает наибольших пределов; принимая же во внимание, с одной стороны, особенности рельефа местности, характеризующейся глубоким прорезыванием речных долин и их весьма малым падением и, с другой стороны, пересыхание большинства рек в летние периоды и возможности использования в них для целей мелиорации лишь полых вод путем задержания их соответствующими водоудержательными сооружениями, рассчитывать здесь на осуществление крупного мелиоративного строительства, в форме правильного орошения, особенно не приходится, но организация мелких хозяйств, в форме правильного (с механическим подъемом) орошения, площадью от 15—40 дес., вполне возможна и таковая форма мелиоративного строительства должна найти здесь превалирующее значение на ряду с лиманным орошением, где в силу благоприятных к тому условий рельефа осуществление такового окажется вполне возможным и на очень значительной площади.

Благодаря наличию здесь более или менее равнинных площадей, обладающих небольшим уклоном и покрытых целым рядом всевозможных понижений почвенного рельефа—лиманами, падьнами и т. п., здесь является полная возможность, путем создания соответствующих водоудержательных сооружений, захватить бесполезно стекающую в периоды снеготаяния воду и тем самым обеспечить возможность устройства простого или ярусного лиманного орошения.

Таким образом, из краткого рассмотрения естественно-исторических особенностей отдельных уездов Самарской губернии и уже существующих там ныне оросительных мелиораций усматривается, что размер, формы и самое исправление их находятся в полном соответствии с природными условиями означенных уездов, каковыми же в значительнейшей мере предопределяются и степень напряжения в отношении необходимости их осуществления.

Обычно принято считать, что изогизета в 400 мм. является той условной границей распространения более или менее устойчивого сухого земледелия, за который в целях надлежавшей страховки урожая от периодических засух—является необходимым осуществление тех или иных оросительных мелиораций, изогизета же в 300 мм. является уже крайним пределом распространения сухого земледелия вообще, где лишь наличие благоприятного сочетания целого ряда климатических факторов, а главным образом распределение осадков по времени года, может обеспечить получение того или иного урожая.

Так как средним количеством годовых атмосферных осадков для южной части Самарской губернии являются 300 мм., а количество снежных осадков, которыми при существующих природных условиях уезда определяется размер мелиоративных здесь возможностей—достигает 80 мм., то для наших целей, направленных к установлению общего размера таковых возможностей, имеет особое значение размер именно зимних осадков. Принимая во внимание, что данных о коэффициенте стока для Самарской губернии не имеется, но определяя размер последнего по аналогии с другими подобными ему по природным условиям районами в 60%, имеем для количества воды, могущей

быть использованной для мелиоративных целей $\frac{80.60}{100} = 48$ мм.

Принимая во внимание, что 60% сточных вод, в силу невозможности полного их использования для целей мелиорации, необходимо исключить из подсчета при определении полезного запаса воды по губернии—имеем:

$$\frac{48.60}{100} = 28,8 \text{ мм.}$$

тогда окончательный размер полезного водного баланса по губернии будет : $48 - 28,8 = 19,2$ мм., что при общей площади, рассматриваемой части губернии в 6.263.607 дес. составит объем воды на десятину: $19,2 \times 10,9 = 209,28$ куб. метров или $209,28 \times 0,103 = 21,55$ куб. саж., а для всей площади имеем $6.263.607 \times 21,55 = 134.980.730$ куб. саж.

Принимая в среднем расход на десятину мелиоративной площади (со включением сюда всех потерь) равным 500 куб. саж., имеем, что при этом площадь мелиорированной земли составит: $134.980.730 : 500 = 269.960$ десятин, или за округлением 270.000 десятин.

Причем как здесь, так и в дальнейших наших подсчетах водных запасов по отдельным районам области,—питьевые и водопойные потребности, существующего местного населения и имеющего прибыть в порядке колонизации нами в расчет не принимаются; основанием для этого служит то соображение, что, во первых, размер таковых потребностей и необходимое для их удовлетворения количество воды в отношении к общему водному запасу той или иной территории—крайне незначителен; во вторых, значительная часть их удовлетворяется при посредстве колодцев, которые питаются за счет просачивающейся в почву влаги, каковое явление уже учитывается нами при определении коэффициентов стока, и, в третьих,—что при принятых нами способах подсчета водных запасов, основанных в большинстве случаев не на инструментальных данных, а на чисто теоретических соображениях и выводах, можно вполне пренебречь теми величинами, которые получаются для названных целей по отдельным районам.

Если к этой площади прибавить ту площадь, которая может быть мелиорирована в результате шлюзования р. Б. Иргиза за счет подпора в нем воды р. Волгой и которая по предварительному подсчету определяется в 80.000 дес., то для общей площади земли, могущей быть мелиорированной в этой части Самарской губернии, получим: $270.000 + 80.000 = 350.000$ дес., что от общей рассматриваемой площади губернии составит:

$$\frac{350.000 \times 100}{6.263.607} = 5,6\%.$$

Так как, в силу вышеизложенного, форма возможного здесь по природным условиям мелиоративного строительства и предопределяется главным образом в направлении и развитии правильного (с механическим под'емом) и лиманного орошения, то исходя из этого и предполагая, что из общей площади, подлежащей орошению земли 35% будет мелиорировано в форме правильного (с механическим под'емом) орошения, 60% в форме простого и ярусного лиманного орошения и 5% в форме правильного (самотечного) орошения, будем иметь:

для правильного (с механическим под'емом) орошения . . . $\frac{350.000 \cdot 35}{100} = 122.500$ дес.

лиманного $\frac{350.000 \cdot 60}{100} = 210.000$ дес.

правильн. самотечного „ . . . $\frac{350.000.5}{100} = 17.500$ дес.

Хозяйственно-экономический эффект орошения.

Общая орошаемая площадь 350.000 дес.: лиманного—210.000 дес., правильн. (с механическим подъемом)—122.500 дес., правильно-го—17.500 дес.

Лиманное орошение.

Принимая в среднем, что стоимость оборудования одной десятины лиманного орошения обойдется в 30 руб. и предполагая, что ежегодный расход (‰ ‰ на капитал, амортизация и ремонт) на таковое оборудование будет составлять 11‰ от стоимости сооружения,

получим расход на одну десятину: $\frac{11.30}{100} = 3$ р. 30 к.

Так как при лиманном орошении никаких особых затрат, кроме охраны оградительных валов в периоды прохода весенних вод, не требуется, то принимая последнее в 70 коп. на десятину, считаем кроме того по данным опытно-мелиоративных станций, что превышение по уборке хлебов и трав в условиях лиманного орошения, по сравнению с таковыми же расходами на десятину в обычных условиях, составит соответственно в 10 руб. и 5 руб.

Откуда общий расход в условиях лиманного орошения на десятину зерновых хлебов и кормовых трав составит:

зерновые 4 р.+10=14 руб.
корм. трав 4 р.+ 5= 9 руб.

Предполагая более совершенную форму эксплуатации площадей при лиманном орошении с введением 10-ти польного севооборота, где 5 полей под зерновыми хлебами, 4—под житняком и одно поле под паром, имеем:

зерновых $\frac{50.210.000}{100} = 105.000$ дес.
люцерна $\frac{40.210.000}{100} = 84.000$ дес.
пар $\frac{10.210.000}{100} = 21.000$ дес.

Принимая превышение расхода в условиях мелиорации для зерновых хлебов, попрежнему, в 14 р. на десятину, превышение расхода для люцерны по сравнению с обычным сеном увеличиваем на 4 р. сверх 9 р., исчисленных нами ранее, исходя из предположения, что люцерна сеется вместе с другим покровным для нее растением, и в данном случае мы учитываем только стоимость семян люцерны в 16 р. за пуд, каковая, будучи разделена на 4 года и даст дополнительных 4 р., составив таким образом, общий расход на десятину люцерны в 13 руб.

Принимая средний размер зерновой продукции с десятины лиманного орошения, попрежнему, в 60 пудов и определяя урожай десятины люцерны в 150 пуд., имеем, что в результате применения мелиорации каждая десятина дает увеличение продукции соответственно:

зерновых 60 — 30 = 30 пуд.
сенокос 150 — 58 = 92 „

При средней прежней стоимости зерновых хлебов в 90 коп. и люцернового сена в 25 к., размер превышения десятины продукции в связи с ее мелиорацией составит:

зерновых $30 \times 90 = 27$ р. 00 к.
люцерна $92 \times 25 = 23$ р. 00 к.

Учитывая при этом то обстоятельство, что и 58 пуд. люцерны по своей стоимости будут дороже 58 пуд. обыкновенного сена на 10 к. в пуде, имеем: $58 \times (25 - 15) = 5$ р. 80 к.

Таким образом, общий размер превышения стоимости продукции, как результат применения лиманного орошения, составит для десятины люцерны: 23 р. 00 к. + 5 р. 80 к. = 28 р. 80 к.

Откуда для исчисления чистого дохода с десятины имеем:

зерновых 27 р. 00 к. — 14 р. = 13 р. 00 к.
люцерна 28 р. 80 к. — 13 р. = 15 р. 80 к.

Общее количество валовой продукции площади в условиях орошения составит:

зерновых $105.000 \times 60 = 6.300.000$ пуд.
житняка $84.000 \times 150 = 12.600.000$ „

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составит:

зерновых $105.000 \times 30 = 3.150.000$ пуд.
сена $84.000 \times 58 = 4.972.000$ „

Откуда общее превышение продукции составит:

зерновых $6.300.000 - 3.150.000 = 3.150.000$ пуд.
люцерна $12.600.000 - 4.972.000 = 7.628.000$ „

что в общем составит увеличение продукции на

$$\frac{(6.300.000 + 12.600.000) \times 100}{3.150.000 + 4.972.000} = 232\%$$

Общий чистый доход со всей площади составит:

зерновых 105.000×13 р. 00 к. = 1.365 000 руб.
люцерна 84.000×15 р. 80 к. = 1.327.200 „

Общий расход по эксплуатации в связи с мелиорацией:

зерновых $105.000 \times 14 = 1.470 000$ руб.
люцерна $84.000 \times 13 = 1.102.000$ „

Откуда общий чистый доход площади, по отношению к общей сумме расходов, в связи с мелиорацией составит:

$$\frac{(1.365.000 + 1.327.200) \times 100}{1.470.000 + 1.102.000} = 104\%$$

Правильное орошение.

(С механическим под-
емом).

Общая площадь орошения по губернии 122.500 дес. Принимая в среднем стоимость с механическим оборудованием на десятину в 150 руб., ежегодный расход (0/0/0 на капитал, амортизация и ремонт) в 16^{0/0} от стоимости обо-

рудования, имеем ежегодный расход на десятину: $\frac{150 \times 16}{100} = 24$ руб.

Предполагаем, что распределение земельной территории по отдельным культурам при данном орошении будет:

зерновые	$\frac{20 \times 122.500}{100} = 24.500$ дес.
картофель	$\frac{60 \times 122.500}{100} = 73.000$ дес.
овощи	$\frac{20 \times 122.500}{100} = 24.500$ дес.

Принимая средний урожай десятины зерновых хлебов в условиях данного орошения в 120 пуд., вместо обычных 30 пудов, имеем, что в результате применения орошения каждая десятина даст превышение продукции зерновых хлебов: $120 - 30 = 90$ пудов.

Принимая среднюю стоимость пуда продукции зерновых хлебов в 90 к., размер стоимости превышения продукции с десятины, благодаря орошению, составит: $90 \times 90 = 81$ р. 00 к.

Превышение расхода, как результат орошения на десятину зерновых хлебов, в условиях орошения составит:

обработка и полив	30 руб.
уборка и молотба	10 "
амортизация капитала	24 "

Итого . . 64 руб.

Откуда чистый доход с десятины, как результат применения орошения, составит: 81 р. 00 к. — 64 р. = 17 р. 00 к.

Принимая средний урожай картофеля в условиях данного орошения в 900 пудов с десятины и считая стоимость пуда его в 25 к., имеем для валового дохода с десятины: $900 \times 25 = 225$ руб

Принимаем расходы по обработке десятины картофеля с включением расхода по амортизации капитала, по данным проф. Фролова:

обработка и полив	86 руб.
обсеменение	20 "
уборка	43 "
амортизация капитала	24 "

Итого . . 173 руб.

Откуда чистый доход с десятины картофеля в условиях орошения составит: $225 - 173 = 52$ руб.

Принимая средний урожай с десятины овощей в 1100 пуд. и считая стоимость пуда овощей в 25 коп., имеем для исчисления валового дохода с десятины: $1100 \times 25 = 275$ руб.

Принимаем расход по обработке десятины капусты, с исключением расхода на амортизацию капитала, по данным проф. Фролова:

Обработка и полив	112 руб.
Обсеменение	2 "
Уборка	52 "
Амортиз. капитала	24 "

190 "

Откуда чистый доход с десятины овощей (капусты) составит: 275 р. — 190 = 85 руб.

Таким образом, общее количество продукции всех культур, как результат орошения, составит:

Зерновые	120 × 24.500 = 2.840.000	пуд.
Картофель	900 × 73.500 = 66.150.000	”
Овощи (капуста)	1100 × 24.500 = 26.950.000	”

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составит: зерновых 30 × 24500 = 735.000 пуд.

Картофель и овощи без орошения в условиях района не выращиваются *).

Откуда общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

Зерновых	2.840.000 — 735 030 = 2.105.000	пуд.
Картофель	66.150.000 — 0 = 66.150.000	”
Овощи	26.950.000 — 0 = 26.950.000	”

Общий чистый доход со всей площади, как результат орошения, составит:

Зерновые	24.500 × 17 р. 00 к. = 416.500	руб.
Картофель	73.500 × 52 р. 00 к. = 3.822.000	”
Овощи	24.500 × 85 р. 00 к. = 2.084.000	”

Общий расход по эксплуатации, как результат орошения, составит:

Зерновые	24.500 × 64 р. = 1.568.000	руб.
Картофель	73.500 × 173 р. = 12.715.500	”
Овощи	24.500 × 190 р. = 4.655.000	”

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме расходов, в связи с орошением, составит:

$$\frac{416.500 + 3.822.000 + 2.084.000}{1.568.000 + 12.715.500 + 4.655.000} = 33.5\%$$

Правильное орошение (самотечное).

Общая площадь правильного орошения— 17.500 дес. Предполагаем, что в условиях правильного орошения будет применен 10 польный севооборот, в котором 5 полей будет использовано под зерновые хлеба, 4 поля под люцерну и одно поле под пар имеем:

$$\text{Зерновые } \frac{50 \times 17.500}{100} = 8.750 \text{ дес.}$$

$$\text{Люцерна } \frac{40 \times 17.500}{100} = 7.000 \text{ дес.}$$

$$\text{Пар } \frac{10 \times 17.500}{100} = 1.750 \text{ дес.}$$

*) Как здесь, так и везде ниже в аналогичных условиях, хотя земли, предназначенные под огородные культуры и могли бы давать в обычной обстановке их использования под выгон некоторое количество кормовой продукции, но как в качественном, так и в количественном отношении стоимость названной продукции столь незначительна, что мы при своих подсчетах ей пренебрегаем.

Принимая среднюю стоимость оборудования на десятину правильного орошения в 100 руб. и ежегодный расход (1% на капитал, амортизация и ремонт) в 11% годовых от стоимости оборудования, имеем для исчисления расхода на десятину: $\frac{11 \cdot 100}{100} = 11$ руб.

Кроме того, принимая средний избыточный расход, как результат орошения, в размере на десятину зерновых хлебов:

Разбивка мелкой оросительной сети мелкий ремонт:	
Гидросооруж.	5 р.
Полив	7 "
Уборка и молотьба	10 "
Амортизация капитала	11 "
<hr/>	
Итого	33 р.

Избыточный расход на десятину люцерны, как результат орошения, составит:

Дискование и бороньба	2 р.
Полив	7 "
Уборка	5 "
Разбивка мелкой оросительной сети и мелкий ремонт:	
Гидр. сооружений	5 р.
Стоимость одного пуда семян люцерны 16 р. раскладывается на 4 года	4 "
Амортизация капитала	11 "
<hr/>	
Итого	34 р.

Причем предполагается, что люцерна подсеивается с каким либо другим покровным растением.

Принимая средний урожай десятины зерновых хлебов в условиях данного района в 90 пудов, вместо 30 пуд., получающихся в обычных условиях, средний урожай десятины люцерны за два укоса в 250 пуд., имеем, что в результате применения орошения каждая десятина дает превышение продукции соответственно:

Зерновые хлеба	$90 - 30 = 60$ пуд.
Сено люцерны	$250 - 58 = 192$ "

Принимая среднюю стоимость пуда зерновых хлебов в 90 коп. и люцернового сена в 25 к., размер превышения продукции с десятины, получившийся за счет применения орошения, составит:

Зерновых	$60 \times 90 = 54$ руб.
Сена люцерн.	$195 \times 25 = 48$ "

Принимая, кроме того, во внимание, что превышение продукции люцернового сена будет заключаться не только в количестве, но и в качестве, расцениваемом разницей в стоимости обыкновенного сена по отношению к люцерновому, что на пуд составит 10 коп., имеем для 58 пуд.: $58 \times 10 = 5$ р. 80 коп.

Таким образом, превышение продукции, как результат применения орошения, составит:

Зерновых 54 р.
 Люцерны 48 р. + 5 р. 80 к. = 53 р. 80 к.

Таким образом, вычитая отсюда превышение в расходах, получившихся в результате применения орошения, имеем для исчисления чистого дохода с десятины:

Зерновые 53 р. — к. — 33 р. = 21 р. — к.
 Люцерны 53 р. 80 к. — 34 р. = 19 р. 80 к.

Общее количество валовой продукции со всей площади составит:

Зерновых $8750 \times 90 = 787.500$ руб.
 Люцерны $7000 \times 250 = 1.750.000$ пуд.

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях их эксплуатации составит:

Зерновых $8750 \times 30 = 262.500$ пуд.
 Сена $7000 \times 58 = 406.000$ пуд.

Откуда превышение продукции составит:

Зерновые $787.500 - 262.500 = 525.000$ пуд.
 Люцерны $1.750.000 - 406.000 = 1.344.000$ пуд.,

что в общем составит увеличение продукции на:

$$\frac{(787.500 + 1.750.000)100}{262.500 + 406.000} = 379\%$$

Общий чистый доход всей площади, как результат применения орошения составит:

Зерновых 8750×21 р. — к. = 183.750 руб.
 Люцерны 7000×19 р. 80 к. = 152.600 руб.

Общий расход по эксплуатации, как результат применения орошения составит:

Зерновых $8750 \times 33 = 288.750$ руб.
 Люцерны $7000 \times 34 = 224.000$ руб.

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме расходов, в связи с мелиорацией, составит:

$$\frac{(183.750 + 152.600)100}{288.750 + 224.000} = 65\%$$

Таким образом, превышение продукции по отдельным культурам в результате применения всех видов орошения, принятых выше площадей Самарской губ. составит:

Зерновые 5.780.000 пуд.
 Картофель 66.150.000 " "
 Овощи 26.950.000 " "
 Люцерны 8.972.000 " "

Общая стоимость названных продуктов по ценам, принятым нами выше, составит: 30.717.500 руб.

Общий чистый доход от всех культур составит по данному району губернии, как результат принятых форм, размеров орошения:

Лиманное орошение 2.692.000 руб.
 Правильное механическое орошение . . 6.322.500 " "
 Правильное самотечное орошение . . 336.350 " "

Итого 9.350 840 руб.

Общий расход по эксплуатации всех площадей со включением расхода по амортизации капитала и по оборудованию орошения составит:

Лиманное орошение	2.572.000 руб.
Правильное механическое орошение	18.938.500 „
Правильное самотечное орошение	512.750 „

Итого 22.023.250 руб.

Таким образом, общий доход по губернии, в результате осуществления различных форм оросительных мелиораций составит: к общему эксплуатационному расходу. . . $\frac{9.850.850 \times 100}{22.023.250} = 42\%$

Новоузенский уезд, Саратовской губернии.

Новоузенский уезд в геологическом отношении представляет собой равнину, северная часть которой сложена толщами так называемых сыртовых глин, причем к южной части их трансгрессивно прилегают Арало-Каспийские послетретичные отложения. Равнина эта, обладающая весьма слабым общим падением с севера на юг, прорезана редкими долинами степных рек Б. и М. Узеней и Еруслана, берущих свое начало с отрогов Общего Сырта, причем реки эти, в зависимости от размеров снежных осадков и физического состояния почвенного покрова к моменту снеготаяния, будучи шумными и многоводными весной, совершенно пересыхают летом, сохраняя воду лишь в отдельных плесах. Долины означенных рек представляют из себя довольно глубокие прорезывания местного рельефа с несколько приподнятыми по отношению к окружающей степи берегами и весьма незначительными водоразделами. В периоды весеннего снеготаяния вся талая вода широко разливается по степи, заполняя при этом не только реки, но и все понижения рельефа местности — лиманы, падьи, ерики и т. п. В почвенном отношении район Новоузенского уезда является переходным от черноземных и разных каштановых почв степной полосы к бурым, глинистым, комплексным почвам и столбчатым солонцам с раздельно-зернистым, слабо прокрашенным верхним горизонтом. Среднее количество годовых атмосферных осадков равняется 285 мм. и зимних — достигает 75 мм.

По данным за 29 лет (1882—1910 г.) о соотношениях между количеством зимних осадков и коэффициентом стока, имеем, что с одной квадратной версты водосборной площади стекает некоторый средний объем талых вод, равный 3800 куб. саж., что от среднего количества зимних осадков, принятых нами в размере 75 мм., составляет 43%; примем при дальнейших наших подсчетах для осторожности коэффициент стока в 40%, что от общего количества зимних осадков в 75% составит $\frac{75 \times 40}{100} = 30$ мм.

Принимая во внимание, что 30% сточных вод, в силу невозможности полного их использования для целей мелиорации, необходимо исключить из подсчета при определении общего полезного запаса воды по району уезда, имеем $\frac{30 \times 30}{100} = 9$ мм.,

тогда для окончательного размера полезного водного баланса по району уезда имеем $30 - 9 = 21$ м.м.,

что, при общей площади земли по району уезда в количестве 1.887.382 дес., составит об'ем воды на одну десятину:

$$21 \text{ м.м.} \times 10,9 \text{ к. м.} = 228,9 \text{ куб. мет.}$$

или $228,9 \times 0,103 = 23,57$ куб. саж., а на общую площадь района уезда составит $1.887.382 \times 23,57 = 44.485.593,74$ куб. саж.

Принимая в среднем расход на десятину мелиорируемой площади равным 500 куб. саж., имеем, что площадь мелиорируемой земли по району уезда при этих условиях составит:

$$44.485.593,74 \text{ к. с.} : 500 = 88.971 \text{ дес.}$$

Но эти мелиоративные возможности Новоузенского уезда далеко не исчерпываются. Переходя к рассмотрению мелиоративных возможностей, могущих явиться следствием использования для мелиоративных целей р.р. Б. и М. Узеней, имеем, по данным Поволжских Изыскательных Партией, что в результате постройки 2-х плотин на р. Б. Узене, явится возможность осуществить 25.000 дес. лиманного орошения и 7000 дес. правильного, в результате же устройства 7 плотин на р. М. Узене представляется возможным мелиорировать 27.400 десятин путем устройства лиманного орошения и 6600 десятин правильного.

Так как реки эти по своим водосборным площадям выходят далеко за пределы Новоузенского уезда, то естественно, что значительная часть воды, которую они транспортируют в момент весеннего снеготаяния, является для Новоузенского уезда водой иноземного происхождения, часть же воды, которая учтена, как немогущая быть использованной для целей мелиорации, будет уловлена и использована здесь.

Таким образом, общая площадь земли, могущей быть мелиорированной, по уезду будет:

$88.973 + 25.000 + 7.000 + 27.400 + 6.600 = 154.973$ дес., или за округлением 155.000 дес., что к общей площади составит:

$$\frac{155.000 \times 100}{1.887.382} = 8,2\%$$

Исходя из данных естественно-исторического характера, имеем, что таковые предопределяют здесь развитие мелиоративного строительства, главным образом, в направлении лиманного орошения и правильного (с механическим под'емом) и наконец—правильного (самотечного), причем процентное распределение по площадям района отдельных видов мелиоративного строительства, по аналогии уже с существующими формами его, в достаточной мере определяющимися, будет:

Лиманного 80%, т. е. $\frac{80 \times 155.000}{100} = 124.000$ дес.

Правильного механ. . . 15%, т. е. $\frac{15 \times 155.000}{100} = 23.250$ дес.

Правильного (самотечн.) 5%, т. е. $\frac{5 \times 155.000}{100} = 7.750$ дес.

Хозяйственно - экономический эффект орошения.

Общая орошаемая площадь—155.000 дес.

Общая площадь лиманного орошения—124.000 десятин.

Лиманное орошение.

Предполагая, в соответствии с вышеизложенным, принятую форму эксплуатации земельных угодий в условиях лиманного орошения—10-ти польный севооборот, имеем для распределения площадей под отдельные культуры:

Зерновые	$\frac{50 \times 124.000}{100} = 62.000$	дес.
Люцерна	$\frac{40 \times 124.000}{100} = 49.600$	дес.
Пар	$\frac{10 \times 124.000}{100} = 12.400$	дес.

Принимая, попрежнему, стоимость превышения расхода на десятину зерновых хлебов в условиях лиманного орошения 14 р., среднее превышение расхода на десятину люцерны 13 р., средний размер зерновой продукции с десятины лиманного орошения в 50 пудов, вместо обычных для данного района средних 25 пуд., средний урожай десятины люцерны (один укос) в 130 пуд., вместо обычного для сена количества в 46 пуд. Тогда в результате применения лиманного орошения каждая десятинка увеличит продукцию соответственно:

Зерновые	$50 - 25 = 25$	пуд.
Сенокос	$130 - 46 = 84$	„

Откуда размер стоимости превышения для каждой десятины продукции составит:

Зерновые	$25 \times 90 = 22$	руб. 50 коп.
Люцерна	$84 \times 25 = 21$	„ 00 „

Учитывая при этом то обстоятельство, что 46 пуд. люцерны по своей стоимости будут дороже таковых же 46 пуд. обыкновенного сена на 10 коп. на каждый пуд, имеем: $46 \times 10 = 4$ р. 60 к.

Таким образом, общий размер превышения стоимости кормовой продукции, как результат орошения, составит на десятину люцерны: 21 р. 00 к. + 4 р. 60 к. = 25 р. 60 к.

Откуда, для исчисления чистого дохода с десятины возделываемых при орошении культур, имеем:

Зерновые	22 р. 50 к. — 14 р. = 8 р. 50 к.
Люцерна	25 р. 60 к. — 13 р. = 12 р. 60 к.

Общее количество валовой продукции данной площади составит:

Зерновые	$62.000 \times 50 = 3.100.000$	пуд.
Люцерна	$49.600 \times 130 = 6.448.000$	„

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составляет:

Зерновые	$62.000 \times 25 = 1.550.000$	пуд.
Сено	$49.600 \times 46 = 2.278.000$	„

Откуда общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

Зерновые 3.100.000 — 1.550.000 = 1.550.000 пуд.
 Люцерна 6.448.000 — 2.578.000 = 3.870.000 „

Что в общем составит увеличение продукции на

$$\frac{(3.100.000 + 6.448.000) \cdot 100}{1.550.000 + 2.578.000} = 231\%$$

Общий чистый доход со всей площади, как результат орошения, составит:

Зерновые 62.000 × 8 р. 50 к. = 527.000 р.
 Люцерна 49.600 × 12 р. 60 к. = 624.960 р.

Общий расход по эксплуатации, в связи с орошением, составит

Зерновые 62.000 × 14 = 868.000 р.
 Люцерна 49.600 × 13 = 644.800 р.

Откуда общий чистый доход всех культур по отношению к общей сумме расходов по эксплуатации, в связи с орошением, составит:

$$\frac{(527.000 + 624.960) \cdot 100}{868.000 + 644.800} = 76\%$$

Правильное орошение (с механическим под'емом). Принимая, попрежнему, общий расход по амортизации капитала, затраченного на оборудование десятины орошения, в 24 руб. Предполагая принятое для данного орошения распределение земельных площадей, имеем:

Зерновые $\frac{20 \times 23.250}{100} = 4.650$ дес.
 Картофель $\frac{60 \times 23.250}{100} = 13.950$ дес.
 Овощи $\frac{20 \times 23.250}{100} = 4.650$ дес.

Принимая средний урожай зерновых хлебов с десятины в условиях данного орошения для данного района в 110 пуд., вместо обычных средних 25 пуд., имеем, что в результате применения данного орошения каждая десятина даст превышение продукции зерновых хлебов в количестве: 110 — 25 = 85 пудов.

Откуда размер стоимости превышения продукции десятины зерновых хлебов составит: 85 × 90 = 76 р. 50 к.

Считая, попрежнему, превышение расходов на десятину зерновых хлебов в условиях данного орошения в 64 руб., имеем для исчисления чистого дохода с десятины: 76 р. 50 к. — 64 р. = 12 р. 50 к.

Принимая средний урожай десятины картофеля в условиях данного района в 800 пуд. и считая стоимость пуда его в 28 коп., имеем для валового дохода с десятины: 800 × 28 = 224 р.

Принимая расход по обработке десятины картофеля с включением сюда расхода по амортизации капитала и основываясь на данных проф. Фролова, *) имеем попрежнему 173 р.

*) Орошение в Новоузенском уезде, часть 1 проф. Н. С. Фролова.

Откуда чистый доход десятины картофеля составит:

$$224 - 173 = 51 \text{ руб.}$$

Принимая средний урожай десятины овощей в 1000 пуд. и считая стоимость пуда и овощей в 25 коп., имеем для исчисления валового дохода с десятины: $1.000 \times 25 = 250$ р.

Принимая расход по обработке десятины овощей (капусты) попрежнему в 190 руб., имеем для исчисления чистого дохода с десятины: $250 - 190 = 60$ руб.

Таким образом, общее количество продукции всех культур, как результат орошения составит:

Зерновые	110	\times	4.650	=	511.500 пуд.
Картофель	800	\times	13.950	=	11.160.000 "
Овощи	1.000	\times	4.650	=	4.650.000 "

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях района будет весьма ничтожна и она, попрежнему, ограничится лишь зерновыми хлебами, которые составят: $25 \times 4.650 = 116.250$ пуд.

Таким образом, общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

Зерновые	511.500	-	116.250	=	395.250 пуд.
Картофель	11.160.000	-	0	=	11.160.000 пуд.
Овощи	4.650.000	-	0	=	4.650.000 пуд.

Общий чистый доход со всей площади составит:

Зерновые	12 р. 50 к.	\times	4.650	=	58.125 р.
Картофель	51 р. — к.	\times	13.950	=	711.450 р.
Овощи	60 р. — к.	\times	4.650	=	279.000 р.

Общий расход по эксплуатации, как результат орошения составит:

Зерновые	64	\times	4.650	=	297.600 руб.
Картофель	173	\times	13.950	=	2.423.350 "
Овощи	190	\times	4.650	=	883.500 "

Откуда общий доход по отношению к общей сумме расходов составит:

$$\frac{(58.125 + 711.450 + 279.000) \times 100}{297.600 + 2.423.350 + 883.500} = 28\%.$$

Правильное орошение. (Самотечное). Общая площадь правильного орошения—7750 д. Предполагаем, попрежнему, характер эксплуатации и способ распределения полей при 10-ти польном севообороте:

Зерновые	$\frac{50 \cdot 7750}{100}$	=	3875 дес.
Люцерна	$\frac{40 \cdot 7750}{100}$	=	3100 дес.
П а р	$\frac{10 \cdot 7750}{100}$	=	775 дес.

Принимаем, попрежнему, средний излишний расход на десятину в связи с таковыми же нормами, принятыми для правильного орошения, со включением сюда расходов по амортизации, имеем на десятину зерновых хлебов 33 р. и таковой же расход на десятину люцернового сена в 34 руб., средний урожай десятины зерновых хлебов—75 пуд., вместо обычных 25 пуд. и среднюю урожайность десятины люцерны за три укоса—в 250 пуд. вместо обычных для сена 46 пуд., имеем, что в результате применения правильного орошения каждая десятина даст превышение продукции соответственно:

Зерновые 75 — 25 = 50 пуд.
Люцерна 250 — 46 = 204 пуда.

Откуда стоимость превышения продукции на десятину составит:

Зерновые 60 × 90 к. = 45 руб.
Люцерна 204 × 25 к. = 51 руб.

Учитывая при этом разницу в цене между 46 пуд. люцерны и таковым же количеством обыкновенного сена, каковая выражается в 10 коп. в пуде, имеем: 46 × 10 = 4 р. 60 коп.

Таким образом, общий размер стоимости превышения для десятины люцерны, составит: 51 + 4 р. 60 к. = 55 р. 60 коп.

Откуда чистый доход десятины продукции составит:

Зерновые 45 — 34 = 11 руб.
Люцерна 55 р. 60 к. — 35 р. = 20 р. 60 к.

Общее количество валовой продукции со всей площади составит

Зерновые 3875 × 75 = 290.625 пуд.
Люцерна 3100 × 250 = 775.000 пуд.

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях их использования составит:

Зерновые 3875 × 25 = 96.875 пуд.
С е н о 3100 × 46 = 142.600 пуд.

Откуда общее превышение продукции, как результат правильного орошения, составит:

Зерновые 290.625 — 96.875 = 193.750 пуд.
Люцерна 775.000 — 142.600 = 632.400 пуд.

Таким образом, общее увеличение продукции составит:

$$\frac{(290.625 + 775.000) \times 100}{96.875 + 142.600} = 175\%.$$

Общий чистый доход со всей площади правильного орошения составит:

Зерновые 3875 × 11 = 42.625 руб.
Люцерна 3100 × 20 р. 60 к. = 63.860 р.

Общий расход по эксплуатации составит:

Зерновые 3875 × 33 = 127.875 руб.
Люцерна 3100 × 34 = 105.400 руб.

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме расходов составит: $\frac{(42.625 + 63.860) \times 100}{127.875 + 105.400} = 45\%$.

Таким образом, превышение продукции по отдельным культурам в результате применения всех видов орошения, принятых выше площадей по Новоузенскому уезду, составит:

Зерновые	2.139.000 пуд.
Картофель	11.160.000 "
Овощи	4.650.000 "
Люцерна	4.502.400 "

Общая стоимость названной продукции по ценам, принятым нами выше, составит: 7.346.775 руб.

Общий чистый доход всех культур составит:

Лиманное орошение	1.151.960 р.
Правильное механич. орошение	1.046.575 р.
Правильное самотечн. "	106.485 р.

Итого: 2.305.020 р.

Общий расход по эксплуатации всех орошаемых площадей уезда, составит:

Лиманное орошение	1.512.080 р.
Правильное механич орошение	3.604.450 р.
Правильное самотеч. "	233.275 р.

Итого: 5.349.805 р.

Таким образом, чистый доход по району уезда в результате осуществления различных форм мелиоративного строительства составит к общему эксплуатационному расходу: $2.305.020 \times 100 : 5.349.805 = 43\%$.

Николаевский и Ленинский уезды, Сталинградской губ.

Весь район Николаевского и Ленинского уездов, Сталинградской губ., представляет степную равнину со значительным количеством разной формы и размера местных понижений рельефа—лиманов, палин, ериков и т. п. В почвенном отношении район названных уездов характеризуется, главным образом, наличием комплексных почв, состоящих из бурых, глинистых почв полупустыни и столбчатых солонцов, с их раздельно-зернистой структурой и слабо прокрашенным верхним горизонтом. Среднее годовое количество атмосферных осадков, по данным Карагачевской, Баскунчакской, Эльтонской и Ахтубинской метеорологических станций за 31 летний период, равняется 270 м.м., а среднее по тем же станциям и за тот же период количество зимних осадков исчисляется в 70 м.м. В гидрографическом отношении район этот характеризуется весьма малым для его территории количеством постоянно-текущих рек. С севера он омывается водами р. Еруслана и его притока Торгуна, с запада и юго-запада—Волгой и ее притоком Ахтубой. Однако, при более близком ознакомлении с гидрографией района оказывается, что кроме вышеуказанных рек имеется еще целый ряд и балок, которые наполняются водой только в периоды весеннего снеготаяния и совершенно пересыхают летом.

По своему географическому положению все эти реки и балки расположены в двух разных районах—Приволжском и Степном, причем из общего количества—58 более или менее крупных рек и балок 42 впадают или непосредственно в Волгу, или через ее притоки—Еруслан, Торгун и Ахтубу, и 16 впадают во внутренние степные бассейны—лиманы, падины, озера. Все эти реки и балки в периоды весеннего снеготаяния и в размерах, прямо пропорциональных площадям их водосборов и количеству снега, с одной стороны, а также в зависимости от физического состояния почвенного покрова к моменту снеготаяния, с другой—наполняются талой водой и в зависимости от вышеприведенных условий сбрасывают ее или в Волжский бассейн, или в степные лиманы, падины и озера. Некоторые из временно текущих рек Волжского бассейна, как по своей водосборной площади, так и по тому количеству воды, которое они приносят в периоды весеннего снеготаяния, отличаются столь значительными размерами, что использование их весенних водных ресурсов для мелиоративных целей могло бы иметь громадное значение; как пример такой реки можно указать на р. Кульгуту, впадающую в Ахтубинское займище около гор. Ленинска, которая имеет около 45 верст длины и 147 кв. верст площади водосбора, в 1909 году в 5 верстах выше города Ленинска на ней была устроена плотина, причем вода у плотины достигала 5 саж. глубины и 20 саж. ширины и подпор воды распространялся на 10 верст выше плотины, но в 1911 году плотину сорвало и г. Ленинск (с. Пришиб) был настолько затоплен водой, что много чигирей и плодовых садов было уничтожено и несколько человек погибло. Но гидрография района далеко не исчерпывается сведениями о реках и балках. Как указывалось выше, рельеф района, при всем кажущемся на первый взгляд его единообразии и равнинности, однако, при более близком с ним ознакомлении, оказывается имеет большое количество самых разнообразных понижений, которые в зависимости от их очертаний и, главным образом, от их глубины по отношению к окружающей степи, носят название лиманов, падин и т. п. Все эти местные понижения рельефа, независимо от их вышеуказанных физических особенностей, обуславливающих те или иные их наименования, в периоды весеннего снеготаяния наполняются талой водой, которая или высыхает в них еще весной, создавая тем самым лучшие пахотные земли (падины) или великолепные сенокосные угодья, или сохраняется на более долгий период, создавая благоприятную среду для роста кислых трав, или, наконец, совершенно не пересыхает, создавая заболоченное пространство, подобное „Сорочьему болоту“.

Некоторые лиманы в процессе перехода от лиманов к озерам, носят уже все признаки этой переходной формы—так, например, лиман или озеро „Лебяжье“ имеет все признаки и лимана, и озера, причем в нем даже водится рыба. В целях должного выяснения, как водного режима лиманов, так и физических и химических свойств их почв, Второй Поволжской Изыскательной партией было произведено соответствующее буровое обследование, которое установило: 1) что верховодка в степи ничтожна и сильно минерализована в то время, как в лиманах она обладает значительным обилием и относительным опреснением, 2) что в нерасчлененной эрозийными процессами степи лиманы являются регуляторами стока, переводя все задерживаемые им воды путем их инфильтрации в грунтовые, растворяя и внося при этом все воднорастворимые соли и создавая тем самым как бы оазисы в полупустынной степи, в равной мере пригодные, как для сенокосных угодий, так и для земледельческой культуры.

Обследованием установлено общее количество всех лиманов и озер цифрой 250 с общей площадью до 70.000 десятин, причем в это же число вошли и горько-соленые озера района—Эльтон, Бехтуль и др.; часть их, в размере до 17% от общей их площади или 11.730 десятин, заболочена.

Таким образом, мы видим, что из всех угодий степного района названных уездов, самыми ценными являются лиманные и падинные земли, на каковых пришлое население, как в стихийном процессе своего переселения, так и в последующем стремлении обеспечить себе более благоприятные результаты своей сельско-хозяйственной деятельности, пыталось, и не без значительного успеха, найти место применения своего труда. Конечно, те примитивные формы эксплуатации, которые ныне применяются в отношении использования названных площадей естественного дополнительного увлажнения местным хозяйствующим населением, не носят в громаднейшей своей части и следов культурных приемов, при наличии которых те же площади могли бы дать неизмеримо больший экономическо-производственный эффект. Переходя к учету тех мелиоративных перспектив, которые имеют место по району названных уездов и исходя при этом из количества снеговых осадков, в связи с вышеизложенным, в 70 м.м. и

полагая коэффициент стока равным 40% имеем: $\frac{70 \times 40}{100} = 28$ м.м.

Принимая во внимание, что 20% сточных вод в силу невозможности полного их использования для целей мелиорации необходимо исключить из подсчета при определении общего полезного запаса воды по району уездов, имеем: $\frac{28 \times 20}{100} = 5,6$ м.м.

Тогда для окончательного размера полезного водного баланса по району имеем: $28 - 5,6 = 22,4$ м.м.

Что при общей площади земли по уезду в 2.000.000 дес. (за вычетом 344.528 дес.) Волго-Ахтубинской поймы, которая подлежит отдельному учету, составит объем воды на одну десятину:

$$22,4 \times 10,9 = 244,16 \text{ куб. м. или}$$

$$244,16 \times 0,103 = 25,15 \text{ куб. саж.,}$$

а на общую площадь района уездов составит:

$$2.000.000 \times 25,15 = 50.300.000 \text{ куб. саж.}$$

Принимая в среднем расход на десятину мелиорируемой площади равным 500 куб. саж., имеем, что площадь эта составит:

$$50.300.000 : 500 = 106.000 \text{ дес.}$$

что к общей площади составит: $\frac{106.000 \times 100}{2.000.000} = 5,3\%$.

Исходя из данных естественно-исторического характера, имеем, что процентное распределение отдельных видов мелиоративного строительства по району уездов будет:

лиманного 80%, что составит: $\frac{80 \times 106.000}{100} = 84.800$ дес.

правильного самотечного 5%, что составит:

$$\frac{15 \times 106.000}{100} = 5.300 \text{ дес.}$$

правильного с механическим подъемом 15⁰%, что составит:

$$\frac{15 \times 106.000}{100} = 15.900 \text{ дес.}$$

Ввиду громадного различия в естественно-историческом отношении правобережных и левобережных уездов Сталинградской губ., вошедших в район обследования Экспедиции, необходимо расчленить их, и описание хозяйственно-экономических перспектив, в связи с осуществлением на их территории мелиоративного строительства, произвести отдельно.

Так как в естественно-историческом отношении Николаевский и Ленинский уезды вполне почти идентичны Новоузенскому уезду, то при определении тех хозяйственно-экономических перспектив, которые являются в результате применения здесь различных форм орошения, без особенно большой погрешности можно допустить и все те нормы и предпосылки, которые легли в основу наших расчетов при определении степени рентабельности орошения в условиях Новоузенского уезда.

Хозяйственно-экономический эффект орошения. Общая площадь орошения в названных уездах составляет 106.000 дес., из которых:

Лиманного орошения 84.800 дес.
 Правильного (с механ.под,ем.) 15.900 „
 Правильного (самотечного) . 5.300 „

Лиманное орошение. Рассматривая названную площадь лиманного орошения в условиях 10-ти полного севооборота, имеем:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \cdot \cdot \cdot \frac{50 \times 84.800}{100} = 42.400 \text{ дес.} \\ \text{Люцерна} & \cdot \cdot \cdot \frac{40 \times 84.800}{100} = 33.920 \text{ „} \\ \text{Пар} & \cdot \cdot \cdot \cdot \frac{10 \times 84.800}{100} = 8.480 \text{ „} \end{aligned}$$

Для исчисления валового урожая со всей площади, имеем:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 42.400 \times 40 = 1.696.000 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} & \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 33.920 \times 100 = 3.392.000 \text{ „} \end{aligned}$$

Общее количество продукции той же площади в обычных условиях составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 42.400 \times 20 = 848.000 \text{ пуд.} \\ \text{Сено} & \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 33.920 \times 35 = 1.187.200 \text{ „} \end{aligned}$$

Таким образом, общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \cdot \cdot \cdot \cdot 1.696.000 - 848.000 = 848.000 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} & \cdot \cdot \cdot \cdot 3.392.000 - 1.187.200 = 2.204.800 \text{ „} \end{aligned}$$

Что в общем составит увеличение продукции на

$$\frac{(1.696.000 + 3.392.000) \times 100}{848.000 + 1.187.210} = 250\%$$

Общий чистый доход от всей площади составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \cdot \cdot \cdot \cdot 42.400 \times 4 \text{ р. — к.} = 169.400 \text{ руб.} \\ \text{Люцерна} & \cdot \cdot \cdot \cdot 33.920 \times 6 \text{ р. 75 к.} = 228.960 \text{ „} \end{aligned}$$

Общий расход по эксплуатации, в связи с орошением, составит:

Зерновые $42.400 \times 14 = 593.600$ руб.

Люцерна $33.920 \times 13 = 440.960$ „

Откуда общий чистый доход всех культур по отношению к общей сумме расходов по эксплуатации, в связи с орошением, составит:

$$\frac{(169.400 + 228.960) \times 100}{593.600 + 440.960} = 38\%$$

Правильн. орошение В соответствии с принятым выше порядком (с механ. под'емом). для распределения земельных площадей, имеем:

$$\text{Зерновые} . . . \frac{20 \times 15.900}{100} = 3.180 \text{ дес.}$$

$$\text{Картофель} . . . \frac{60 \times 15.900}{100} = 9.540 \text{ „}$$

$$\text{Овощи} \frac{20 \times 15.900}{100} = 3.180 \text{ „}$$

Общая продукция со всей площади, при принятых выше нормах урожая для отдельных культур, составит:

Зерновые $3.180 \times 100 = 318.000$ пуд.

Картофель $9.540 \times 800 = 7.632.000$ „

Овощи $3.180 \times 1000 = 3.180.000$ „

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях района будет весьма ничтожна и она, попрежнему, ограничится лишь зерновыми хлебами, которые составят:

Зерновые $3.180 \times 20 = 63.600$ пуд.

Таким образом, общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

Зерновые $318.000 - 63.600 = 254.000$ пуд.

Картофель $7.632.000 - 0 = 7.632.000$ „

Овощи $3.180.000 - 0 = 3.180.000$ „

Общий чистый доход со всей площади составит:

Зерновые $8 \times 3.180 = 25.440$ руб.

Картофель $51 \times 9.540 = 486.540$ „

Овощи $60 \times 3.180 = 190.800$ „

Общий расход по эксплуатации составит:

Зерновые $64 \times 3.180 = 203.520$ руб.

Картофель $173 \times 9.540 = 1.650.420$ „

Овощи $190 \times 3.180 = 604.200$ „

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме расходов по эксплуатации составит:

$$\frac{(25.440 + 486.540 + 190.800) \times 100}{203.520 + 1.650.420 + 604.200} = 29,5\%$$

Правильн. орошение
(самотечное).

Принимая, попрежнему, десятипольный севооборот с вышеуказанным характером распределения полей, имеем:

$$\text{Зерновые} \dots \frac{50 \times 5.300}{100} = 2.650 \text{ дес.}$$

$$\text{Люцерна} \dots \frac{40 \times 5.300}{100} = 2.120 \text{ „}$$

$$\text{Пар} \dots \frac{10 \times 5.300}{100} = 530 \text{ „}$$

Принимая, в соответствии с вышеизложенным, при производстве всяких подсчетов, принятые выше нормы урожая, расходы на десятину и доходы той или другой культуры, общее количество валовой продукции со всей площади составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} \dots \dots \dots 2.650 \times 70 &= 185.500 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} \dots \dots \dots 2.120 \times 250 &= 530.000 \text{ „} \end{aligned}$$

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} \dots \dots \dots 2.650 \times 20 &= 53.000 \text{ пуд.} \\ \text{Сено} \dots \dots \dots 2.120 \times 35 &= 74.200 \text{ „} \end{aligned}$$

Откуда общее превышение продукции составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} \dots \dots \dots 185.500 - 53.000 &= 132.500 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} \dots \dots \dots 530.000 - 74.200 &= 455.800 \text{ „} \end{aligned}$$

Таким образом, общее увеличение продукции составит:

$$\frac{(185.500 + 455.800) \times 100}{53.000 + 74.200} = 562\%$$

Общий чистый доход со всей площади составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} \dots \dots \dots 2.650 \times 12 \text{ р.} - \text{к.} &= 31.800 \text{ р.} \\ \text{Люцерна} \dots \dots \dots 2.120 \times 23 \text{ р.} 25 \text{ к.} &= 49.290 \text{ р.} \end{aligned}$$

Общий расход по эксплуатации составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} \dots \dots \dots 2.650 \times 33 &= 87.450 \text{ р.} \\ \text{Люцерна} \dots \dots \dots 2.120 \times 34 &= 72.080 \text{ р.} \end{aligned}$$

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме расходов составит:

$$\frac{(31.800 + 49.290) \times 100}{87.450 + 72.080} = 50\%$$

Таким образом, общее превышение продукции по отдельным культурам в результате применения всех видов орошения принятых выше площадей по Николаевскому и Ленинскому уездам составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые хлеба} \dots \dots \dots 1.234.900 \text{ пуд.} \\ \text{Картофель} \dots \dots \dots 7.632.000 \text{ „} \\ \text{Овощи} \dots \dots \dots 3.180.000 \text{ „} \\ \text{Люцерна} \dots \dots \dots 2.659.600 \text{ „} \end{aligned}$$

Общая стоимость названной продукции, по ценам, принятым нами выше, составит 4.707.370 руб.

Общий чистый доход всех орошаемых культур уезда составит:

Лиманное	398.360 р.
Правильное механич.	702.780 р.
Правильн. самотечное	70.490 р.

Итого . . 1.171.630 р.

Общий расход по эксплуатации всех орошаемых площадей уезда составит:

Лиманное	1.034.560 р.
Правильное механич.	2.458.140 р.
Правильное самотечное	159.530 р.

Итого . . 3.652.230 р.

Таким образом, чистый доход по району уездов, в результате осуществления различных форм мелиоративного строительства, составит к общему эксплуатационному по уездам расходу:

$$\frac{1.171.630 \times 100}{3.652.230} = 32\%$$

Донские округа, Сталинградской губернии.

Хоперский, Усть-Медведицкий и Второй Донской округа Сталинградской губернии, как в соответствии с своим географическим положением, так и по совокупности всех естественно-исторических особенностей, в значительной мере отличаются от других уездов левобережья названной губернии.

Рельеф отличается здесь довольно значительной расчлененностью, что в связи с климатическими особенностями района обуславливает существование здесь целого ряда довольно крупных рек с постоянно текущей водой. Среднее годовое количество атмосферных осадков колеблется в пределах на севере до 400 м.м. и на юге 300 м.м., среднее же количество зимних осадков изменяется соответственно в пределах от 105 м.м. до 80 м.м.

В полном соответствии со всем вышеизложенным находится и почвенный покров района данных округов. В северной части он состоит из среднего и мощного чернозема с присущим ему комковатым строением и большим содержанием органического вещества, по мере же продвижения на юг и юго-восток почвы эти, постепенно обедняясь, незаметно переходят через шоколадно-черноземные—к каштановым, причем последние являются связующим звеном между раздельнопылеватыми почвами полупустыни и структурно-комковатыми черноземными почвами степной полосы; на самой же крайней южной и юго-восточной оконечности данного района они постепенно приобретают характер комплексных, столь характерных для заволжских степей, с значительным распространением солонцов.

Все реки этого района принадлежат в большинстве случаев к бассейну р. Дона и многие, наиболее значительные из них, берут свое начало далеко за пределами означенных округов.

Наиболее крупными реками данного района являются: р. Дон, протекающая по территории названных округов на протяжении 270 верст, с притоками Хопром, Медведицей и Иловлей.

Все эти реки имеют широкие заливаемые весенними водами долины, которые на всем их протяжении, в пределах района, имеют значительную ширину, достигающую у р. Дона в некоторых местах до 10 верст. Кроме того здесь имеется целый ряд довольно значительных естественных лиманов, как, например: Сокоровский, Черкасский и др.

Переходя к учету тех мелиоративных возможностей, которые имеют место по району названных округов и принимая во внимание значительную расчлененность рельефа, коэффициент стока для Хоперского и Усть-Медведицкого округа можно принять равным 60%, для II-го Донского в 50%, что соответственно составит:

$$\frac{105 \times 60}{100} = 63 \text{ м.м.} \quad \frac{80 \times 50}{100} = 40 \text{ м.м.}$$

Принимая во внимание, что 60% сточных вод по Хоперскому и Усть-Медведицкому округам и 50% по II Донскому, в силу невозможности их использовать для целей мелиорации, необходимо исключить при подсчете общего полезного запаса вод по району, имеем:

$$\frac{63 \times 60}{100} = 38 \text{ м.м.}, \quad \frac{40 \times 50}{100} = 20 \text{ м.м.}$$

Тогда для окончательного количества полевого водного баланса по округам имеем:

$$63 - 38 = 25 \text{ м.м.}$$

$$40 - 20 = 20 \text{ м.м.}$$

Что, при общей площади территории по Хоперскому и Усть-Медведицкому округам в 3.121.061 дес. и II Донскому в 1.477.122 дес., составит соответственно на 1 десятину: $25 \times 10,9 = 272,5$ куб. метр., $20 \times 10,9 = 218$ куб. метр, или в куб. саж.: $272,5 \times 0,103 = 28$ куб. саж., $218 \times 0,103 = 22,45$ куб. саж., а на общую площадь Хоперского и Усть-Медведицкого округов это составит: $28 \times 3.121.061 = 87.389.708$ куб. саж., а для II Донского: $22,45 \times 1.477.122 = 33.161.392$ куб. саж.

Принимая в среднем расход на десятину мелиорируемой площади равным 500 куб. саж., имеем, что площадь эта соответственно составит для Хоперского и Усть-медведицкого округов:

$87.389.708 : 500 = 174.779$ дес. Для II Донск. $33.161.392 : 500 = 66.323$ дес. или за округлением соответственно имеем: Усть-Медведицкого и Хоперского 175.000 дес., II Донского 66.000 десятин.

Принимая во внимание характер рельефа, каковым главным образом предопределяется форма орошения для Хоперского и Усть-Медведицкого округов, имеем для правильного самотечного 60%, правильного (с механическим подъемом) 10% и лиманного—30%, что составит:

$$\frac{60 \times 175000}{100} = 105.000 \text{ дес.}; \quad \frac{10 \times 175000}{100} = 17.500 \text{ дес.}; \quad \frac{30 \times 175000}{100} = 52.500 \text{ дес.}$$

Для II-го Донского принимаем для правильного самотечного орошения 30⁰/₀, правильного (с механическим под'емом)—10⁰/₀ и лиманного 60⁰/₀, имеем соответственно:

$$\frac{30 \times 66.000}{100} = 19.800 \text{ дес.}; \quad \frac{10 \times 66.000}{100} = 6.600 \text{ дес.}; \quad \frac{60 \times 66.000}{100} = 39.600 \text{ дес.}$$

Кроме того, по данным агронома *Сережникова* *), в Хоперском округе имеется 49.227 дес. пойменных заливных лугов, в Усть-Медведицком 49.119 дес. и во II-м Донском 91.600 дес., причем в Хоперском округе дополнительного увлажнения из них требует 10⁰/₀, в Усть-Медведицком 25⁰/₀ и во II-м Донском 25⁰/₀ от общей их площади, что составит для Хоперского и Усть-Медведицкого округов:

$$\frac{10 : 49.227}{100} + \frac{25 \times 49 \times 119}{100} = 17.000 \text{ дес.}$$

Для II-го Донского округа:

$$\frac{25 \cdot 91.600}{100} = 23.000 \text{ дес.}$$

Таким образом, всего по округам, включая пойменные мелиорации в число лиманных, имеем:

правильное самотечное	124.800 дес.
„ механическое	24.100 „
„ лиманное	132.100 „

Общая площадь земли, могущей быть мелиорируемой по указанным округам Сталинградской губернии составит:

$$124.800 + 24.100 + 132.100 = 281.000 \text{ дес.}$$

Что к общей территории названных округов составит:

$$\frac{281.000}{3.121.061 + 1.447.122} = 6.1\%$$

Хозяйственно-экономический эффект орошения.

Общая площадь—281.000 дес.

В виду того, что в естественно-историческом отношении Хоперский и Усть-Медведицкий округа Сталинградской губернии в соответствии с своим географическим положением в значительной мере отличаются от II-го Донского, то для более точного выявления их хозяйственно-экономических перспектив необходимо произвести им отдельный учет.

Хоперский и Усть-Медведицкий округа.

Общая орошаемая площадь—192.000 десятин, из них:

Лиманного	69.500 дес.
Правильн. с механ. под'емом	17.500 „
Правильн. самотечного.	105.000 „

*) № 4 журнала „Хозяйство на новых путях“. Статья агронома *Сережникова* „Кормовой фонд и перспективы разрешения кормового вопроса в Сталинградской губернии“.

**Лиманное ороше-
ние.**

Рассматривая, попрежнему, названную площадь лиманного орошения в условиях 10-ти польного севооборота, имеем:

$$\text{Зерновые } \frac{50 \times 69 \times 500}{100} = 34.750 \text{ д.}$$

$$\text{Люцерна } \frac{40 \times 69 \times 500}{100} = 27.800 \text{ д.}$$

$$\text{Пар. . . } \frac{10 \times 69 \times 500}{100} = 6.950 \text{ д.}$$

Принимаем, попрежнему, стоимость превышения расхода на десятину зерновых хлебов в условиях лиманного орошения в 14 руб., стоимость превышения расхода на десятину люцерны в 13 рублей средний размер зерновой продукции на десятину лиманного орошения в 60 пудов, вместо обычных для данного района 28 пудов, средний урожай десятины люцерны в 150 пудов (один укос), вместо обычного для сена урожая в 60 пудов.

Тогда в результате применения лиманного орошения каждая десятина увеличит продукцию соответственно:

$$\text{Зерновые } 60 - 28 = 32 \text{ пуда.}$$

$$\text{Люцерна } 150 - 60 = 90 \text{ пудов.}$$

Откуда размер стоимости превышения для каждой десятины продукции составит:

$$\text{Зерновые } 32 \times 90 = 28 \text{ р. } 80 \text{ к.}$$

$$\text{Люцерна } 90 \times 25 = 22 \text{ р. } 50 \text{ к.}$$

Учитывая при этом разницу в кормовом достоинстве люцерны и обыкновенного сена, каковая выражается превышением стоимости люцерны в 10 коп. на каждый пуд, имеем для 60 п.: $60 \times 10 = 6$ руб.

Таким образом, общий размер стоимости превышения кормовой продукции, как результат орошения, составит на десятину люцерны: $22 \text{ р. } 50 \text{ к.} + 6 \text{ р.} = 28 \text{ р. } 50 \text{ к.}$

Откуда чистый доход с десятины при возделываемых при орошении культурах составит:

$$\text{Зерновые } 28 \text{ р. } 80 \text{ к.} - 14 \text{ р.} = 14 \text{ р. } 80 \text{ к.}$$

$$\text{Люцерна } 28 \text{ р. } 50 \text{ к.} - 13 \text{ р.} = 15 \text{ р. } 50 \text{ к.}$$

Общее количество валовой продукции данной площади составит:

$$\text{Зерновые } 34.750 \times 60 = 2.085.000 \text{ пуд.}$$

$$\text{Люцерна } 27.800 \times 150 = 4.170.000 \text{ „}$$

Общее количество продукции тех же площадей в обычных условиях составляет:

$$\text{Зерновые } 34.750 \times 28 = 973.000 \text{ пуд.}$$

$$\text{Сено . . } 27.800 \times 60 = 1.668.000 \text{ „}$$

Таким образом, общее превышение всей продукции, как результат орошения, составит:

$$\text{Зерновые } 2.085.000 - 973.000 = 1.112.000 \text{ п.}$$

$$\text{Люцерна } 4.170.000 - 1.668.000 = 2.502.000 \text{ п.}$$

Что в общем составит увеличение продукции на

$$\frac{(2.085.000 + 4.170.000) \times 100}{973.000 + 1.668.000} = 237\%$$

Общий чистый доход со всей площади, как результат орошения, составит:

Зерновые 34750×14 р. 80 к. = 514.300 р.
 Люцерна 27800×15 р. 50 к. = 430.900 р.

Общий расход по эксплуатации всех угодий, в связи с орошением, составит:

Зерновые $34750 \times 14 = 486.500$ р.
 Люцерна $27800 \times 13 = 361.400$ р.

Откуда общий чистый доход всех культур по отношению к общей сумме расходов по эксплуатации составит:

$$\frac{(514.300 + 430.900) \times 100}{486.400 + 361.400} = 110\%$$

Правильное орошение Принимаем, попрежнему, форму распределения (с механическим лением площадей между отдельными культурами: под'емом).

$$\text{Зерновые} \frac{20 \times 17 \times 500}{100} = 3500 \text{ д.}$$

$$\text{Картофель} \frac{60 \times 17 \times 500}{100} = 10.500 \text{ д.}$$

$$\text{Овощи} \frac{20 \times 17 \times 500}{100} = 3.500 \text{ д.}$$

Принимаем средний урожай зерновых хлебов с десятины в условиях данного орошения и для данного района в 120 пуд. вместо обычных средних—28 пудов, имеем, что в результате применения данного орошения, каждая десятина зерновых хлебов дает превышение продукции в количестве: $120 - 28 = 92$ пуда.

Откуда стоимость превышения продукции на десятину зерновых хлебов составит $92 \times 90 = 82$ р. 80 к.

Считая, попрежнему, превышение расходов на десятину зерновых хлебов в условиях данного орошения в 64 р., имеем для исчисления чистого дохода с десятины: 82 р. 80 к. — 64 р. = 18 р. 80 к.

Принимаем средний урожай десятины картофеля в условиях данного района в 900 пудов, вместо обычных для данного района 300 п., имеем для превышения продукции картофеля с десятины, как результат орошения: $900 - 300 = 600$ пудов.

Принимая стоимость пуда картофеля в 25 к. для стоимости превышения продукции картофеля имеем: $600 \times 25 = 150$ р.

Для исчисления разницы в расходе на десятину орошаемого картофеля и неорошаемого имеем:

Полив и последующая обработка	30	рублей.
Превышение стоимости уборки	30	"
Амортизация капитала по оборудов.	24	"

Итого . 84 руб.

Откуда чистый доход с десятины картофеля в условиях данного орошения составит: $150 - 84 = 66$ рублей.

Принимая средний урожай с десятины овощей (капусты) для данного района в 1100 пудов и считая стоимость пуда овощей в 25 к., имеем для исчисления валового дохода с десятины: $1100 \times 25 = 300$ р.

Принимая расход по обработке десятины овощей (капусты), по-прежнему, в 190 руб., имеем для исчисления чистого дохода с десятины: $275 - 190 = 85$ руб.

Таким образом, общее количество продукции всех культур, как результат данного орошения, составит:

Зерновые	3.500	×	120	=	420.000	пуд.
Картофель	10.500	×	900	=	9.450.000	пуд.
Овощи	3.500	×	1100	=	3.850.000	пуд.

Общее количество продукции тех же площадей в обычных условиях составит:

Зерновые	3.500	×	28	=	98.000	пуд.
Картофель	10.500	×	300	=	3.150.000	пуд.
Овощи без орошения не выращиваются.						

Откуда общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

Зерновые	420.000	—	98.000	=	322.000	пуд.
Картофель	10.500.000	—	3.150.000	=	7.350.000	пуд.
Овощи	3.850.000	—	0	=	3.850.000	пуд.

Общий чистый доход со всей площади составит:

Зерновые	3.500	×	18 р. 80 к.	=	65.800	руб.
Картофель	10.500	×	66 р. — к.	=	693.000	руб.
Овощи	3.500	×	85 р. — к.	=	297.500	руб.

Общий расход по эксплуатации всех культур составит:

Зерновые	3.500	×	64 р.	=	224.000	руб.
Картофель	10.500	×	84 р.	=	882.000	руб.
Овощи	3.500	×	190 р.	=	665.000	руб.

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме эксплуатационных расходов составит:

$$\frac{(65.800 + 693.000 + 297.500) 100}{224.000 + 882.000 + 665.000} = 58\%$$

Правильное орошение. (самотечное). Предполагаем попережнему характер эксплуатации и способ распределения полей при 10-ти польном севообороте нижеследующий:

Зерновые	$\frac{50 \times 105.000}{100}$	=	52.500	десятин.
Люцерна	$\frac{40 \times 105.000}{100}$	=	42.000	десятин.
Пар	$\frac{10 \times 105.000}{100}$	=	10.500	десятин.

Принимаем попережнему средний излишний расход на десятину в связи с таковыми же нормами, принятыми нами выше для правильного орошения, что с включением сюда расходов по амортизации капитала, составляет на десятину зерновых хлебов—33 руб. и таковой же расход на десятину люцернового сена—в 34 руб., средний урожай с десятины зерновых хлебов—90 пуд., вместо обычных для

данного района—28 пуд. и среднюю урожайность люцерны за три укоса—в 250 пудов, вместо обычных для сена 60 пудов.

Таким образом, в результате применения правильного орошения, каждая десятина возделываемых культур даст превышение продукции соответственно:

Зерновые 90 — 28 = 62 пуд.
Люцерна 250 — 60 = 190 пуд.

Откуда стоимость превышения продукции на десятину составит:

Зерновые 62 × 90 = 55 руб. 80 коп.
Люцерна 190 × 25 = 47 руб. 50 коп.

Учитывая при этом разницу в цене между 60 пудами люцерны и таковым же количеством обыкновенного сена, каковая выражается в 10 коп. на каждый пуд, имеем: 60 × 10 = 6 руб.

Таким образом, общий размер стоимости превышения продукции люцерны на десятину составит: 47 р. 50 к. + 6 р. = 53 р. 50 к.

Откуда чистый доход десятины возделываемых культур составит:

Зерновые 55 р. 80 к. — 33 р. = 22 р. 80 к.
Люцерна 53 р. 50 к. — 34 р. = 19 р. 50 к.

Общее количество валовой продукции со всей площади составит:

Зерновые 52500 × 90 = 4.725.000 пуд.
Люцерна 42000 × 250 = 10.500.000 пуд.

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составит:

Зерновые 52.500 × 28 = 1.470.000 пуд.
Сено 42.000 × 60 = 2.520.000 пуд.

Откуда общее превышение продукции, как результат правильного орошения, составит:

Зерновые . . . 4.725.000 — 1.470.000 = 3.255.000 пуд.
Люцерна . . . 10.500.000 — 2.520.000 = 7.980.000 пуд.

Таким образом, общее увеличение продукции составит:

$$\frac{(4.725.000 + 10.500.000) 100}{1.470.000 + 2.520.000} = 386\%$$

Общий чистый доход со всей площади правильного орошения составит:

Зерновые . . . 52500 × 22 р. 80 к. = 1.197.000 руб.
Люцерна . . . 42000 × 19 р. 50 к. = 819.000 »

Общий расход по эксплуатации составит:

Зерновые 52500 × 33 = 1.732.500
Люцерна 42000 × 34 = 1.428.000

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме расходов по эксплуатации составит:

$$\frac{(1.197.000 + 819.000) 100}{1.732.500 + 1.428.000} = 76\%$$

Второй Донской округ.

Хозяйственно-экономический эффект орошения.	Общая орошаемая площадь	89.000 дес.
	Лиманное орошение с включением пойменных пространств	62.600 "
	Правильн. с мех. под'емом орошение .	6.600 "
	Правильн. самотечного " .	19.800 "

Так как второй Донской округ в естественно-историческом отношении представляет большое сходство с рассмотренными нами выше Николаевским и Ленинским уездами, то без большой погрешности для наших целей можно принять здесь почти те нормы и выводы, которые нами допущены там.

Лиманное орошение. Предполагая ранее принятую форму эксплуатации площадей лиманного орошения путем применения 10-ти польного севооборота, имеем для распределения площадей:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \dots \frac{50 \times 62.600}{100} = 31.300 \text{ дес.} \\ \text{Житняк} & \dots \frac{40 \times 62.600}{100} = 25.040 \text{ " } \\ \text{Пар} & \dots \frac{10 \times 62.600}{100} = 6.260 \text{ " } \end{aligned}$$

Общее количество валовой продукции площади, в условиях лиманного орошения, попережнему составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \dots \dots \dots 31.300 \times 40 = 1.252.000 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} & \dots \dots \dots 25.040 \times 100 = 2.504.000 \text{ " } \end{aligned}$$

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \dots \dots \dots 31.300 \times 20 = 626.000 \text{ пуд.} \\ \text{Сено} & \dots \dots \dots 25.040 \times 40 = 1.001.600 \text{ " } \end{aligned}$$

Откуда общее превышение продукции, как результат орошения, будет:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \dots 1.252.000 - 626.000 = 626.000 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} & \dots 2.504.000 - 1.001.600 = 1.502.400 \text{ " } \end{aligned}$$

Что в общем составит увеличение продукции на:

$$\frac{(1.252.000 + 2.504.000) 100}{626.000 + 1.001.000} = 230\%$$

Общий чистый доход со всей площади составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \dots 31.300 \times 4 \text{ р. } 00 \text{ к.} = 125.200 \text{ руб.} \\ \text{Люцерна} & \dots 25.040 \times 6 \text{ р. } 00 \text{ к.} = 150.240 \text{ " } \end{aligned}$$

Общий расход по эксплуатации составит:

$$\begin{aligned} \text{Зерновые} & \dots \dots \dots 31.300 \times 14 = 438.200 \text{ руб.} \\ \text{Люцерна} & \dots \dots \dots 25.040 \times 13 = 325.520 \text{ " } \end{aligned}$$

Откуда общий чистый доход площади по отношению к сумме по эксплуатации составит:

$$\frac{(125.200 + 150.240) 100}{438.200 + 325.520} = 36\%$$

Правильное орошение Распределение земельной территории по отдельным культурам:

(с механическим под'емом).

Зерновые	$\cdot \frac{20 \times 6600}{100} = 1320$ дес.
Картофель	$\cdot \frac{60 \times 6600}{100} = 3960$ дес.
Овощи	$\cdot \frac{20 \times 6900}{100} = 1320$ дес.

Общая продукция всех культур, в результате данного орошения, составит:

Зерновые	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 1320 \times 100 = 132.000$ пуд.
Картофель	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 3960 \times 800 = 3.168.000$ "
Овощи	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 1320 \times 1000 = 1.320.000$ "

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составляет:

Зерновые $\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 1320 \times 20 = 26.400$ пуд.

Картофель и овощи в обычных условиях не выращиваются. Откуда общее превышение продукции составит:

Зерновые	$\cdot \cdot \cdot \cdot 132.000 - 26.400 = 105.600$ пуд.
Картофель	$\cdot \cdot \cdot \cdot 3.168.000 - 0 = 3.168.000$ "
Овощи	$\cdot \cdot \cdot \cdot 1.320.000 - 0 = 1.320.000$ "

Общий чистый доход со всей площади, как результат орошения составит:

Зерновые	$\cdot \cdot \cdot \cdot 1320 \times 8 \text{ р. } 00 \text{ к.} = 10.560$ руб.
Картофель	$\cdot \cdot \cdot \cdot 3960 \times 51 \text{ р. } 00 \text{ к.} = 201.960$ "
Овощи	$\cdot \cdot \cdot \cdot 1320 \times 60 \text{ р. } 00 \text{ к.} = 79.200$ "

Общий расход по эксплуатации площадей составит:

Зерновые	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 1320 \times 64 = 84.480$ руб.
Картофель	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 3960 \times 173 = 685.080$ "
Овощи	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 1320 \times 190 = 250.080$ "

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме по эксплуатации составит:

$$\frac{10.560 + 201.960 + 79.200}{84.480 + 685.080 + 250.080} = 29\%$$

Правильное орошение Распределяя земельную территорию попережно в условиях 10-ти полного севооборота, (самотечное). имеем:

Зерновые $\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \frac{50.19.800}{100} = 9.900$ дес.

Люцерна $\frac{40.19.800}{100} = 7.900$ „

Пар $\frac{10.19.800}{100} = 7.980$ „

Общее количество валовой продукции со всей площади составит:

Зерновые $9910 \times 70 = 693.000$ пуд.

Люцерновое сено $7920 \times 250 = 1.980.00$ „

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составит:

Зерновые $9900 \times 20 = 198.000$ пуд.

Сено $7920 \times 40 = 316.800$ „

Откуда общее превышение продукции составит:

Зерновые $693.000 - 198.000 = 495.000$ пуд.

Люцерны $1.980.000 - 316.800 = 1.663.200$ „

Что в общем составит увеличение продукции на:

$$\frac{(693.000 + 1.980.000) 100}{198.000 + 316.800} = 511\%$$

Общий чистый доход со всей площади составит:

Зерновые 9900×12 р. — к. = 118.800 руб.

Люцерна 7920×22 р. 50 к. = 179.300 „

Общий расход по эксплуатации, как результат применения правильного орошения, составит:

Зерновые $9.900 \times 33 = 326.700$ руб.

Люцерна $7.920 \times 34 = 269.280$ „

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме по эксплуатации составит: $\frac{(118.800 + 179.300) 100}{326.700 + 269.280} = 50\%$

Таким образом, общее превышение продукции по всем означенным округам в отношении отдельных культур, в результате применения всех видов орошения, составит:

Зерновые 5.915.600 пуд.

Картофель 10.518.000 „

Овощи 5.170.000 „

Люцерна 13.674.420 „

Общая стоимость названных продуктов по ценам, принятым нами выше, составит: 12.752.935 руб.

Общий чистый доход от всех культур, как результат принятых форм орошения составит:

Лиманное орошение 1.220.640 руб.

Правильное с мех. подъемом орошение 1.056.300 „

Правильное самотечное. 2.314.100 „

Всего . . 4.591.040 „

Общий расход по эксплуатации всех площадей составит:

Лиманное	1.611.620 руб.
Правильное с мех. подъемом	2.790.640 „
Правильное самотечное	3.762.480 „

Итого . . 8.164.740 „

Откуда общий доход по округам, как результат осуществления различных форм оросительных мелиораций, отнесенный к общему экс-

плоатационному расходу, составит: $\frac{4.591.040 \times 100}{8.164.640} = 56\%$

Калмыцкая Область.

Калмыцкая область по своим природным условиям представляет район, который отличается большим разнообразием своих естественно-исторических особенностей в разных частях своей обширной территории.

Значительнейшая часть области, в отношении степени обеспеченности ее атмосферными осадками, находится в таком положении, где рассчитывать на какое-либо развитие мелиоративного строительства особенно не приходится и где орошаемые участки, в большинстве случаев, являются только редким и счастливым исключением на общем, присущем ей, фоне полупустыни.

Единственное исключение, из почти общего для области правила, представляет восточная часть Ергенинской возвышенности с прилегающей к ней узкой степной полоской, где мелиоративные возможности, находящиеся в настоящее время только в стадии их самого примитивного, частичного использования, могут и должны иметь, в результате их планомерного и рационального использования, громадное хозяйственно-экономическое значение для местного хозяйствующего населения.

Ергенинские возвышенности являются продолжением возвышенностей правого берега р. Волги и представляют разнобокую гряду, плоский гребень которой проходит прямо на юг вдоль 14 градуса восточной долготы (считая от Пулково), немного отклоняясь от этой границы вследствие захождения за нее верховьев балок то восточного, то западного склонов.

Восточная часть Ергенинской возвышенности сравнительно узка и, быстро и резко понижаясь к прилегающей к ней Калмыцкой степи, изборождена многочисленными балками, оврагами и речками; западный же склон представляет широкую, местами весьма равнинную степь, отлого понижающуюся к долине р. Дона и прорезанную широкими долинами рек, составляющих юго-восточные притоки. Близ восточного склона подножья Ергенинской возвышенности прилегающая к ней Калмыцкая степь образует широкую ложбину, в которую стекают воды восточной части Ергеней, образуя широкие разливы и заполняя своими водами целую сеть мелководных Сарпинских озер. Озера эти, кроме самых северных, находящихся уже в границах Сталинградской губернии и имеющих весенний сток по руслу пересыхающей летом р. Сарты в реку Волгу, являются внутренними, лишенными стока, водоемами, некоторые из которых имеют даже более или менее солонцеватую летом воду. Пласты покровного суглинка и ярусы песчаников Ергенинской возвышенности, прорезаемые разного рода долинами рек и балок, обусловили образование здесь

почв различного состава по степени содержания в них песка и глины, причем на прилегающей к Ергеням степной низменности преобладают глинистые почвы полупустыни и глубокодолбчатые солонцы с присущей им растительной формацией. Бока долин на значительном протяжении покрыты рыхлыми песками, из которых во многих местах выступает вода, педдерживаемая нижележащим мощным слоем глин, причем особенным богатством пресноводными источниками отличаются многочисленные долины и балки восточных склонов Ергенинской возвышенности. Все речные долины восточного склона Ергеней в общем довольно однообразны. Начинаясь незначительными ложбинами у водораздела Ергеней, они быстро понижаются к Калмыцкой степи, иногда глубоко врезуясь в материк и затем, расширяясь у устьевого части, изливаются в пониженные места прилегающей степи.

Переходя к описанию восточной части Ергенинской возвышенности с точки зрения ее водообеспеченности зимними атмосферными осадками и основываясь в данном случае на данных Тингутинской мелиоративной станции, расположенной в северной части Ергеней, имеем, что среднее количество талых вод с одной десятины водосборной площади за десятилетний период равняется 49 куб. саж., что составит на одну квадратную версту водосбора:

$$49 \times 104 = 5096 \text{ куб. саж.}$$

Исходя из всего вышеизложенного, выявляется полнейшая возможность использования этих ныне в значительнейшей части бесполезно стекающих с Ергеней вод в мелиоративных целях, путем искусственного их задержания и последующего мелиоративно-хозяйственного использования. В районе Мало-Дербетовского улуса и северной части Манычского (до р. Яшкуль) имеется до 23 речных долин и балок, которые изливают свои воды в периоды весеннего снеготаяния в приергенинскую низменность. Общая водосборная площадь названных рек и балок, считая таковую только в пределах Ергенинской возвышенности от р. Ельматы до р. Яшкуль по десятиверстной карте, исчисляется суммарно в размере 5239 вер., что составит:

$$5.239 \times 104 = 544.856 \text{ десятин.}$$

Принимая во внимание, что по мере продвижения к югу количество зимних осадков на Ергенях будет постепенно уменьшаться, можно для среднего количества воды, стекающей с одной десятины водосборной площади, принять в 40 куб. саж. Тогда общее количество стекающей с вышеуказанной площади воды определится в размере:

$$544.856 \times 40 = 21.994.240 \text{ куб. саж.}$$

Принимая в среднем норму расхода на одну десятину мелиорируемой площади в 500 к. саж., имеем для площади, имеющей быть мелиорированной: $21.994.240 : 500 = 43.988$ дес. или за округлением—44.000 десятин.

Кроме того, Яндыко-Мочажный улус в северной прибрежной его части, при условии использования здесь, с одной стороны, воды пресноводных ильменей, имеющих постоянное сообщение с дельтовыми притоками р. Волги, с другой—нагонных волн (морян), вкаты-вающихся при сильных юго-восточных ветрах на отлогие морские берега его, может вполне быть мелиорирован и на довольно значительной площади. Так, например, вода пресноводного Зензелинского ильменя, имеющего через другой ильмень—Тюга и ерик Бахтемир непосредственное сообщение с одним из главнейших протоков дельтовой части р. Волги—р. Бахтемир—может путем проведения соответствующего канала из названного ильменя быть доведена до с.

Оленичева, находящегося от него в расстоянии до 40 верст. Вода данного канала пересечет территории, принадлежащие ныне крестьянам с.с. Яндыки, Промысловое и Оленичево и может быть ими использована для мелиоративных целей на площади в 10.000 десятин. Вопрос об осуществлении названного проекта мелиорации земель вышепоименованных сел за счет воды Зензелинского ильмена уже давно был предметом особого к нему внимания местного населения и в настоящее время находится в стадии разработки.

Таким образом, общая по Калмыцкой области площадь, могущая быть мелиорированной, исчисляется: $44.000 + 10.000 = 54.000$ дес.

Хозяйственно - экономический эффект орошения.

Предполагаем, что по естественно-историческим условиям в районе восточной части Приергенинской возвышенности распределение с.-х. мелиорации получит нижеследующий характер:

Правильного самотечного орошения	50%
Правильного с мех. под'емом	10 "
Лиманного орошения	40 "
Для правильного самотечного	$\frac{50 \times 44.000}{100} = 22.000$ дес.
" " с мех. под'емом	$\frac{10 \times 44.000}{100} = 4.400$ дес.
Лиманного орошения	$\frac{40 \times 44.000}{100} = 17.600$ дес.

В районе Яндыко-Мочажного улуса вся подлежащая мелиорации из названного канала площадь в 10.000 дес. будет мелиорирована в форме правильного орошения с механическим под'емом. Так как названные районы Калмыцкой области в естественно-историческом отношении обнаруживают значительное сходство с Николаевским и Ленинским уездами Сталинградской губернии, то при дальнейших подсчетах хозяйственно-экономического эффекта при орошении возьмем нормы, принятые нами при подсчетах названных уездов.

Лиманное орошение.

Общая орошаемая площадь 17.600 десятин. Рассматривая названную площадь лиманного орошения в условиях 10 полного севооборота,

имеем:

Зерновые	$\frac{50.17600}{100} = 8.800$ десят.
Люцерна	$\frac{40.17600}{100} = 7.040$ десят.
Пар	$\frac{10.17600}{100} = 1.760$ десят.

Для исчисления валового урожая со всей площади имеем:

Зерновые	$8.800 \times 40 = 352.000$ пуда.
Люцерна	$7.040 \times 100 = 704.000$ пуда.

Общее количество продукции тех же культур и с тех же площадей в обычных условиях в среднем составит:

Зерновые	$8.800 \times 20 = 176.000$ пуд.
Сено	$7.040 \times 35 = 246.400$ пуд.

Таким образом, общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

Зерновые 352.000—176.000=172.000 пуд.
 Люцерна 704.000—246.000=458.000 пуд.

Что в общем составит увеличение продукции на

$$\frac{(352.000+704.000) \times 100}{176.000+246.000} = 250\%$$

Общий чистый доход со всей площади составит:

Зерновые 8.800×4=35.200 руб.
 Люцерна 7 040×6 р. 75 к.=47.520 руб.

Общий расход по эксплуатации в связи с орошением составит:

Зерновые 8.800×14=123.200 руб.
 Люцерна 7.040×13= 91.520 руб.

Откуда общий чистый доход всех культур, по отношению к общей сумме расходов по эксплуатации в связи с орошением, составит:

$$\frac{(35.200+47.520) \times 100}{123.200+91.520} = 38\%$$

Правильное орошение (с механическим под'емом).

Общая площадь названного вида орошения:
 4.400+10.000=14.400 десятин.

В соответствии с местными естественно-историческими и хозяйственно-экономическими условиями имеем нижеследующий порядок распределения площадей:

Зерновые	$\frac{10 \times 14.400}{100} = 1.440$ десятин.
Картофель	$\frac{30 \times 14.400}{100} = 4.320$ десятин.
Сад	$\frac{20 \times 14.400}{100} = 2.880$ десятин.
Виноградник	$\frac{20 \times 14.400}{100} = 2.880$ десятин.
Овощи	$\frac{20 \times 14.400}{100} = 2.880$ десятин.

Принимаем урожай с десятины зерновых при орошении—100 пуд., картофель—800 пуд., овощи—1.000 пуд., садовые фрукты—350 пуд., виноградник—350 пудов. Общая продукция при принятых нормах составит для отдельных культур:

Зерновые 1.440× 100= 144.000 пудов.
 Картофель 4.320× 800=3.556.000 "
 Овощи 2.880×1000=2.880.000 "
 Садовые фрукты 2.880× 350=1.008.000 "
 Виноград 2.880× 350=1.008.000 "

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях района будет весьма ничтожна и для приреченского района ограничится лишь зерновыми хлебами, которые составят:

Зерновые 1.440×20=28.800 пуд.

Таким образом, общее превышение продукции, как результат орошения, составит:

Зерновые	144.000—28.800 =	115.200 пудов.
Картофель	3.556.000	"
Овощи	2.880.000	"
Садовые фрукты	1.008.000	"
Виноград	1.008.000	"

Считаем проданную стоимость пуда продукции соответственно:

Зерновые	—	90 коп.
Картофель	—	30 "
Овощи	—	28 "
Садовые фрукты	1 р. 50	"
Виноград	2 р. 00	"

Общая стоимость превышения продукции с десятины составит:

Зерновые	(100—20) × 90 к. =	72 руб.
Картофель	800 × 30 к. =	240 "
Овощи	1000 × 28 к. =	280 "
Сад. фрукты	350 × 1 р. 50 к. =	525 "
Виноград	350 × 2 р. =	700 "

Общий эксплуатационный расход на десятину с включением расхода по амортизации капитала составит:

Зерновые	64 руб.
Картофель	173 "
Овощи	190 "
Сад. фрукты	(308—24 р.) = 284 "
Виноградник	(486—24 р.) = 462 "

(см. Волго-Ахтубинская пойма).

Откуда общий чистый доход всей площади, как результат орошения, составит:

Зерновые	1440 × (72—64) =	11.520 руб.
Картофель	4320 × (240—173) =	289.440 "
Овощи	2880 × (280—190) =	259.200 "
Сад. фрукты	2880 × (525—284) =	694.080 "
Виноград	2880 × (700—462) =	685.440 "

Общий эксплуатационный расход по всей площади составит:

Зерновые	1440 × 64 =	92.160 руб.
Картофель	4320 × 173 =	747.360 "
Овощи	2880 × 190 =	547.200 "
Сад. фрукты	2880 × 284 =	807.920 "
Виноград	2880 × 462 =	1.330.560 "

Итого 3.525.200 руб.

Откуда общий чистый доход составит:

$$\frac{(11.520 + 289.440 + 259.200 + 694.080 + 686.440) \times 100}{92.160 + 747.360 + 547.200 + 807.920 + 1.330.600} = 55\%$$

Правильное орошение (самотечное). Орошаемая площадь—22 000 десятин.
Принимая по прежнему десятипольный севооборот, имеем.

$$\text{Зерновые} \frac{50 \times 22000}{100} = 11.000 \text{ дес.}$$

$$\text{Люцерна} \frac{40 \times 22000}{100} = 8.800 \text{ дес.}$$

$$\text{Пар} \frac{10 \times 22000}{100} = 2.200 \text{ дес.}$$

Принимая вышеозначенные нормы урожая, имеем для общего количества валовой продукции со всей площади:

$$\begin{array}{l} \text{Зерновые} \dots\dots\dots 11.000 \times 70 = 770.000 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} \dots\dots\dots 8.800 \times 250 = 2.200.000 \text{ „} \end{array}$$

Общая продукция тех же площадей в обычных условиях составит:

$$\begin{array}{l} \text{Зерновые} \dots\dots\dots 11.000 \times 20 = 220.000 \text{ пуд.} \\ \text{Сено} \dots\dots\dots 8.800 \times 35 = 308.000 \text{ „} \end{array}$$

Откуда общее превышение продукции составит:

$$\begin{array}{l} \text{Зерновые} \dots\dots\dots 770.000 - 220.000 = 550.000 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} \dots\dots\dots 2.200.000 - 308.000 = 1.892.000 \text{ „} \end{array}$$

Таким образом, общее увеличение продукции составит:

$$\frac{(770.000 + 2.200.000) \cdot 100}{220.000 + 308.000} = 562\%$$

Общий чистый доход со всей площади составит:

$$\begin{array}{l} \text{Зерновые} \dots\dots\dots 11.000 \times 12 = 132.000 \text{ руб.} \\ \text{Люцерна} \dots\dots\dots 8.800 \times 23 \text{ р. } 25 \text{ к.} = 204.600 \text{ р.} \end{array}$$

Общий расход по эксплуатации составит:

$$\begin{array}{l} \text{Зерновые} \dots\dots\dots 11.000 \times 33 = 363.000 \text{ руб.} \\ \text{Люцерна} \dots\dots\dots 8.800 \times 34 = 299.200 \text{ „} \end{array}$$

Откуда общий чистый доход по отношению к общей сумме расходов составит:

$$\frac{(132.000 + 204.000) \cdot 100}{363.000 + 299.200} = 57\%$$

Таким образом, общее превышение продукции по отдельным культурам в результате применения всех видов орошения составит:

$$\begin{array}{l} \text{Зерновые} \dots\dots\dots 837.000 \text{ пуд.} \\ \text{Люцерна} \dots\dots\dots 2.350.000 \text{ „} \\ \text{Картофель} \dots\dots\dots 3.556.000 \text{ „} \end{array}$$

Овоши	2.880.000 пуд.
Сад. фрукты	1.008.000 "
Виноград	1.008.000 "

Общая стоимость названной продукции по ценам, принятым нами выше, составит:

6.742.180 руб.

Общий чистый доход всех орошаемых культур области составит:

Лиманное орошение	82.720 руб.
Правильн. орошение с мех. подъемом	1.939.680 "
Правильн. самотечное орошение	336.600 "
Итого	<u>2.359.000 руб.</u>

Общий расход по эксплуатации всех орошаемых площадей составит:

Лиманное орошение	214.720 руб.
Правильн. с мех. подъемом	3.525.200 "
Правильное самотечное	662.200 "
Итого	<u>4.402.120 руб.</u>

Таким образом, чистый доход по области, как результат орошения, составит к общему эксплуатационному расходу:

$$\frac{2.359.000 \times 100}{4.402.120} = 53\%$$

Волго-Ахтубинская пойма и дельта.

Волго-Ахтубинская пойма и дельта выделены из общего рассмотрения отдельных губерний, частями которых они являются, во первых, потому, что в естественно-историческом отношении они представляют собой совершенно отличный от них озоновый район, во вторых, потому, что по своим естественно-историческим и хозяйственно-экономическим особенностям они представляют одно целое, каковое и принадлежит отдельному самостоятельному обозрению в отношении его мелиоративных возможностей и связанных с ними хозяйственно-экономических перспектив.

Р. Волга в границах от г. Самары до впадения ее в Каспийское море, хотя находится географически в условиях Нижнего Поволжья, но является для него рекой транзитной и находится в прямой зависимости от всей совокупности естественно-исторических условий огромного ее водосборного бассейна, составляющего большую часть Европейской России. Правый берег ее вначале горист и изрезан глубокими оврагами и ущельями, но южнее г. Сталинграда отходит от нее и в виде Ергененских возвышенностей постепенно теряется у Маныча. Левый берег представляет из себя широкую луговую террасу, которая южнее г. Сталинграда переходит в обширную, прорезанную во многих местах протоками, озерами и рукавами. Волго-Ахтубинскую долину с первоначальной шириной от 15 верст, которая по мере приближения к г. Астрахани постепенно достигает 40 верст.

Начиная с места отделения от р. Волги рукава ее Бузана, все притоки ее расходятся веерообразно, причем площадь, занятая рукавами Волги, быстро расширяется, в совокупности образуя столь характерную для всякой дельты форму треугольника, с основанием его, обращенным к морю. С запада и востока к сторонам этого треугольника примыкают обширные водные системы подступных ильменей, представляющих из себя сеть различной длины и ширины протоков и озеровидных площадей. Для удобства описания Волго-Ахтубинской поймы и дельты разделим ее условно на три части: 1) Волго-Ахтубинская пойма в границах от г. Самары до Сталинграда, 2) Волго-Ахтубинская пойма в границах от г. Сталинграда и до г. Астрахани и 3) собственно дельта р. Волги. В первом районе общей площадью 600.000 десятин пойма подразделяется в свою очередь на три террасы (по пр. Докучаеву). Нижняя—луговая терраса, составляющая в межень собственно берег р. Волги, во время весенних разливов заполняется водой, после спада воды она представляет из себя местность очень разнообразной ширины, изрезанную протоками-воложками и покрытую сетью озер и болот. Вторая—средняя, надлуговая терраса—покрывается водой только в годы больших весенних разливов и то в наиболее пониженных местах и на непродолжительное время. Терраса эта представляет из себя широкое плато, изрезанное сетью самой причудливой формы ериков, в которые в периоды половодья заходит вода и, убывая, оставляет их заболоченными. Здесь на наиболее возвышенных местах ее растут группами или одиночно деревья и в большинстве случаев она покрыта лугами, которые в некоторых местах достигают 12 верст ширины, зерновыми хлебами, садами, бахчами, огородами и табачными плантациями. Третья терраса возвышается над уровнем р. Волги на 20 саж и более—никогда не покрывается водой и служит началом заволжских степей.

В почвенном отношении все три террасы резко различаются друг от друга, нижняя терраса имеет почву песчаную, средняя—супесчаную, причем почвы эти на них наблюдаются неизменно на всем протяжении Волго-Ахтубинской поймы, что же касается почв самой верхней террасы, то таковые в направлении с севера на юг естественно имеют все изменения, которые присущи в этом отношении той местности, с которой они непосредственно соприкасаются. Второй район Волго-Ахтубинской поймы и третий—собственно дельтовый в почвенном отношении вполне аналогичны между собой, отличаясь типичными аллювиальными почвами, которые по характеру своего образования разделяются на две группы:

1) Почвы молодые, неуспевшие соответствующим образом сформироваться вследствие ежегодного затопления и весьма выщелоченные.

2) Почвы более старые, сформировавшиеся на высоких местах, уже вышедших из под влияния ежегодного затопления. Кроме того, в пойме и в особенности в дельте р. Волги встречаются почвы болотного типа с большим количеством неперегнивших растительных остатков и мельчайшего ила на подобие торфа, причем почвы эти, будучи подвергнуты соответствующему мелиоративному воздействию путем осуществления оросительных и осушительных мероприятий, могут быть превращены в самое культурное состояние. Общая площадь дельты, по обследованиям Экспедиции Департамента Земледелия 1914 года, определяется в 600.000 дес., площадь Волго-Ахтубинской поймы—960.000 дес., причем полезной площади, которая может быть использована для с.-х. целей, наберется не менее 30—40%, что составит для дельты 200.000 дес., а для Волго-Ахтубинской поймы 400.000 десятин

Обилие тепла, света и неисчерпаемого количества воды—все это вместе взятое создает условия, самые благоприятные для культивирования здесь соответствующих теплу и водолюбивых растений и последующую весьма удобную транспортировку их продукции по р. Волге. Поэтому естественно, что район этот в особенности дельтовая его часть и Волго-Ахтубинская пойма—давно уже являлись предметом эксплуатации, главным образом, под высоко-ценные, интенсивные, садово-огородные и виноградные культуры, чему неизменно предшествовали соответствующие мелиоративные мероприятия.

Переходя теперь к описанию водного режима Волго-Ахтубинской поймы, предопределяющего размер, форму и самое направление возможных здесь мелиораций, необходимо отметить, что высота поднятия среднего уровня полых вод над межевыми в разных ее участках сверху вниз колеблется в очень значительных пределах, достигая в г. Саратове 5,36 саж., в г. Сталинграде 4,09 саж., в Волго-Ахтубинской пойме до 3,5 саж. и в районе г. Астрахани до 1,73 саж.

При этих условиях верхняя береговая терраса совершенно не покрывается водой, средняя, представляющая наибольшую ценность с точки зрения возможности ее эксплуатации для разведения с.-х. культур, покрывается на высоту не более в среднем от 1 арш. до 15 арш. и на срок от 1,5 до 2,5 недель и нижняя покрывается водою сравнительно рано на более или менее продолжительный период от 1 до 1,5 месяцев и на весьма значительную высоту.

Таким образом, из общей площади Волго-Ахтубинской поймы, в границах ее от г. Самары до г. Сталинграда, может быть использована в результате производства соответствующих мелиоративных работ только средняя ее терраса общей площадью в 100 000 дес.

Переходя теперь к описанию собственно Волго-Ахтубинской поймы и дельты необходимо отметить, что водный режим здесь, благодаря значительному уширению пойменной и дельтовой части ее и связанному с этим понижению уровня полых вод по отношению к меженным—вполне обеспечивает возможность осуществления здесь крупного мелиоративного строительства, путем обвалования отдельных частей поймы и дельты или установки соответствующих механических двигателей для орошения. Все это вместе взятое, а также вся совокупность естественно-исторических и хозяйственно-экономических особенностей района давно уже должным образом учтены хозяйствующим здесь населением, в результате чего значительная часть поймы и дельты р. Волги в этом районе покрыта целым рядом высоко-интенсивных хозяйств. До войны 1924 года в дельте Волги общая площадь обвалованных участков исчислялась в размере 34.938 дес. Общая стоимость обвалованных участков, исходя из общей длины валов в 317.901 саж. и объема их в 419.764.8 куб. саж. и средней стоимости земляных работ на одну куб. саж. в 2 р. 90 к., исчислялась 2 руб. 50 коп. $\times 419.764.8 = 1.048.412$ руб., что в среднем на одну обвало-

ванную десятину составит: $\frac{1.048.412}{34.938} = 28$ рублей.

По отдельным же участкам стоимость орошения на одну десятину путем их обвалования колеблется в пределах от 7 руб. до 362 рублей.

В настоящее время общая мелиорированная по Волго-Ахтубинской пойме и дельте площадь превышает 100.000 дес. Если же принять во внимание, что общая, возможная к мелиорированию, площадь

Волго-Ахтубинской поймы и дельты, в связи с вышеизложенным, составляет $200.000 + 400.000 + 100.000 = 700.000$ дес., то имеем, что мелиорированная площадь составляет только:

$$\frac{100.000 \times 100}{2.200.000} = 4,5\%$$

А общая площадь Волго-Ахтубинской поймы в вышеуказанных ее границах, могущая быть мелиорированной составит:

$$\frac{700.000 \times 100}{2.200.000} = 29\%$$

Хозяйственно-экономический эффект орошения Волго-Ахтубинской поймы и дельты.

Общая возможная к орошению площадь в соответствии с вышеизложенным—700.000 десят. Предполагаем для простоты учета тех хозяйственно-экономических перспектив, которые в связи с осуществлением обвалования ее годных эксплуатации земельных угодий, здесь может иметь место, нижеследующий порядок распределения названных угодий по способам их полива по отдельным культурам:

1) Повторно-самотечное затопление угодий с многопольно-травопольным севооборотом зерновых хлебов и люцерны 200.000 дес., 2) частично самотечное, частично с механическим подъемом орошение садов и виноградников площадью 200.000 дес., 3) частично самотечное, частично с механическим подъемом, орошение зерновых хлебов и огородных растений на площади 300.000 десятин.

Принимая в среднем, что стоимость оборудования одной десятины обвалования обойдется в 150 рублей и предполагая, что ежегодный расход (10% на капитал, амортизация, ремонт) составит 11% от стоимости сооружения, имеем расход на десятину: $\frac{150 \times 11}{100} = 16$ р. 50 к.

Предполагая, что 200.000 дес. из общей площади используются в условиях 10 польного, многопольно-травопольного севооборота, имеем:

Зерновые	$\frac{50 \times 200.000}{100}$	= 100.000 дес.
Люцерна	$\frac{40 \times 200.000}{100}$	= 80.000 дес.
Пар	$\frac{10 \times 200.000}{100}$	= 20.000 дес.

Принимая в среднем урожай с десятины зерновых хлебов в условиях обвалования в 80 пуд. и ценой за пуд в 96 коп., имеем для валового дохода с десятины $80 \times 96 = 76$ р. 80 коп.

Расход на десятину зерновых хлебов в условиях орошения составит:

Пахота	7 руб. 50 коп.
Бороньба	1 " 50 "
Семена	4 " 50 "
Посев	1 " —
Полив	2 " —
Уборка и молотьба	23 " —
Расход по амортизации капитала	16 " 50 "

Итого: 56 руб. —

Откуда чистый доход на десятину зерновых хлебов составит 76 руб. 80 к. — 56 = 28 р. 80 к.

Принимая в среднем урожай десятины люцерны (одного укоса) в 170 пуд., взамен обычных 80 пуд. обыкновенного сена, имеем превышение урожая люцерны, как результат орошения, $170 - 80 = 90$ п.

Принимая стоимость пуда люцерны в 30 к., имеем для стоимости превышение продукции десятины люцерны: $90 \times 30 = 27$ рублей.

Если же прибавить к этому разницу в цене 80 пудов люцерны по сравнению с таковым же количеством обыкновенного сена, считая на пуд 10 к., имеем: $80 \times 10 = 8$ руб.

Таким образом, для подсчета общего превышения стоимости продукции с десятины люцерны имеем: $27 \text{ р.} \times 8 \text{ р.} = 35$ руб.

Превышение расхода по эксплуатации десятины орошаемой люцерны по сравнению с таковыми же расходами по уборке десятины обыкновенного сена составит:

Полив	2 руб. 50 к.
Семена	4 " —
Расход по амортизации капитала	16 " 50 "

Итого 23 руб.

Откуда чистый доход десятины люцерны составит: $35 - 23 = 12$ р.
Общее превышение валовой продукции площади в условиях орошения составит:

Зерновые	$100.000 \times 80 = 8.000.000$ пуд.
Люцерна	$80.000 \times 170 = 13.600.000$ пуд.

Общая продукция тех же культур, на тех же площадях составит:
Зерновые—большинство (за исключением проса) не родятся.

Сено	$80.000 \times 80 = 6.400.000$ пуд.
----------------	-------------------------------------

Откуда общее превышение продукции составит:

Зерновые	$8.000.000 - 0 = 8.000.000$ п.
Люцерна	$13.600.000 - 6.400.000 = 7.200.000$ п.

Общий чистый доход со всей площади составит:

Зерновые	$100.000 \times 20 \text{ р. } 80 \text{ к.} = 2.080.000$ р.
Люцерна	$80.000 \times 12 \text{ р.} - = 960.000$ р.

Общий расход по эксплуатации, в связи с мелиорацией, составит:

Зерновые	$100.000 \times 56 = 5.600.000$ р.
Люцерна	$60.000 \times 23 = 1.840.000$ р.

Откуда общий чистый доход площади, по отношению к общей сумме эксплуатационных расходов составит:

$$\frac{(2.080.000 + 9.600.000) \cdot 100}{5.600.000 + 1.840.000} = 40\%$$

Предполагаем далее, что 200.000 дес. используются под сады и виноградники, причем площадь под садами занимает 125.000 дес., а под виноградниками 75.000 дес. Предполагаем, что расход по оборудованию орошения с механическим подъемом, кроме стоимости обслуживания, выразится в сумме 150 руб. на десятину; ежегодный расход

($\frac{0}{100}$ на капитал, амортизация и ремонт), ввиду сложности этого оборудования и его более скорого изнашивания, примем в 16% от стоимости оборудования, что составит на десятину $\frac{150 \times 16}{100} = 24$ руб.

Принимая средний урожай десятины сада в 350 пудов, цену пуда яблок и других фруктов в среднем 1 руб. 50 к., имеем для подсчета валового дохода десятины сада: $350 \times 1 \text{ р. } 50 \text{ к.} = 525$ рублей.

Общий расход на десятину сада в условиях орошения составит:*)

Побелка	4 р. — к.
Окуривание сада	3 " 20 "
Вспашка междурядий	2 " — "
Перекопка сада	27 " — "
Поправка лунок	12 " — "
Ремонт оросительной сети	2 " 50 "
Первый полив	20 " — "
1-е опрыскиван.	7 " — "
Первая полка	3 " 60 "
Установка горил	4 " 80 "
2-е опрыскивание	7 " — "
Накладка ловчих колец	4 " — "
2-я полка	3 " 60 "
2-ой полив	20 " — "
Сбор негодной падалицы	2 " — "
Сбор летних сортов	3 " 20 "
Сбор рыночной падалицы	20 " — "
3-я полка	3 " 60 "
3-й полив	20 " — "
Съем урожая яблок	20 " — "
Сортировка и упаковка	35 " — "
Обвязка трамбов	6 " — "
Прорезка сада и чистка трамбов	30 " — "
Опрыскивание сада	7 " — "
Расход по амортизации капитала по оборудованию обвалования	16 " 50 "
Расход по амортизации капитала по оборудованию механического подема	24 " — "
<hr/>	
Итого	308 р.

Таким образом, чистый доход десятины сада в условиях данного орошения составит: $525 - 308 \text{ р.} = 217 \text{ р.}$

Примем средний урожай десятины виноградника в условиях орошения в 350 пудов и цену пуда винограда в среднем в 2 руб. имеем для подсчета валового дохода десятины виноградника $350 \times 2 = 700 \text{ р.}$

Стоимость обработки десятины виноградника в условиях названного орошения составит:*)

1) Открытие виноградника	20 р.
2) Ремонт шпалер	8 "
3) Установка кольев	16 "
4) Подвязка весенняя	30 "
5) Перекопка	27 "
6) Обломка	20 "

*) По данным Тингутинской мелиоративной станции.

7) Подвязка летняя	4 р.
8) Полка первая	10 "
9) Полив	20 "
10) Полка вторая	10 "
11) Вторая летняя подвязка	4 "
12) Пасынкование	20 "
13) Сбор урожая	30 "
14) Сортировка и упаковка	150 "
15) Расход по амортизации	40 " 50 к.
16) Подрезка осенняя	20 "
17) Уборка кольев	7 " 50 к.
18) Закопка на зиму	42 "
19) Уборка лоз	7 "

Итого 486 рублей.

Откуда общий чистый доход десятины виноградника составит:
700 — 486 = 214 рублей.

Таким образом, общая валовая продукция сада и виноградника составит:

Сад $125.000 \times 350 = 48.750.000$ пудов.
Виноградник $75.000 \times 350 = 26.250.000$ пудов.

Общий чистый доход сада и виноградника составит:

Сада $125.000 \times 217 = 27.125.000$ руб.
Виноградника $75.000 \times 214 = 16.050.000$ руб.

Общий расход по эксплуатации сада и виноградника составит:

Сад $125.000 \times 308 = 38.500.000$ руб.
Виноградник $75.000 \times 486 = 36.450.000$ руб.

Откуда общий чистый доход по отношению к расходу по эксплуатации составит:

$$\frac{(27.125.000 + 16.050.000) 100}{38.500.000 + 36.450.000} = 57\%$$

Примем для остальных 300.000 дес. земли, подлежащих использованию в направлении организации на них смешанного зернового-огородного хозяйства, нижеследующее распределение площади:

Зерновых $\frac{40.300.000}{100} = 120.000$ дес.

Картофель $\frac{25.300.000}{100} = 75.000$ "

Овощи $\frac{35.300.000}{100} = 105.000$ "

Принимая средний урожай зерновых хлебов в данных условиях в 125 пудов и стоимость пуда их в 96 коп., имеем для валового дохода с десятины: $125 \times 96 = 120$ руб.

*) По данным Тингунтинской мелноративной станции.

Общий расход на десятину зерновых культур в условиях орошения данного района составит:

Обработка, посев и уборка	35 р. 50 коп.
Полив	20 р. —
Амортизация капитала	40 р. 50 „

Итого . . 96 рублей.

Откуда чистый доход десятины зерновых культур составит:

$$120 - 96 = 24 \text{ руб.}$$

Принимая средний урожай десятины картофеля в 900 пуд. и среднюю стоимость одного пуда его в 28 коп., имеем для валового дохода с десятины картофеля: $900 \times 28 = 252$ рубля.

Общий расход на десятину картофеля в условиях его орошения составит:

Обработка, обсеменение, полив, уборка .	149 р. 50 к.
Амортизация капитала	40 р. 50 к.

Итого . 190 р. — к.

Откуда чистый доход десятины картофеля в условиях орошения составит: $252 \text{ р.} - 190 \text{ р.} = 62$ рубля.

Принимая средний урожай десятины овощей в условиях орошения в 1000 пуд., стоимость пуда их в 30 коп., имеем для валового дохода десятины овощей $1000 \times 30 = 300$ руб.

Общий расход на десятину овощей в условиях принятого орошения составит:

Обработка, обсеменение, полив и уборка	176 р. 50 к.
Амортизация капитала	40 р. 50 к.

Итого . . 217 рублей.

Откуда чистый доход десятины овощей в условиях принятого орошения составит: $300 - 217 = 83$ рубля.

Общая валовая продукция всех культур составит:

Зерновые	$120.000 \times 125 = 15.000.000$ пуд.
Картофель	$75.000 \times 900 = 67.500.000$ „
Овощи	$105.000 \times 1000 = 105.000.000$ „

Общий чистый доход всех культур названной площади составит:

Зерновые	$120.000 \times 24 = 2.880.000$ руб.
Картофель	$75.000 \times 62 = 4.650.000$ „
Овощи	$105.000 \times 83 = 8.715.000$ „

Общий расход по эксплуатации всей площади составит:

Зерновые	120.000	×	96	=	11.520.000	руб.
Картофель	75.000	×	190	=	14.250.000	„
Овощи	105.000	×	217	=	22.785.000	„

Откуда чистый доход по отношению к эксплуатационному расходу составит: $\frac{(2.880.000 + 4.650.000 + 8.715.000) 100}{11.520.000 + 14.250.000 + 22.785.000} = 33\%$

Таким образом, общее превышение продукции по отдельным культурам в результате применения орошения в Волго-Ахтубинской пойме и дельте составит:

Зерновые	23.600.000	пуд.
Люцерна	7.200.000	„
Садовые фрукты	43.750.000	„
Виноград	26.250.000	„
Картофель	67.500.000	„
Овощи	105.000.000	„

Общая стоимость продукции всех культур по ценам, принятым нами выше составит: 192.765.000 руб. :

Общий чистый доход всех культур в принятых условиях их эксплуатации составит: 62.460.000. рублей.

З а к л ю ч е н и е.

Таким образом, в результате применения всех видов орошения в указанном выше объеме общая орошаемая площадь в колонизационных районах Нижнего Поволжья определится в количестве 1.645.900 десятин (см. таблицу № 1).

Общий хозяйственно-экономический эффект, как результат применения всех видов орошения на вышеуказанной площади, в соответствии с таблицей № 2 составит превышение продукции на сумму 255.022.985 руб. при чистом доходе 82.237.340 руб. Общая стоимость оборудования всех видов орошения на указанной площади по принятым для каждого вида орошения ценам составит 258.881.000 руб. Откуда общий чистый доход по отношению ко всей сумме, затраченных на оборудование средств, с предварительным учетом расхода по амортизации капитала, составит: $\frac{82.237.540 \times 100}{258.881.000} = 37\%$.

В целях наиболее планомерной и совершенной формы разрешения всей программы мелиоративного строительства в колонизационных районах Нижнего Поволжья, необходимо всем таковым мероприятиям предпослать соответствующие, в достаточной мере детальные, обследования в направлении выявления и установления естественно-исторических и хозяйственно-экономических особенностей различных его районов, подлежащих колонизации.

Осуществление такого строительства и в указанном масштабе по значительности потребных для сего средств и отсутствию соответствующих обследований является вопросом, окончательное разрешение которого при наличии благоприятного к нему отношения государственных и местных органов власти, потребует довольно значительного времени; во многих случаях осуществление мелиоративного строительства и последующий хозяйственно-экономический эффект его будут находиться в прямой зависимости от коренного изменения, которое должно произойти во многих хозяйственно-экономических и бытовых условиях, ныне составляющих основу хозяйственного бытия того или иного района, а в частности в направлении улучшения существующих и развития строительства новых путей сообщения, постройки крахмало-паточных заводов, плодо- и овоще-сушилок, винодельческих заводов, развития мелкого кредита, кооперативной организации сбыта и т. п. Таким образом, осуществление указанных мероприятий должно произвести громадный переворот в существующем в крае хозяйственно-экономическом и бытовом отношении.

Оно повлечет за собой:

а) вовлечение в более интенсивное хозяйственное использование значительных земельных площадей, таящих в себе огромные хозяйственные возможности;

б) придание большей части хозяйств местного населения определенной устойчивости на случай периодически повторяющихся здесь неблагоприятных годов, путем создания в них страхового мелиоративного клина;

в) громадное повышение общей сельско-хозяйственной продукции;

г) значительное повышение трудоемкости, как на самих мелиорированных площадях, так и в связи с теми мероприятиями, которые явятся в результате осуществления здесь указанного строительства;

д) развитие разного рода гражданского, дорожного и промышленно-заводского строительства;

е) значительнейшее повышение покупательной способности, как местного хозяйствующего на мелиорированных площадях населения, так и местного батрацкого и пришлого на работы населения, которое будет занято на всякого рода предприятиях и работах, которые возникнут вновь.

Все это вместе взятое, наконец, будет иметь огромное общегосударственное значение, так как такая значительная территория, каковой является Нижнее Поволжье, ныне периодически испытывающее катастрофические потрясения и выступающее зачастую в роли потребителя значительных государственных денежных и материальных средств,—будет тем самым поставлено в более приличествующее ему по природным и хозяйственно-экономическим возможностям положение—устойчивого производителя огромных количеств разного рода с.-х. продуктов.

Т А Б Л И Ц А № 1

№№ по порядку.	ГУБЕРНИЯ И УЕЗД.	Общая занимаемая площадь.	Площадь пашни и других культурн. угодий.	Орошаемая площадь.		Общая возможная для орошения площадь.	% орошаемой площ. к общей площ.	% орошаемой площади к общей площади культ. угодий.	
				Лиманное и пойменное орошение.	Правильное орошение.				
					С механич. подъемом.				Самотечное.
1	Самарская губерния. Самарский, Бузулукский и Пугачевский уезды	6.263.607	4.392.218	210.000	122.500	17.500	350.000	5,6	8
2	Саратовская губерния. Новоузенский уезд	1.887.382	1.009.758,9	124.000	23.250	7.750	155.000	8,2	15,3
3	Сталинградская губерния. Николаевский и Ленинский уезды ¹⁾	2.000.000	483.384	84.800	15.900	5.300	106.000	5,3	21,9
4	Донские округа	4.598.183	2.362.447	132.000	24.100	124.800	280.900	6,1	11,9
5	Калмыцкая область ²⁾	6.771.375	325.026	17.600	14.400	22.000	54.000	0,8	16,9
6	Волго-Ахтубинская пойма и дельта.	2.200.000	100.000	200.000	500.000	—	700.000	29	700
		23.720.547	8.672.833,9	768.400	700.150	177.350	1.645.900	—	—

¹⁾ В эту сумму не входит площадь пойменной части Ленинского уезда в количестве 344.528 десятин.

²⁾ Без Эркетеневогского улуса.

Т А Б Л И Ц А № 2.

№№ по порядку.	ГУБЕРНИЯ и УЕЗД.	Общее превышение продукции в пудах.					Стоимость про- дукции в рублях.	Чистый доход в рублях.	
		Зерновые.	Люцерна.	Картофель.	Овощи.	Фрукты.			Виноград.
	Самарская губ.								
1.	Самарский, Бузулукский и Пугачевский уезды	5.780.000	8.972.000	66.150.000	26.950.000	—	—	30.717.500	9.350.850
	Саратовская губ.								
2.	Новоузенский уезд	2.139.000	4.502.400	11.160.000	4.650.000	—	—	7.338.000	2.305.020
	Сталинградская губ.								
3.	Николаевский и Ленинский уезды	1.234.900	2.659.600	7.632.000	3.180.000	—	—	4.707.370	1.171.630
4.	Донские округа	5.915.600	13.674.420	10.518.000	5.170.000	—	—	12.752.935	4.591.040
5.	Калмыцкая область	837.000	2.350.000	3.556.000	2.880.000	1.008.000	1.008.000	6.742.180	2.359.000
6.	Волго-Ахтубинская пойма и дельта	23.000.000	7.200.000	67.500.000	105.000.000	43.750.000	26.250.000	192.765.000	62.460.000
	И Т О Г О	38.906.000	39.358.420	166.516.000	147.830.000	44.758.000	27.258.000	255.022.985	82.237.540

5 (9). Существующие и необходимые рациональные формы землепользования применительно к отдельным колонизационным районам.

Землепользование должно быть рассматриваемо с двух точек зрения—правовой и экономической.

С точки зрения правовой землепользование определяет право отдельных лиц, или целого сообщества их, как между собой по отношению к объекту пользования, так и между ними и хозяином земли—государством, с другой.

Как право—землепользование должно быть, во-первых, определенным и, во-вторых—устойчивым, что законодателем и предусмотрено в ст. ст. 12 и 11 Земельного Кодекса. С экономической точки зрения землепользование должно отвечать условиям, при которых землеробы при наименьшей затрате труда и капитала могли бы получить большее количество и наиболее ценных продуктов сельского хозяйства.

Это обстоятельство земельным законодательством также учтено, и в целях предоставления простора для проявления хозяйственной инициативы сельским хозяевам ст. 90 Земельн. Кодекса дано право выбора любого способа землепользования, а именно:

- а) общинного, с уравнительными пределами между дворами;
- б) участкового, с неизменным размером права двора на землю в виде чресполосных, отрубных или хуторских участков и
- в) коллективного товарищеского с совместным использованием земель членами общества, составляющими сельско-хозяйственную коммуны, артель или товарищество по общественной обработке земли.

Землеустройство, как результат деятельности П.К.-М.Э., по осуществлению ее целей и задач, должно создать среди устраиваемого ею населения, как пришлого из других районов, так и местного, наиболее приемлемые и экономически выгодные формы землепользования. Прежде чем говорить о таковых необходимо ранее сказать о существующих в настоящее время формах и порядках землепользования в Поволжье, разобрать их отрицательные стороны, а затем уже остановившись на определенных более приемлемых в современных условиях жизни, более совершенных, выгодных и целесообразных формах, рекомендовать и проводить их.

Существующие формы и условия землепользования может быть характеризуем в зависимости от естественно-исторических условий так:

I. Часть Самарского и Бузулукского у.у., Самарской губернии, расположенные севернее р. Самарки, представляют лесо-степную область.

II. Остальная часть Самарского и Бузулукского уездов и большая площадь Пугачевского уезда—степную.

III. Южная часть Пугачевского уезда—область сухой степи.

IV. Новоузенский уезд—область сухой степи и как переходный к области полупустыни.

V. Николаевский и Ленинский уезды Сталинградской губернии—область полупустыни.

VI. Хоперский, Усть-Медведицкий округа—область волнистой степи.

VII. 2-й Донской Округ представляет область сухой степи. Область лесостепная (часть Самарского и Бузулукского уездов) характеризуется земледельческой системой хозяйства с зерновым направлением его; область степная постепенно изменяет при переходе на юг земледельческую систему зернового хозяйства на земледельческо-скотоводческую (южная часть Самарского и Бузулукского уездов и северная—Пугачевского уезда), по мере же удаления в область сухих степей (южная часть Пугачевского уезда) в системе хозяйства земледельческо-скотоводческой все более и более увеличивается роль скотоводческой отрасли и, наконец, в области полупустыни (Николаевский и Ленинский уезды) преобладает скотоводческая система хозяйства. Правобережье реки Волги—Усть-Медведицкий и Хоперский округа, находящиеся в области волнистой степи и 2-ой Донской округ—представляют из себя район с одинаково сильным развитием и зернового земледелия, и экстенсивного скотоводства.

В различных областях существуют также различные системы полеводства, а в зависимости от всего вышеизложенного и различные формы землепользования.

Самарский и Бузулукский уезды в своих частях, расположенных к северу от р. Самарки, имеют паровую систему полеводства. Означенная территория характеризуется большей плотностью населения, что объясняется лучшими природными условиями, присутствием в означенном районе большего количества рек и сравнительно достаточного количества искусственных водоемов. Этот район по отношению к остальным районам, входящим в область деятельности П.К.-М.Э., менее многодворный; здесь преобладают поселения с количеством до 200 дворов и земельные участки растянуты сравнительно на небольшое расстояние от мест поселения.

Расположенные между р. Самаркой и Б.-Камелик территории Самарского и Бузулукского уездов, а также и северная часть Пугачевского имеют переложную систему хозяйства: густота населения здесь оказывается меньшей, чем в вышеуказанном районе, многодворность увеличивается и преобладающими поселениями являются поселения с количеством дворов от 200 до 400. Удаленность участков от мест поселения землепользователей здесь уже наблюдается большая, что объясняется значительно меньшей обеспеченностью участков в водном отношении, чем это имеет место в предшествовавшем районе.

В южной части Пугачевского уезда, переходящей за реку Камелик, в Новоузенском уезде Саратовской губернии и Николаевском уезде Сталинградской губернии, имеется уже залежная система хозяйства, при которой многодворность выражена значительно больше, чем в вышеописанных районах. Здесь большой % поселений имеет количество дворов свыше 500, что особенно наблюдается в южной части Новоузенского уезда, Саратовской губернии и Николаевском уезде, Сталинградской губернии, где многодворность свыше 500 домов на селение доходит до 83,1%. Благодаря такой скученности населения, которая объясняется, главным образом, отсутствием достаточного количества естественных водных источников и искусственных водоемов и большими земельными наделами, здесь уже наблюдается огромное дальноземелье, достигающее, например, в Николаевск. у. 60—80 вер. Последнее обстоятельство заставило население, в поисках возможности приближения земельного участка к поселению, выделяться на хутора постоянные или только лишь летние, с исключительно почти колодезным водообеспечением.

На юге Новоузенского у. и в Николаевском уезде, особенно маловодных, выдел трудовых землепользователей на мелкие поселки и хутора-одиночки обуславливается еще тем, что они представляют из себя район преимущественно падинного земледелия. Так как падины эти являются особо ценными участками, пригодными для распашки, то население, желая ими воспользоваться и селилось около них, или около лиманов самовольно, нигде не оформляя своего переселения и переходило к фактическому хуторскому порядку или мелко-поселковой форме землепользования. Таким образом, и на юге Новоузенского у., и в Николаевском уезде на ряду с очень большими поселениями (1178—3970 дворов), расположенными по Волге, имеется большое количество хуторов и мелких поселков в 3—5 дворов, разбросанных по лиманам и падинам с преимущественно колодезным водоснабжением.

Ленинский уезд является районом, главным образом, скотоводческим; распашка здесь также производится лишь по падинам, пахотоспособных земель здесь имеется (не считая поймы) в 3 раза меньше, чем в Николаевском уезде.

Многодворность здесь еще большая, чем в Николаевском уезде. Число поселений с количеством дворов более 1000 из 8 волостей уезда наблюдается в 6 волостях, причем % общего количества дворов в поселениях с населением более 1000 дворов к общему количеству всех дворов по волости составляет:

во Владимирской	40,9 проц.
„ Рахинской	79,8 „
„ Ленинской	83,0 „
„ Ахтубинской	86,5 „
„ Капустино-Ярской	93,3 „
„ Заплавнинской	99,0 „

Такая многодворность сопровождается дальноземельем, доходящим местами до 100—120 верст расстояния и объясняется она тем что здесь ввиду особой ценности Волго-Ахтубинской поймы и полного отсутствия в пределах уезда рек, а также малого количества водоемов и земель, пригодных под пашню, почти все население расположилось около поймы по р. Ахтубе. По всей степи, вдали от реки здесь так же, как и в Николаевском уезде разбросаны по лиманам и падинам хутора, ближе к пойме лишь летние, дальше в степь постоянные.

Хоперский и Усть-Медведицкий округа являются районами сплошной распашки и имеют залежно-пестропольную систему полеводства. Здесь не ощущается особого недостатка в воде, как это наблюдается в других районах нашей области; формы и условия землепользования в округах однако же отличаются от других районов, тождественных или близких с ними по природным и хозяйственным условиям.

Здесь также, как и в описанных уездах Сталинградской губернии, наблюдается сильное дальноземелье, которое объясняется исключительно особой своеобразной формой пользования казачеством землей. Округа состоят из станиц, по которым и производится распределение земли. К станицам причислены поселки и отдельные хутора, отстоящие иногда на несколько верст один от другого, но несмотря на это земля все же остается в общем пользовании всей станицы и причисленных к ней хуторов и при переделах идет в общую разверстку, отчего и получается сильное дальноземелье. Преобладающая населенность здесь 100—200 дворов, при этом сравнительно не-

большой % населения до 50 дворов и очень незначительный свыше 500 дворов. Казалось бы, при такой населенности и сравнительно хорошей по качеству земле, а также при наличии рек и водных источников вообще, дальнотемелью здесь не место, но тем не менее, оно здесь на лицо и при этом дальнотемелье, достигающее обычно громадных размеров, зачастую нескольких десятков верст; является это следствием указанных выше своеобразных форм землепользования.

2-й Донской округ, по сравнению с вышеописанными округами, от дальнотемелья страдает еще более. В этом округе дальнотемелье местами доходит до 60—70 и свыше верст. Водных источников в означенном округе менее, чем в предыдущих округах.

Установившаяся форма землепользования здесь такая же, как и в указанных выше округах.

Из всех приведенных выше описаний, характеризующих современное землепользование Самарской, Саратовской и Сталинградской губ. видно, что преобладающим порядком землепользования во всех этих губерниях является общинный. Даже и те самовольно возникшие хутора, которые наблюдаются в южной части Новоузенского, Николаевского и Ленинском у.у., хотя и имеют обособленные от общества места поселения, а также и земельные участки, но все же юридически составляют одно общинное землепользование с тем сельско-хозяйственным объединением, из которого они вышли, и потому они всегда живут под угрозой об-ва, могущего отобрать у них в любое время обрабатываемые ими земельные участки.

**Виды и формы про-
водившегося земле-
устройства.**

По основным видам работ землеустроенная площадь трудового населения на 1 октября 1924 года губерний Самарской, Сталинградской и Саратовской делится следующим образом:

По Самарской губернии землеустроено из 9.452.660 дес. 1.261.387 дес или 13,8% общей территории губернии, в том числе:

Таблица № 1.

№№ по порядку.	Виды работ.	в %/о
1.	Дачи разверстания	1,8
2.	Отвод земли волостям	25,0
3.	„ „ селениям	10,0
4.	„ „ частям селений	9,33
5.	„ „ поселкам	11,00
6.	„ „ коммунам	0,38
7.	„ „ артелям	13,25
8.	„ „ товариществам	4,70
9.	„ „ отрубам	0,25
10.	„ „ хуторам	0,25
11.	Уничтожение чересполосицы	0,50
		76,46%о
12.	Выявление пустующих госфондов.	13,10
13.	Устройство госфондов за счет арендаторов	2,30
14.	Отвод земли совхозам	5,30
		20,70%о
15.	Отвод земли городам	2,20
16.	„ „ учреждениям	0,10
17.	„ „ предприятиям	0,08
18.	„ „ школам	0,09

19. Установление границ фактического пользования	0,30
20. Отграничение лесов лесн. вед.	0,05
21. Разбивка усадебных мест	0,02
	2,84%
	100%

Из этого количества к землеустройству трудового пользования относятся 980.620 дес., каковые распределяются следующим образом:

Таблица № 2.

У Е З Д Ы.	Землеустройство существующих земель. с общинной формой пользования.		Выделы из селений с образованием новых земельных единиц.		Всего земель трудового пользования.	
	Число дел.	Площадь.	Число дел.	Площадь.	Число дел.	Площадь.
1. Мелекесский	17	59,706	152	49,902	169	109,608
%	10	54,5	90	45,5	100	100
2. Бугурусланск.	30	96,171	419	198,534	449	294,705
%	6,7	32,6	93,3	67,4	100	100
3. Самарский	37	187,791	335	170,552	372	358,343
%	10	52,4	90	47,6	100	100
4. Бузулукский	4	2,590	111	63,897	115	66,487
%	3,5	3,9	96,5	96,1	100	100
5. Пугачевский	8	127,684	61	23,793	69	151,477
%	11,6	84,3	88,4	15,7	100	100
По губернии	96	473,942	1078	506,678	1174	980,620
%	8,2	48,3	91,8	51,8	100	100

При чем выделы из селений с образованием новых земельных единиц распределяются так:

Таблица № 3.

У Е З Д Ы.	С общинной формой землепользования.		С товарищеской формой землепользования.		С коллективн. (коммуны и артели) формой пользования.		С единичной формой пользования.		ВСЕГО.	
	Числ. дел.	Площадь	Числ. дел.	Площадь	Числ. дел.	Площадь	Числ. дел.	Площадь	Числ. дел.	Площадь
Мелекесский	89	36,091	49	13,364	1	184	13	263	152	49,902
%	58,6	72,3	32,2	26,8	0,6	0,4	8,6	0,5	100	100
Самарский	113	84,080	173	82,826	8	1633	41	2013	335	170,552
%	33,7	49,3	51,6	48,6	2,4	0,9	12,3	1,2	100	100
Бугурусланский	93	88,296	286	106,203	6	2589	34	1446	419	198,534
%	22,2	44,5	68,3	53,5	1,4	1,3	8,1	0,7	100	100
Бузулукский	57	47,087	43	15,507	3	930	8	373	111	63,897
%	51,3	73,7	38,7	24,3	2,7	1,4	7,3	0,6	100	100
Пугачевский	15	10,326	37	13,197	—	—	9	270	61	23,793
%	24,6	43,4	60,7	55,5	—	—	14,7	1,1	100	100
По губернии	367	265,880	588	231,097	18	5336	105	4365	1078	506,678
%	34	52,3	54,5	45,6	1,6	1,1	9,9	1,0	100	100

Итак, всего землеустроенной площади по выделу из селений новых земельных единиц—506.678 дес., что составляет к общей площади трудового землепользования всей губернии около 5,36% в том числе 236.433 дес. или 46,7% от выделенной из селений и 2,5% от общегубернской площади с товарищеской формой землепользования и 4.365 дес. или около 1% от выделений из селений и 0,04% от общегубернской площади с единоличной формой землепользования.

По Сталинградской губернии с момента ее образования из всей территории губернии в 9.146.434 дес. землеустроено 10,7%, что составляет около 978.000 дес.

Вся землеустроенная площадь по видам работ распределяется:

- 1) Отвод земли сельско-хозяйственным коллективам 1,25%
- 2) Выдел отрубов и хуторов 0,17%
- 3) Отвод земель городам, учреждениям, предприятиям, школам и проч. 2,20%

В С Е Г О 3,62%

Остальное количество землеустроенных работ по 414 сельско-хозяйственным объединениям приходится на отвод земли целым селениям, частям их и поселкам.

По Саратовской губернии всего землеустроено 1.697.485 дес., что составляет 20,4% от общей площади губернии в 8.309.664 дес., в том числе:

Таблица № 4.

№№ по порядку.	ВИД РАБОТЫ.	По 1924 г.	В %/о
ТРУДОВОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ.			
1	Выдел селений	47,49	
2	„ частям селений	37,27	
3	„ коммун	0,22	
4	„ артелей	1,70	
5	„ товариществ	0,92	
6	„ иных видов коллект.	0,26	
7	„ хуторов	0,14	
8	„ отрубов.	0,66	88,66
ГОСЗЕММУЩЕСТВО.			
9	Выдел совхозам	2,94	
10	„ пр. госимуществ.	2,89	5,83
НЕТРУДОВОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ.			
11	Выдел учреждениям	0,59	
12	„ городам и поселкам городского типа	1,13	
13	„ гослесфонда.	3,79	5,51
		—	100

Из этого количества землеустроено в трудовое землепользование 1.669.642 дес., распределяемых по отдельным видам следующим образом:

Таблица № 5.

ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА ПО УЕЗДАМ.

№№ по порядку.	НАЗВАНИЕ УЕЗДОВ.	Отвод земли селениям.		Отвод земли частям селений и группам.		ОТВОД ЗЕМЛИ КОЛЛЕКТИВАМ.						В единоличное пользование отрубам и хуторам.		В С Е Г О.			
		Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.	Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.	Коммунам.		Артелям.		Товариществам.		Иным вид. кол.		Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.	Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.
						Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.	Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.	Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.	Число площ. в дес.	%/о к общ. площ. земл.				
1	Аткарский . . .	177 239.538 50	76,6	94 70 493 115	22,0	2 1.463 2	0,5	120 3 623 30	1,0	5 912 11	0,3	— — 1	— — 0,5	27 768 16	0,2	317 316.797 225	100
2	Балашовский . .	62.574 51	43,0	71.466 44	49,0	426 4	0,5	6 466 71	4,0	3 005 17	2,0	640 3	0,5	2.278 16	1,0	146 855 206	100
3	Вольский	126.567 17	68,8	43.483 64	23,4	885	0,5	8.729 15	4,8	3.840 2	2,1	288 1	0,2	329 4	0,2	184 121 103	100
4	Камышинский . .	28.835 102	31,0	62.016 128	66,0	— 3	— 0,5	2.483 16	2,0	1.059 5	1,0	150 —	— —	201 850	— —	94.744 1.104	100
5	Кузнецкий . . .	175.578 62	88,0	11.604 44	6,0	402	0,5	1.363 15	1,0	1.380 5	— —	— —	— —	6.872 11	3,5	197.199 138	100
6	Петровский . . .	99.115 19	83,6	15.879 44	13,4	— —	— —	2.348 10	2,0	964 5	0,8	77 —	0,1	100 11	0,1	118.483 89	100
7	Саратовский . . .	34.535 372	60,0	20.827 131	35,2	— 4	— 0,2	1.107 23	2,0	1.211 2	2,1	— —	— —	414 34	0,7	58.094 571	100
8	Сердобский . . .	490.903	88,7	55.922	10,2	785	0,2	2.813	0,5	206	—	1.888	0,3	832	0,1	553 349	100
	ИТОГО	850 1.257 645	75,3	664 351.690	21,1	15 3.961	0,2	192 28.932	1,7	52 12.577	0,8	11 3.043	0,2	969 11.794	0,7	2.753 1.669.642	100

Сравнивая указанные цифры исполненных работ с общей площадью земли по губернии, имеем: *по первым двум видам работ*—отвод земли селениям и отвод земли частям селений и группам 1.609.335 дес. или 25% всего количества земли по губернии без Новоузенского уезда и 19,4% всей площади губернии, принимая во внимание и Новоузенский уезд; *по третьему виду работ*—отвод земли коммунам—3.961 десятин или около 0,05%, всего количества земли по губернии без Новоузенского уезда и около 0,06% с Новоузенским уездом; *по четвертому, пятому и шестому видам работ*—отвод земли артелям, товариществам и иным видам коллект.—44.452 дес или 0,5% к общей площади по губернии с Новоузенским уездом и 0,7%—без Новоузенского уезда, и по последнему виду работ—отвод земли отрубам и хуторам—11.794 дес. или около 0,1% к общей площади губернии с Новоузенским уездом и около 0,2% без Новоузенского уезда.

Все означенные таблицы также подтверждают, что общинный порядок землепользования во всех губерниях преобладает над другими порядками землепользования.

Желательные рациональные формы землепользования. Современный общинный порядок в Поволжье имеет много и весьма существенных, общеизвестных недостатков—громадное дальноземелье, узкополосность и череполосность. При таких условиях община является в высшей степени экономически невыгодной формой, препятствующей развитию рационального сельского хозяйства и удерживающей сознательный передовой элемент деревни в состоянии инертности, не давая возможности землеробу проявить хозяйственной инициативы и применить те способы ведения сельского хозяйства, которые способствовали бы правильной и наиболее выгодной постановке его.

Нижеприводимые таблицы поселений всего района деятельности П.К.-М.Э. в Самарской, Сталинградской и Саратовской губерниях свидетельствуют о повсеместном наличии в означенном районе многодворности. Из сводной порайонной таблицы видно, что поселений с количеством дворов до 50-ти имеется в различных уездах от 0,2% минимум (Ленинский уезд), по отношению к общему числу дворов уезда, до 18,2 максимум (Хоперский округ), при среднем количестве по району 7—11%.

От 50 дворов до 100 от 0,2% по Ленинскому уезду до 26,1% по Хоперскому при среднем по области—10%.

От 100 дворов до 200 от 3,6% по Николаевскому уезду до 38,5% по 2 Донскому при среднем по области—15,25%.

От 200 дворов до 300 от 0,9% по Ленинскому уезду до 19,4% по Бузулукскому при среднем по области—8—14%.

От 300 дворов до 500 от 4,3% по Ленинскому уезду до 28,8% по Пугачевскому при среднем по области—9—17%.

От 500 дворов до 1000 от 1,8% по 2 Донскому уезду до 23,8% по Николаевскому при среднем по области—17%.

И свыше 1000 дворов от 3,7% по Хоперскому уезду до 72,5% по Ленинскому.

Не останавливаясь здесь на более подробном описании многодворности, так как о ней уже было сказано достаточно ранее. Приходится констатировать, что многодворность повсеместно большая и ее необходимо безусловно уменьшить, приблизив население к земле путем расселения больших сел с их неимоверным дальноземельем, на мелкие поселки.

Наиболее совершенной формой землепользования, которая нами, главным образом, и рекомендуется для всего Нижнего Поволжья—это коллективная. Что население и само не чуждо коллективизации сельского хозяйства, об этом говорят, до некоторой степени и цифры исполненных означенного вида работ.

Коллективная, главным образом, товарищеская форма землепользования применяется в Самарской губ. на площади 236.433 дес., что составляет 2,59% по отношению ко всей земельной территории губернии, 2,92%—к трудовому землепользованию и 18,7%—к общему количеству исполненных работ при землеустройстве трудового населения.

В Сталинградской губернии товарищеская форма землепользования наблюдается на площади около 12.200 дес. или 0,13% всей площади губернии, 0,17%—от общего количества трудового землепользования и 1,25%—от всего количества работ, произведенных в порядке землеустройства и по Саратовской губернии на площади около 48.513 дес. или 0,58% от общей земельной территории губернии, 0,73% от всего трудового землепользования и около 3% от землеустроенной площади по губернии.

Но принимая во внимание, что коллективному землепользованию должна предшествовать общественная и культурная зрелость трудового крестьянского населения, каковой в настоящее время деревня в достаточной мере еще не имеет, и учитывая, что коллективное землепользование только тогда может быть преобладающим над другими видами землепользования и прочным, когда крестьянство само осознает необходимость и выгоду его, убедившись в его преимуществе на практике, П.К.-М.Э. в настоящее время, рекомендуя постепенный переход от общинного мелко-поселкового порядка землепользования к коллективному, останавливается и ставит своей задачей рекомендовать населению Поволжья переходную форму землепользования, именно—мелкопоселковую с общинно-широкополосным порядком землепользования.

При таком порядке община, как таковая, с ее общинным землепользованием, удовлетворяет бытовым условиям жизни крестьянства, привыкшего жить сообща по селениям, развивает у лиц, ее составляющих, общественность, необходимую при социалистическом строе и дает возможность избежать всех тех недостатков по ведению сельского хозяйства, которые свойственны общинному порядку землепользования с узкой мелкополосицей.

Наиболее сознательные группы крестьянства, желая найти выход из создавшейся земельной неурядицы, уже начали выделяться из больших общин и образовывать небольшие поселки с общинно-широко-полосным порядком землепользования. Начало расселению положено; и при умелом подходе к землеробу расселение с широко-полосным порядком землепользования в ближайшем будущем должно будет явиться преобладающим видом землеустройства всего Нижнего Поволжья, а через него население подойдет и к товарищескому порядку землепользования.

Таким образом, общинное землепользование в ближайших перспективах Поволжья должно иметь доминирующую роль, но как укрепляющее его средство должна выступить на сцену сельско-хозяйственная кооперация в различных видах, в частности машинные товарищества и мелиоративные товарищества.

Помимо общинного и товарищеского порядка землепользования в Поволжье—как было указано при описании областей, а также усматривается и из таблиц о произведенном землеустройстве,—наблюдается

и участковый порядок землепользования в виде отрубов и хуторов, каковых имеется по 1 янв. 1925 г. к общим площадям губернии по Саратовской губ. 0,18⁰/₀ или 11.794 дес., по Сталинградской губ. 0,02⁰/₀ или около 1.600 дес., по Самарской губ. 0,05⁰/₀ или 4,365 дес.

Такой малый процент этого вида форм землепользования говорит за то, что насаждавшееся при дореволюционном землеустройстве единоличное землевладение в политических целях, экономически в этих районах оказалось в большинстве случаев нежизненно, почему при свободном выборе форм землепользования и не привилось по всем описываемым трем губерниям. Так как этот порядок, как видно, и самим населением не воспринимается, за исключением районов с выборочным падиным земледелием и исключительно колодезным водоснабжением, то поэтому, не останавливаясь подробно на нем, ограничимся лишь указанием тех причин, благодаря которым мы его признаем неприемлемым для большей части нашего края, и почему мы являемся противниками его. Эти причины, главным образом, следующие:

1) Индивидуальные землепользователи страдают отсутствием общественно-социальных навыков.

2) Отрубная и, особенно, хуторская форма землепользования не могут быть у нас распространяемыми, благодаря отсутствию должного количества водных источников, однообразию угодий и невозможности применения при них тракторной обработки, которая будет иметь громадное будущее в Поволжье и должна придать сельскому хозяйству совсем иное направление, отличное от того, которое мы наблюдаем в настоящее время.

Указав желательные и переходные формы землепользования в районе работ П.К.-М.Э. и считаясь с формами землепользования, ныне существующими, нам представляется, что в области полупустыни, в скотоводческом районе ее, к каковому отнесены Ленинский и большая часть Николаевского уездов Сталинградской губернии, с их особым видом землепользования—по падинам, где разбросаны отдельные хутора с колодезным водоснабжением на расстоянии 2—3 верст один от другого, таковые, сохранив за их землепользователями, необходимо теперь же доприселить трудовым населением тех волостей, к которым они отнесены в административном отношении. Доприселение следует произвести, сообразуясь с возможностью такового в зависимости от водных источников и земель около них, пригодных для ведения полевого хозяйства.

Тех хуторян-одинок Ленинского и Николаевского уездов, к которым доприселение по тем или другим причинам невозможно, а также и хуторян Донских округов Сталинградской губернии и юга Новоузенского уезда, необходимо, оставив при хуторской форме землепользования, стремиться кооперировать.

Оптимальные размеры поселков. При расселении крупных общин на поселки можно наметить, как ориентировочные, следующие примерные оптимальные размеры их:

По Самарской губернии *).

В области лесо-степи часть Самарского и Бузулукского уездов севернее р. Самарки, от 30 до 35 дворов.

В степной области—часть Самарского и Бузулукского уездов и часть Пугачевского уезда по р. Б. Камелик от 60 до 65 дворов.

*) Данные по Самарской губ. взяты из очерка Г. И. Баскина „Оптимальные размеры отвода земель поселкам и совхозам“.

Относительно юга губернии, каковым является остальная часть Пугачевского уезда за р. Камелик, у *Баскина* находим указания, что „безводие этой местности служит причиной образования чрезвычайно крупных поселений, которые часто во много раз превышают оптимальные размеры поселков. Население очень хорошо сознает все невыгоды такого положения, но устранить эти невыгоды оно не может, так как отсутствие воды не позволяет этого сделать.

„Отсюда ясно, что в южной степной области при разбивке больших селений на малые поселки необходимо проявить особую осторожность, предпослав всяким практическим мероприятиям такого рода предварительные изыскания о водных источниках. В противном случае идея расселения, в существе своем здоровая и жизненная, может быть легко дискредитирована на неопределенное время“.

Хоперский и Усть-Медведицкий округа, входящие в область волнистой степи, являющиеся более обводненными чем лесостепная область Самарской губ., по каковой намечается оптимальный размер поселков в 30—35 дворов, могут иметь оптимальные поселки очевидно около 25—30 дворов. За уменьшение здесь оптимума поселка также говорит и то, что в округах возможно устройство неглубоких трубчатых колодцев глубиной до 15—20 саж.

Во 2-ом Донском Округе, как близко подходящем по обводнению к району степному Самарской губернии, может иметь оптимум поселений, очевидно, около 50—60 дворов.

Большая часть Новоузенского уезда в отношении возможностей расселения и оптимальных размеров поселков приравняется к югу Пугачевского.

Совершенно особо в отношении возможностей расселения стоят уезды Николаевский и Ленинский (Житкурская волость). Если расселение ставится вообще не только в связи, но и в зависимости от водных источников во всем районе работ П.К.-М.Э, то особенно следует подчеркнуть это обстоятельство по отношению к названным уездам.

В этих уездах, благодаря полному отсутствию рек, за исключением реки Волги, а также малому количеству прудов и колодцев, расселение во сколько нибудь заметном масштабе возможно лишь исключительно после устройства обводнительных сооружений, а потому здесь предварительно необходимо будет озаботиться изысканием средств на обводнительную мелиорацию, а затем и поднимать вопрос о широком расселении и уменьшении многодворности означенных районов.

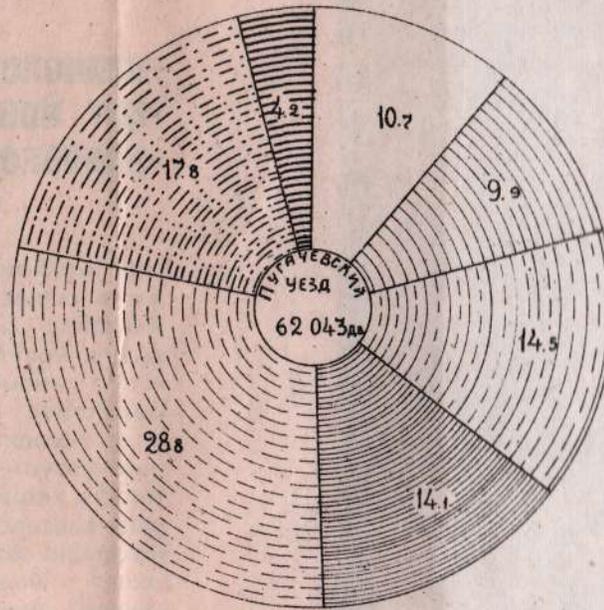
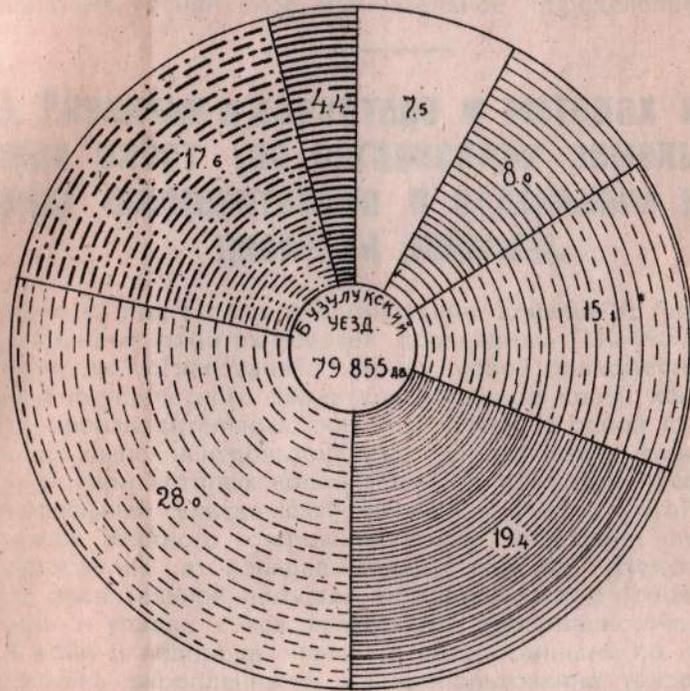
Принимая во внимание, что многодворность и дальнотемелье больших селений, являясь тормазом в развитии сельского хозяйства, обуславливается, главным образом, безводием, то для уничтожения этого явления необходимо теперь же мелиоративные работы обводнительного характера ввести в современное землеустройство Поволжья, как неотъемлемую и важнейшую его часть, а также принять меры к развитию самостоятельности населения в деле мелиоративного строительства. Для правильного расположения вновь образуемых при землеустройстве хозяйственных центров в смысле водообеспечения и для планового развития землеустройства, последнему должны быть предпосланы широкие работы по мелиоративному обследованию, и для скорейшего уничтожения вредного в сельском хозяйстве дальнотемелья путем расселения на поселки крупных, многоземельных и многодворных об-в необходимо, чтобы, с одной стороны, обводнительные работы по своему объему соответствовали землеустроительным потребностям, а с другой—чтобы мелиоративное строительство приняло характер постоянного, длительного и планового мероприятия.

ДИАГРАММА

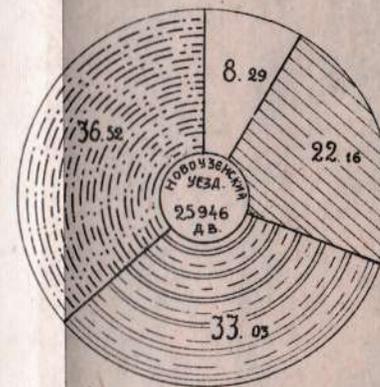
К ГЛАВЕ 9 ЧАСТИ II.

МНОГОДВОРНОСТИ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ В ПОВОЛЖЬЕ.

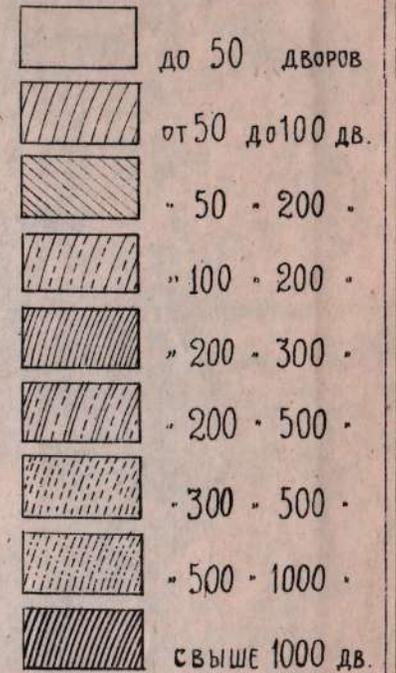
САМАРСКАЯ ГУБ.



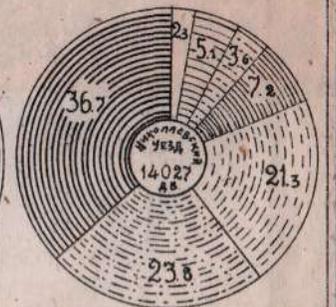
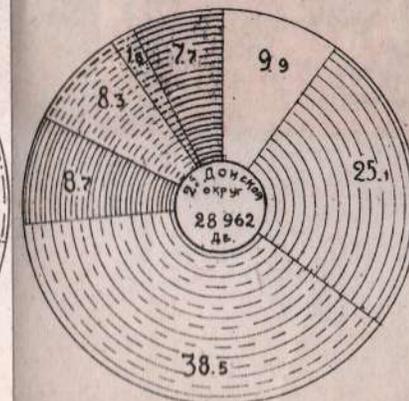
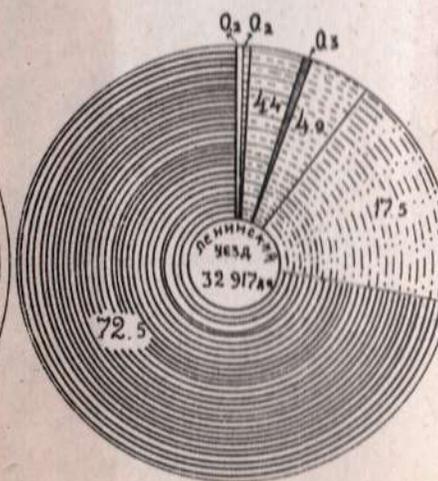
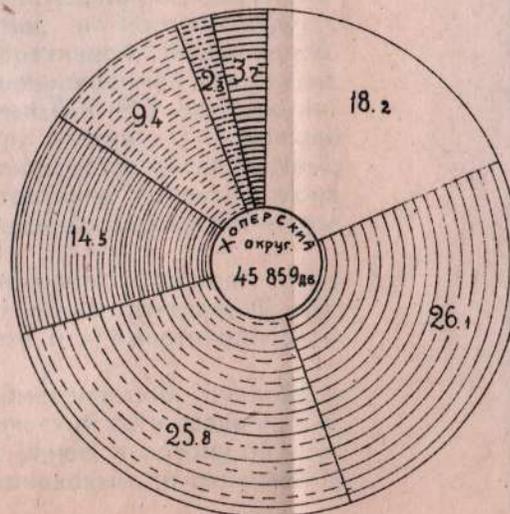
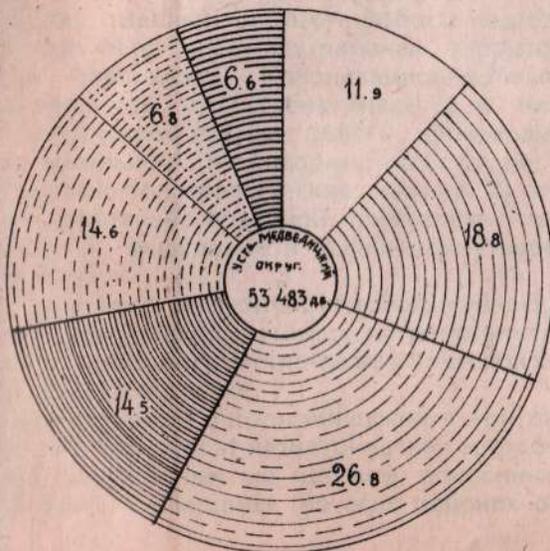
САРАТОВСКАЯ ГУБ.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



СТАЛИНГРАДСКАЯ ГУБ.



В заключение считаем необходимым указать на то, что указывавшиеся нами выше желательные формы землепользований и оптимальные размеры поселков являются, как предварительные ориентировочные соображения. Эти весьма важные и сложные в нашем засушливом крае вопросы в работе П.К.-М.Э будут пользоваться особым вниманием, будут изучаться и прорабатываться, и лишь по продвижении практической работы в тот или иной район, они должны будут получать то или иное окончательное определение и решение.

6 (10). Различия в характере и методах колонизационных работ (по организации земельной территории) применительно к отдельным колонизационным районам.

Сущность подготовки и организации земельной территории при колонизационных работах вообще, проводимых П.К.-М.Э, заключается в совокупности согласованных между собой планомерных действий технико-юридического характера, имеющих своей конечной целью поднятие производительных сил края путем, с одной стороны, образования на ныне неиспользованных землях таких форм земельной территории, при которых колонизация их пришлым населением дала бы максимальный сельско-хозяйственный эффект, с другой — путем введения среди местного старожильческого населения лучших форм землепользования в порядке землеустройства. Неиспользованные земли на значительной площади, образовавшись в процессе аграрной революции и упадка с.-хоз. вследствие империалистической и гражданской войн и недорода, являются разбросанными по всему Нижнему Поволжью, вкрапленными в землепользование трудового населения. Работа по выявлению этих земель, составляющих колонизационный фонд, неизбежно должна идти одновременно с землеустройством местного трудового населения, среди земель которого находятся неиспользованные земли. Означенному землеустройству придается сплошной рациональный характер, с учетом всех местных особенностей. В зависимости от последних работы по земельно-хозяйственному устройству, главным образом, работы подготовительно-обследовательского характера в разных районах территории, на которой ведутся работы Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедицией, будут различны, что и усматривается из нижеприводимой ведомости.

Землеустроительные работы, производимые П.К.-М.Э при организации земельной территории, делятся на три стадии: 1) съёмочные геодезическо-топографические работы, 2) производство обследований, землеустроительно правовой подготовки, составление проекта отвода земель и 3) приведение в исполнение утвержденных землеустроительных проектов.

Съёмочные геодезическо-топографические работы состоят: а) из определения астрономических и тригонометрических пунктов; б) разбивки полигонометрическо-географической сети и в) в вертикальной и горизонтальной съёмке.

Определение астрономических и тригонометрических пунктов, а также разбивка полигонометрическо-географической сети везде производится одним и тем же методом, описанным ранее, а потому об этом виде работ, являющемся во всех районах одинаковым, в означенной

главе в дальнейшем упоминаться не будет. Последний вид работ, т. е. съемка производится или мензульная, или тахеометрическая, в зависимости, главным образом, от рельефа местности. Как та, так и другая со стороны точности вполне удовлетворительны и применение тахеометрической съемки находит себе место потому, что каждая десятая тахеометрической съемки стоит почти на 1 копейку дешевле мензульной съемки, так как съемка тахеометром дает возможность каждому технику заснять в течение летнего полевого периода большее количество площади, чем это можно получить при мензульной съемке, особенно при условии частичной обработки съемочного материала в зимний период камеральным путем. Это—главное преимущество тахеометрической съемки. Мензульная же съемка дает возможность пользоваться для обследовательско-землеустроительных работ непосредственно тем материалом, который получается при полевых съемках, нанесенным прямо на планшет, поэтому П.К.-М.Э и считает необходимым применение того и другого вида съемочных работ. Тахеометрические съемки предполагается производить в местности более ровной, везде же, где местность овражистая, покрытая балками, а также по поймам р. Волги, Хопра и Медведицы будет производиться мензульная съемка. До 1925 года съемочные работы П.К.-М.Э производились ВГУ. С нынешнего года П.К.-М.Э ставит своих съемок около 630000 дес. в Пугачевском уезде, а в дальнейшем количество своих съемок будет увеличиваться, съемок же ВГУ год от года будет все менее и менее. Увеличение своих съемок необходимо потому, что они П.К.-М.Э стоят дешевле, чем приходится платить ВГУ, а также и потому, что, производя съемки своими силами, П.К.-М.Э более свободно может избирать те или другие необходимые для работы районы.

Съемки производятся в масштабе 1/50000 или около 600 саж. в английском дюйме и 1/25000 или около 300 с. в дюйме. Масштаб избирается в зависимости от ценности угодий, подлежащих съемке. Как правило, принято съемки производить в масштабе 1/50000, но такие ценные угодия, как луга, падьи, сады, огороды заснимаются местами в масштабе 1/25000. При горизонтальных съемках ведется и вертикальная съемка с отметками высот через 5 м.—горизонталь, 2 $\frac{1}{2}$ м.—полугоризонталь и 1 $\frac{1}{4}$ м.—четверть горизонталь, в зависимости от рельефа местности. С ярко выраженным рельефом горизонталь проводятся через 5 метров, в равнинной местности—через 2 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ метра.

Работы по перенесению проекта в натуру, по отграничению землепользований производятся угломерным инструментом—теодолитом; разбивку же участков на поля (хозяйственное устройство) предполагается производить мензулой, т. к. исполнение мензульных работ стоит дешевле, чем теодолитом и, главное, работа производится значительно быстрее. Стоимость производства всех работ, включая и перенесение проекта в натуру в 25000-м масштабе обходится П.К.-М.Э. от 30,5 к. до 44 коп. десятая (работа в пойме р. Волги) при условии получения бесплатной рабочей силы. Работа в масштабе 1/50000 обходится от 15,0 до 24,3 коп. за десятину при бесплатной рабочей силе и от 25 до 30 коп. при наемных рабочих и подводах. Работа в некоторых улусах Калмобласти может быть произведена не дороже как по 15 к. десятая, при условии некоторого упрощения обследовательских работ, т. к. при земельном просторе, невысокой ценности земель и экстенсивно-скотоводческом типе х-ва, какой наблюдается в Калмобласти, особой точности—детализации как в съемках, так и в обследованиях не встречается. Работа в Донских округах в пятидесятитысячном масштабе местами будет стоить до 24,3 коп. десятая.

РАБОТЫ

по земельно-хозяйственному устройству,
в разных районах территории,



Название колониционных районов	Характер почвенно-ботанических обследований.	Характер экономических обследований.
Самарский уезд.	По Самарскому уезду имеется почвенная карта в десятиверстном масштабе; при производстве работ по организации земельной территории потребуется детализация этой карты и бонитировка почв. В производстве ботанического обследования необходимости нет.	Имеются выработанные статистико-эмпирическим методом потребительно-трудовые нормы земельного наделения по районам и поясам экономического тяготения. Потребуется детализация и корректирование этих норм. Материалов для расценки почв нет. Для сборки данных к детализации норм, расценке почв, выявлению улучшений и прогрессивных тенденций в сел. хозяйстве и их хозяйственного эффекта, мощности хозяйства, необходимо производство выборочного хозяйственно-экономического и бюджетного обследования.
Пугачевский у.	Т о ж е с а м о е.	Также имеются выработанные статистико-эмпирическим методом потребительно-трудовые земельные нормы. Потребуется некоторая их проверка и детализация.
Бузулукский у.	Почвенной карты нет. Необходимо будет производство сплошного почвенного обследования и затем бонитировка почв. В производстве особого ботанического обследования необходимости нет.	Материалы для расценки почв имеются по Пугачевскому уезду и не вполне достаточные материалы по Бузулукскому уезду. Необходимо экономическое обследование для сборки данных с указанными целями, а также с целью выявления улучшений и прогрессивных тенденций в сельском хозяйстве и их значения, в частности распространения и значения различных видов мелиораций, установления степени реконструкции и повышения производительности хозяйства в связи с мелиорацией; необходимо также выборочное бюджетное обследование крестьянского хозяйства.
Новоузенский у.	Имеется почвенная карта в десятиверстном масштабе. Необходимо при землеустройстве детализация этой карты и производство бонитировки почв. В производстве особого ботанического обследования необходимости нет.	Выработанных норм нет; но материала для выработки трудовых норм и для расценки почв имеется почти достаточно, исключая южной части уезда. Для сборки данных к расценке почв и для прочих целей, указанных по Пугачевскому уезду, необходимо производство экономического и бюджетного обследования.

Характер гидрогеологических исследований.	Характер мелиоративно-гидротехнических обследований.	Характер работ по землеустройству.
<p>В гидрогеологическом отношении Самарский у. совершенно не изучен. Ввиду того, что грунтовые воды, залегающие неглубоко от поверхности, большей частью сильно засолены, в балках и оврагах всемерно поле выходят на дневную поверхность коренные водопроницаемые отложения, местами затрудняющие устройство водохранилищ — необходимо подробное сплошное обследование.</p> <p>Пугачевский уезд в гидрогеологическом отношении не обследован. Подробными обследованиями покрыта лишь крайняя южная часть уезда в 1924 г. по заданиям П.К.-М.Э. Грунтовые воды развиты спорадически и не всегда пригодны к использованию. Пугачевский уезд по своим гидрогеологическим условиям относится к прудовому и, в некоторых случаях, колодезному типу водоснабжения и обводнения. Ввиду того, что берега балок часто изобилуют оползнями и обвалами, необходимо производство подробного гидрогеологического обследования балочных систем и особенно в восточной части района, где в связи с выходами коренных пород, балочные системы не всегда благонадежны в отношении инфильтрации сплошное гидрогеологическое обследование.</p> <p>Бузулукский уезд по своим геологическим и гидрогеологическим условиям близко примыкает к северному полю Самарского уезда — необходимо производство сплошного обследования.</p> <p>Новоузенский уезд в значительной своей части обследован 2 Поволжской Партией.</p> <p>Район северный преимущественно прудового водоснабжения и частью колодезного. Требуется лишь дополнительное гидрогеологическое обследование ранее неизученных.</p> <p>Южный район, занятый Арало-Каспийской равниной, по типу водоснабжения колодезный, со спорадическим развитием пресных и солевых вод требует облегченного типа обследования с углублением в сторону изучения минерализации вод, при получении неглубоком зондировочном бурении.</p>	<p>По заранее выработанным формам бланков обследования существующих колодезов родников, прудов, плотин и т. д., составление заключений в пригодности этих источников, достаточности их, мерах улучшения их состояния и качества питьевой воды, определение стоимости ремонта сооружений, производство каптажа. Одновременно обследование ручьев, речек, рек, балок, оврагов, долов, лиманов, орошаемых участков, — проектировка новых сооружений, определение стоимости их, намечание новых дорог, мостов, поселков и т. д. Составление общих карт с показанием всех источников водоснабжения, их рода, качества. Намечание всех описываемых источников и сооружений на планшеты землеустраиваемых районов.</p> <p>То же.</p>	<p>Все съемочные работы будут производиться в масштабе 1:50000, с проведением горизонталей через 5 м. 50% всей землеустраиваемой площади предполагается заснять мензулой, остальные — тахеометром.</p> <p>Оптимальные размеры участков колфондов 600—1000 дес. Оптимальные размеры поселков старожильческого населения в 30 дворов, к разбивке на каковые больших селений и будут приняты соответствующие меры (пропаганда за расселение).</p> <p>Особенно ценных угодий нет. Местность сравнительно ровная. Съемочные работы производятся в масштабе 1:50000, с проведением горизонталей чрез 5 м.; 75% землеустраиваемой площади заснимается мензулой и 25% тахеометром.</p> <p>Оптимальные размеры участков колфондов—1000—2000 дес. Желательные размеры поселений—30—60 дворов.</p> <p>По Бузулукскому уезду:</p> <p>Все съемочные работы будут производиться в масштабе 1:50000 с проведением горизонталей чрез 5 м.; 50% всей землеустраиваемой площади заснимается мензул., остальн. тахеометр.</p> <p>Оптимальные размеры участков колфондов—1000—2000 дес.</p> <p>Местность ровная. Съемочные работы производятся силами В.Г.У. в масштабе 1:50000, с проведением горизонталей чрез 5 м., в местности около Синих Гор и в остальной — чрез 2½ м. Съемка мензульная занимает собой около 60% и тахеометрич.—40%. Оптимальные размеры участков колфондов—1000—2000 десятин и размеры поселков 30—60 дворов.</p>

<p>Название колониционных районов.</p>	<p>Характер почвенно-ботанических обследований.</p>	<p>Характер экономических обследований.</p>
<p>Николаевский у. Сталинградской г.</p>	<p>Почвенной карты нет. Необходимо производство сплошного почвенного обследования и затем бонитировка почв. Необходимо производство ботанического обследования с целью выяснения характера, продуктивности и ценности кормовых площадей (выгонных и сенокосных), как в скотоводческом районе.</p>	<p>Выработанных земельных норм нет; также нет материалов для расценки почв и кормовых угодий. Для этих целей и для целей, указанных по Пугачевскому и Новоузенскому у.у. необходимо производство экономического обследования.</p>
<p>Ленинский у.</p>	<p>Почвенной карты нет. Необходимо производство сплошного почвенного обследования и затем бонитировка почв. Необходимо производство ботанического обследования кормовых площадей и их бонитировка. Особенно тщательный характер как почвенного, так и ботанического обследования требуется в Волго-Ахтубинской пойме в силу ее ценности, расчлененности и различия по возможностям хозяйственного использования.</p>	<p>То же самое, что по Николаевскому уезду. Особый интерес и значение представляет обследование Волго-Ахтубинской поймы, почему здесь оно необходимо особенно тщательное с целью выявления ее хозяйственных возможностей и современного хозяйственного использования. Но и в целом по уезду экономическое обследование имеет серьезное значение с целью освещения и разрешения проблемы расчленения массы крестьянских хозяйств—на хозяйства, связанные с более интенсивным использованием поймы и хозяйства чисто-степные скотоводческие.</p>
<p>Хоперский округ.</p>	<p>Имеется лишь схематическая почвенная карта (в 25-верстном масштабе). Необходимо производство более детального почвенного обследования и затем бонитировка почв при землеустройстве. Необходимости в производстве особого ботанического обследования нет.</p>	<p>Выработанных земельных норм нет; материалов для расценки почв нет. Необходимо производство выборочного экономического обследования с указанными целями, а также с целью выявления применяемых в сельском хозяйстве улучшений, обозначившихся прогрессивных тенденций и их значения. Необходимо также выборочное бюджетное обследование.</p>
<p>Усть-Медведицк. округ.</p>	<p>То же самое.</p>	<p>То же самое. Кроме того, выявление, распространение и значение различных видов мелиорации; установление характера хозяйственно-организационных изменений и повышение трудоемкости хозяйств в связи с мелиорацией.</p>
<p>2-й Донской округ</p>		

Характер гидрогеологических исследований.	Характер мелиоративно-гидротехнических обследований.	Характер работ по землеустройству.
<p>По своему типу Николаевский у. примыкает к южной окраине Новоузенского уезда. Требуется гидрогеологических исследований, углубленных в отношении изучения минерализации под с дополнительными буровыми разведками на землях колхоза и попутным описанием рельефа лиманных пастбищ и питающих их балочных систем.</p>	<p>То же.</p>	<p>Местность совершенно ровная. Съёмочные работы производились через ВГУ мензурой в 1:50000 масштабе с проведением горизонталей через 1¹/₄ и 2¹/₂ метра.</p> <p>В текущем году предложено закончить съёмку остальных 250000 дес. также через ВГУ в масштабе 1:50000 за исключ. луговых уч., где съёмка будет вестись в масштабе 1:25000.</p> <p>Оптимальные размеры уч. 1000—3000 дес. и размеры поселков от 10 до 60 дворов.</p>
<p>Для Ленинского у. тот же тип обследований, что и для Николаевского уезда. Как в том, так и в другом уезде подробному гидрогеологическому обследованию подлежат лишь неширокая приволжская полоса, изрезанная балочными системами р. Волги.</p>	<p>То же.</p>	<p>Местность ровная. Съёмочные работы предполагается производить тахеометром в масштабе 1:50000 для полевых угодий с проведением горизонталей через 1¹/₄ метра и по пойме р. Ахтубы—в масштабе 1:25000 также с проведением горизонталей через 1¹/₄ метра.</p> <p>Оптимальные размеры полевых участков—1000—3000 десятин и размеры поселков от 10 до 60 дворов.</p>
<p>Хоперский окр. в гидрогеологическом отношении совершенно не изучен, в отношении общих гидрогеологических условий район этот—сложный—прудово-колодезный. Требуется сплошных гидрогеологических исследований при заложении разведочных буровых скважин глубиной в 20—30 саж.</p>	<p>То же.</p>	<p>10⁰/₀ съёмка производится в масштабе 1:25000, с проведением горизонталей через 2¹/₂ метра, остальная площадь заснимается в пятидесяти тысячном масштабе при горизонтальных через 5 м.; 50⁰/₀ съёмка тахеометрич. и 50⁰/₀ мензуральных.</p> <p>При составлении проектов будет учтена необходимость разбивки селений на поселки оптимальных размеров, каковые своевременно будут установлены.</p>
<p>Усть-Медвед и 2-й Донск. округа в гидрогеологическом отношении не изучены. Сплошные обследования были начаты на территории этих округов в 1923 г. Центральной Гидрогеологической Станцией НКЗ и в 1924 г. производились Гидрогеологическим Бюро Н. В. О. По своему типу водоснабжения и обводнения относятся к прудово-колодезному району. Требуется продолжение сплошных и при том детальных обследований с разведочным бурением на глубину 30—50 саж.</p>	<p>То же.</p>	<p>10⁰/₀ съёмка производится в масштабе 1:25000, с проведением горизонталей через 1¹/₄—2¹/₂ м., остальная площадь заснимается в 1:50000 масштабе при горизонтальных через 5 метр. 50⁰/₀ съёмка тахеометрич. и 50⁰/₀ мензуральных. При составлении проектов будет учтена необходимость разбивки селений на поселки оптимальных размеров, каковые будут установлены в процессе подготовки работ при производстве экономических, гидротехнических и др. обследований.</p>

Название колониционных районов.	Характер почвенно-ботанических обследований.	Характер экономических обследований.
Енотаевский у. Астраханской г. (пойма и дельта р. Волги).	<p>Почвенной карты нет. Необходимо производство сплошного почвенного обследования и затем бонитировка почв при землеустройстве. Необходимо ботаническое обследование кормовых площадей и их бонитировка. Особенно тщательный характер работы потребует в пойме и дельте р. Волги в силу ее ценности, расчлененности и различия по возможностям хозяйственного использования.</p>	<p>Выработанных норм нет; материалов для расценки почв и кормовых угодий нет. С указанными целями и с целью детального выявления хозяйственных возможностей и современного хозяйственного использования поймы и дельты р. Волги необходимо производство обстоятельного экономического обследования.</p>
Калмообласть	<p>Почвенной карты нет. Необходимо вначале рекогносцировочное обследование почвенное и ботаническое с целью выявления хозяйственных возможностей различных частей Калмообласти. При производстве землеустройства необходима бонитировка почв и кормовых угодий: последних, главным образом, в скотоводческих районах, — первых главным образом, в земледельческих районах.</p>	<p>С целью выявления общих хозяйственных возможностей различных частей Калмообласти, с целью выявления наиболее жизненных форм обоседления калмыцкого народа, с целью выработки норм и форм землепользования и расценки почв и угодий, необходимо производство экономического обследования, вначале рекогносцировочного, а затем более обстоятельного по мере продвижения практических работ по землеустройству в различные части Калмообласти.</p>

Во всех случаях, где говорится о сплошных исследованиях по гидрогеологической части, таковые производятся на топографной основе трехверстного масштаба. Для тех же районов, для которых имеются планшеты в масштабах 1/50000 или 1/25000, работы соответственным образом уточняются и детализируются, согласно увеличения масштабов, планов и карт.

Съемки в масштабе 1/25000, помимо указанных ранее случаев, производятся также в районах, предназначенных для производства гидротехнических сооружений, устраиваемых в целях обводнения, водоснабжения и орошения.

Стоимость работ по почвенно-ботаническому и экономическому обследованию в среднем определяется по 0,5 — 1,0 коп. за десятину.

Стоимость работ по гидрогеологическому обследованию при повышенных нормах дневных выработок на 50% против норм, установленных Н.К.З. от 8 апреля 1924 г., определяется в среднем без зондировочных буровых работ в 0,9 коп. с десятины.

Стоимость работ по мелиоративно-гидротехническим обследованиям определяется в среднем в 0,8 коп. десятины.

Стоимость работ по землеустроительному обследованию в среднем в 0,3 коп. десятины.

Средняя стоимость всех землеустроительных работ, выведенная П.К.-М.Э., определяется:

	Масштаб 1/50000.		Масштаб 1/25000.	
	При устройстве трудового населения с его раб. силой.	При устройстве рабочей силой за счет государства.	При готовой рабочей силе.	При наемной рабочей силе.
Съемка	9,0	12,0	17,0	25,0
Обследования	3,5	3,5	3,5	4,0
Исполнение проекта	6,5	8,0	7,5	9,5
Изготовление документов	1,5	1,5	2,5	2,5
Итого	20,0	25,0	30,5	41,0

7(11). Очередность колониционной работы по отдельным районам; период завершения колониционных работ в Поволжье и распределение работы по отдельным годам.

Колониционная работа в Поволжье в 11 намеченных колониционных районах при громадной общей земельной площади, подлежащей земельно-хозяйственному устройству, при значительном объеме переселенческой работы и при необходимости обстоятельного предварительного обследования и изучения некоторых районов—может быть проведена и завершена лишь в течение определенного ряда лет, в течение которого работа должна быть распределена по отдельным годам, а отдельные районы работ предварительно должны быть распределены в некоторой очередности по выполнению работ в них.

Для решения вопроса об очередности работ по отдельным районам объективными основаниями должны были бы служить: во-первых, размеры колониционного фонда в различных районах, его емкость и ожидаемый экономический эффект от его вовлечения в хозяйственный оборот, во-вторых, легкость освоения земель колониционного фонда различных районов, т. е. размер необходимого основного капитала для трудового крестьянского хозяйства, стоимость обводнения земель колфонда, стоимость землеустроительных работ и, в-третьих, большая или меньшая сложность работы и степень изученности отдельных районов.

Цифровая характеристика оснований первых двух групп по отдельным районам представлена в следующей таблице (см. табл. на 141 стр.).

В отношении оснований третьей группы нужно сказать, что наиболее сложными по работе и в то же время наименее изученными представляются районы: пойма и дельта р. Волги в пределах Астраханской губ., Ленинский у. с Волго-Ахтубинской поймой и Калмобласть. Дельта и пойма р. Волги в пределах Астраханской губернии имеют громадные перспективы для развития наиболее интенсивных и доходных отраслей сельского хозяйства—садоводства, виноградарства, огородничества, бахчеводства (также хлопководства); но до сего времени громадная доля из площадей поймы и дельты находилась под сенокосами и являлась базой зимнего кормообеспечения скота, использовавшего в летнее время громадные площади степных выгонов; таким образом, здесь сталкиваются интересы скотоводства с указанными интенсивными отраслями сельского хозяйства в дельте р. Волги с сельским хозяйством вообще и, главным образом, с развитием земледелия сталкиваются интересы такой серьезной отрасли хозяйства края, как рыбоводство; развитие указанных выше отраслей земледелия возможно лишь при расширении рынков сбыта их продуктов и связано с крупными затратами на обвалование, орошение, переработку и организацию сбыта продуктов.

РАЙОНОВ.	Общая площадь района.	Размер колониального фонда.		Средняя земельная норма на колфонде на 1 хоз.	Емкость колфонда (количество хозяйств).	Рыночная продукция с 1 дес. колфонда (руб. и коп.).	Размер необходимого основного капитала на 1 хоз-во (в руб.).	Стоимость затрат на обводнение (руб. и коп.).		Стоимость земляностроительных работ (руб. и коп.).	
		В абсолютных цифр.	В % от площади района.					На 1 десят.	На 1 хоз-во.	На 1 десят.	На 1 хоз-во.
Самарский уезд	1.508.321	118.304	7,8	20,9	5.650	20,16	1.100	6,02	125,70	25 р.	5,23
Бузулукский "	1.882.116	220.239	11,7	23,1	9.534	18,98	1.200	5,43	125,70	25 "	5,78
Пугачевский "	2.526.504	689.332	27,3	33,7	20.448	14,79	1.200	4,83	162,60	25 "	8,43
Новоузенский "	1.887.382	589.508	31,8	46,5	12.883	10,60	1.200-1.500	4,03	185,10	25 "	11,63
Николаевский "	808.203	149.605	18,5	94,4	1.588	4,42	1.500	1,21	138,30	25 "	23,60
Ленинский "	1.492.967	331.291	22,2	127,0	2.609	3,27	1.500	1,21	138,30	25 "	31,75
Хоперский округ	1.354.816	267.800	19,8	23,4	11.483	16,62	1.200	4,48	109,60	25 "	5,85
Усть-Медведицк. окр.	1.766.245	57.909	3,3	31,6	1.833	11,89	1.200	4,48	109,60	25 "	7,90
2 и Донской окр.	1.474.122	238.707	16,2	44,5	5.364	9,60	1.300	2,82	125,60	25 "	11,13
Пойма и дельта Волги	1.743.000	—	—	—	—	—	—	—	—	41 "	—
Калмыкия	7.113.000	21,3-3 млн. десятин.	—	212,0	—	—	1.500	—	124,90	15 "	31,80

По громадной своей ценности и по указанной сложности хозяйственной ситуации район требует самого обстоятельного и детального изучения, между тем в настоящее время он является в пределах Поволжья районом наименее изученным. Вместе со всем изложенным колонизационные возможности в этом районе весьма неясны и проблематичны.

В значительной степени то же приходится сказать и о Ленинском уезде с Волго-Ахтубинской поймой. Последняя здесь также представляет громадные перспективы для развития интенсивных отраслей сельского хозяйства—садоводства, огородничества, бахчеводства, но развитие их здесь также сталкивается с интересами скотоводства, являющегося до сего времени основной отраслью хозяйства Ленинского уезда; развитие их также возможно лишь при разрешении рынков сбыта и связано с крупными затратами капитала. Для правильного размежевания интересов указанных отраслей и обеспечения их развития и, следовательно, для разрешения вопросов правильного земельно-хозяйственного устройства, необходимо предварительное обстоятельное изучение района. Числящийся в настоящее время в уезде громадный свободный фонд (вокруг озера Эльтон—в Житкурской волости) является малоценным, а между тем требующим значительных затрат на обводнение и землеустройство его.

Работа по Калмобласти потому представляется сложной, что здесь имеет место переход калмыков от кочевого образа жизни и хозяйствования к оседлому, что связано с изучением и выработкой наиболее целесообразных форм перехода и обоседления и с изучением хозяйственных возможностей различных частей Калмобласти, являвшейся до сего времени почти неизученной; кроме того, здесь имеют место и значение моменты национально-политического порядка, требующие наиболее осторожного и вдумчивого подхода к работе.

Достаточно сложной представляется также работа в донских округах Сталинградской губ.—Хоперском, Усть-Медведицком и 2-ом Донском, где сталкиваются земельные интересы казачьего населения, с одной стороны; и крестьянского и „иногороднего“ населения, с другой, где работа будет связана с перераспределением земли, согласно выработанных норм, с расселением и доприселениями внутри округов, помимо переселения из других губерний; здесь также требуется весьма осторожный и вдумчивый подход. Вместе с тем эти районы являются весьма мало изученными.

Остальные районы по характеру работы достаточно близки между собой.

Таким образом, все районы разбиваются на три группы по характеру работы:

- 1) Самарский, Бузулукский, Пугачевский, Новоузенский и Николаевский уезды;
- 2) Хоперский, Усть-Медведицкий и 2-й Донской округа;
- 3) Ленинский уезд, Астраханская губ. и Калмобласть.

В таком порядке, на основании данных о размерах и емкости колфондов, возможного экономического эффекта их заселения, размеров затрат на их освоение и сложности работ, и можно было бы разбить районы по очередности работы.

Но в указанную группировку необходимо ввести еще некоторые коррективы.

Хотя по Самарскому уезду колонизационный фонд и является наиболее ценным и требующим наименьших затрат на освоение, а вместе с тем достаточно крупным и емким, работу по этому уезду необходимо будет отнести на вторую или третью очередь, так как Самарское губземуправление озабочено выявлением необходимости и размеров внутригубернского расселения, в частности переселения из Мелекесского и Бугурусланского уездов (о чем мы подробно говорили в главе 3-й ч. II), и свободные земли Самарской губ., как наиболее ценные и ближайшие к указанным уездам, должны пойти в первую очередь для указанных потребностей; пока указанный вопрос не будет освещен и обоснованно разрешен, и не будет выяснено, какая часть свободных земель должна быть гарантирована для внутригубернского расселения, вести колонизационную работу в Самарском уезде нельзя будет. Работу по Бузулукскому уезду, в котором хотя также колонизационный фонд является весьма ценным и крупным, придется отнести на вторую очередь, так как работы ранее уже развернуты были на большой площади в Новоузенском, Пугачевском и Николаевском у.у., в которых фонды представляются наиболее крупными.

С другой стороны, Калмобласть, которая по колонизационным возможностям ценности колфонда и характеру работ могла бы быть поставлена в третью очередь, должна быть выдвинута, как район работы первой очереди, в силу особого характера основной здесь работы—земельно-хозяйственного устройства калмыцкого народа, в связи со стихийно происходящим в области обоседлением калмыков и переселением их из других областей и губерний СССР.

Итак, районы должны быть поставлены в следующую очередность по выполнению работ:

Первая очередь: Новоузенский уезд Саратовской губернии, Пугачевский уезд Самарской губ., Николаевский уезд Сталинградской губернии.

Вторая очередь: Бузулукский уезд Самарской губ., Хоперский, Усть-Медведицкий и 2-й Донской округа, Сталинградской губернии.

Третья очередь: Самарский уезд, Ленинский уезд, Сталинградской губ., Астраханская губ. (пойма и дельта р. Волги).

Наконец, необходимо указать, что в дальнейшем ходе работ районы могут передвигаться в намеченной очередности выполнения работ в зависимости от наличия и поступления средств от старожильческого населения, находящегося в районах расположения колонизационных фондов и захватываемого при проведении сплошного землеустройства, осуществляемого П. К.-М. Э.

Период завершения колонизационных работ в Поволжье, распределение и стоимость работ по годам.

Ввиду данного в предыдущих главах полного описания по всем вопросам, касающимся подготовки и устройства как колонизационных фондов для переселенцев, так и земель местного трудового населения, затрагиваемого при колонизационных работах, здесь ограничиваемся суммированием—сводкой всего того цифрового материала, который должен характеризовать общий объем колонизационных работ в Поволжье за время работ Экспедиции до завершения их, предполагаемого в 1930 г., распределение их по годам и стоимость их:

Общий объем колонизационных работ в Поволжье.

НАЗВАНИЕ ГУБЕРНИЙ и УЕЗДОВ.	Объем работ по организации земельной территории.			Объем переселен. работ.	
	Необходимо отвести в труд. польз. старожильческого населения.	Площадь колфондов и фондов особого назначения.	ВСЕГО.	Хозяиств	Душ.
САРАТОВСКАЯ ГУБ.					
Новоузенский уезд	1239264	598508 49610	1887382	12883	77298
САМАРСКАЯ ГУБ.					
Пугачевский уезд	757393	791726 220239	1549119	20443	122763
Бузулукский "	1285500	55000 118304	1560739	9534	57205
Самарский "	919152	78942	1114398	5650	33900
СТАВРОПОЛЬСКАЯ ГУБ.					
Николаевский уезд	654960	149605 3644	808209	1588	9529
Ленинский "	1197709	331291	1529000	2609	15654
2-й Донской округ	1114574	238707 57909	1353281	5364	32184
Усть-Медведицкий окр.	1521396	17896 267800	1597201	1833	10998
Хоперский округ	912727	13220	1193747	11438	68898
КАЛМЫЦКАЯ ОБЛАСТЬ.					
Большо-Дербетовский улус	341475	—	341475	2543	11575
Мало-Дербетовский "	1275868	—	1275868	—	—
Ремонтинский уезд	503278	—	503278	—	—
Яндыко-Мочажный уезд	681458	—	681458	—	—
Икуцох-Харахутовск. "	1422292	—	1422292	—	—
Эркетеневский "	565417	—	565417	—	—
Приволжский "	1175616	—	1175616	—	—
Маньчский "	1220704	—	1220704	—	—
АСТРАХАНСКАЯ ГУБ.					
	1743000	—	1743000	—	—
И Т О Г О	18531783	2774089 216312	21522184	—	—

Год исполнения.	НАИМЕНОВАНИЕ ГУБЕРНИЙ и уездов производ. работ.	Топографо-геодези- ческ. работы.			ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.		
		Труд. насел.	Кол- фонд.	Итого	Подготовка на террит.		
					Труд. насел.	Кол- фонд.	Итого
1924	Самарская губ. Пугачевский у. . .	234624	200000	434624 ¹⁾	168615	119228 37430	325273
	Саратовская губ. Новоузенск. у. .	544065	500000	1044065 ²⁾	340858 ³⁾	430834 ⁴⁾ 19011 ⁵⁾	790753 ⁶⁾
	Сталинградск. губ. Николаев. у. .	488398	111602	600000	488398	111602	600000
	Итого . . .	1267087	811602	2078689	997871	718155	1716026
1925	Самарская губ. Пугачевский у. .	522769	591726	1114495	360000	240000	600000
	Саратовская губ. Новоузенск. у. .	600000	120000	720000	410000	90000	500000
	Сталинградск. губ. Николаев. у. .	166562	41647	208209	166562	41647	208209
	Калмобласть Б.-Дербетовский у. .	341475	—	341475	341475	—	341475
	„ М.-Дербетовский у. .	100000	—	100000	—	—	—
Итого . . .	1730806	753373	2480535	1278037	371647	1649684	
1926	Самарская губ. Пугачевский у. .	—	—	—	228778	395068	623846
	„ Бузулукский у. .	800000	200000	1000000	575000	175000	750000
	Саратовская губ. Новоузенск. у. .	95199	28118	123317	488406	108223	596629
	Сталинград. г. Николаевск. у. .	—	—	—	—	—	—
	„ Хоперский окр. . .	1550000	450000	2000000	1125000	375000	1500000
	„ 2-й Донск. окр. . .						
	Астраханская губ.	1743000	—	1743000	900000	—	900000
	Калмобласть М.-Дербетовский у. .	1175868	—	1175868	1500000	—	1500000
	„ Ремонтинский у. . .	200000	—	200000			
	„ Манычинский у. . .	600000	—	600000			
„ Б.-Дербетовский у. .	—	—	—	—	—	—	
Итого . . .	6164067	678118	6842185	4817184	1053291	5870475	

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.			Изготовление документов.			Заселение колфондов.		ПРИМЕЧАНИЕ.
Исполнен. в натуре.			Труд. насел.	Кол. фонд.	Итого	Зачислено сем.	Водворено сем.	
Труд. насел.	Кол. фонд.	Итого						
—	—	—	—	—	—	—	—	1) В том числе заснято в 1923 г. 51085 дес. 2) В том числе заснято в 1923 г. 362601 дес. 3) В том числе в. 1923 г. 176159 дес. 4) В том числе в 1923 г. 226274 дес. 5) В том числе в 1923 г. 13164 дес. 6) В том числе в 1923 г. 415597 дес.
309035	375085 24717	708837	—	—	—	568	5	
—	—	—	—	—	—	—	—	
309035	399802	708837	—	—	—	568	5	
320000	180000	500000	—	—	—	2500	—	
360000	90000	450000	309035	375085 24717	708837	5184	3000	
654960	153249	808209	—	—	—	500	—	
341475	—	341475	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
1676435	423249	2099684	309035	399802	708837	8189	3000	
437393	611726	1049119	320000	180000	500000	17000	7500	
285000	90000	375000	—	—	—	1000	—	
570229	158316	728545	360000	90000	450000	4677	5866	
—	—	—	654960	153249	808209	—	—	
325000	75000	400000	—	—	—	750	250	
—	—	—	—	—	—	—	—	
400000	—	400000	—	—	—	—	—	
—	—	—	341475	—	341475	—	—	
2017622	935042	2952664	1676435	423249	2099684	23427	13616	

Год исполне- ния.	НАИМЕНОВАНИЕ ГУБЕРНИЙ и УЕЗДОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.	Топографо-геодезические работы.		
		Трудово- го насе- ления.	Колфонд	ИТОГО.
1927	Самарская г. Самарский уезд	—	—	—
	„ Пугачевский уезд	919152	195246	1114398
	„ Бузулукский уезд	485500	75239	560739
	Саратовская г. Новоузенский уезд	—	—	—
	Сталинградская г. Хоперский округ	477301	69727	547028
	„ 2-й Донской округ			
	„ Усть-Медведицкий округ			
	Астраханская г.	—	—	—
Калмообласть	2500000	—	2500000	
	И Т О Г О	5903349	416017	6319366
1928	Самарская г. Бузулукский уезд	—	—	—
	„ Самарский уезд	—	—	—
	Сталинградская г. Хоперский округ	—	—	—
	„ 2-й Донской округ			
	„ Усть-Медведицкий округ			
	„ Ленинский уезд	1197709	331291	1529000
	Астраханская г.	—	—	—
	Калмообласть	2268765	—	2268765
	И Т О Г О	3466474	331291	3797765

Часть первая.			Часть вторая.			Изготовл. документов.			Заселение колфондов.	
Подготовка на территор.			Исполнение в натуре.							
Трудово-го насе-ления	Кол-фонд.	ИТОГО.	Трудово-го насе-ления.	Кол-фонд.	ИТОГО.	Трудово-го насе-ления.	Кол-фонд.	ИТОГО.	Зачисле-но се-мейств.	Водво-рено се-мейств.
—	—	—	—	—	—	437393	611726	1049119	—	10500
440000	60000	500000	220000	30000	250000	—	—	—	1300	730
525000	75000	600000	575000	100000	675000	285000	90000	375000	5000	4000
—	—	—	—	—	—	570229	158316	728545	2424	3424
800000	100000	900000	1125000	375000	1500000	325000	75000	400000	3750	2200
950000	50000	1000000	475000	25000	500000	—	—	—	250	250
843000	—	843000	—	—	—	—	—	—	—	—
2500000	2500000	2000000	—	—	2000000	400000	—	400000	—	—
6098000	205000	6343000	4395000	530000	4925000	2017622	935042	2952664	12724	21104
185500	25239	210739	425500	85239	510739	575000	100000	675000	3000	3000
479152	135246	614398	699152	165246	864398	230000	30000	250000	4000	2500
102301	44727	147029	577301	69727	647028	1125000	375000	1500000	250	250
571396	25805	597201	475000	25000	500000	475000	25000	500000	250	250
1197709	331291	1529000	400000	100000	500000	—	—	—	3000	250
—	—	—	1743000	—	1743000	—	—	—	2440	2440
1844633	—	1844633	2500000	—	2500000	2000000	—	2000000	—	—
4380691	562308	4942999	6819953	445212	7265165	4395000	530000	4925000	12940	8690

Год исполне- ния.	НАИМЕНОВАНИЕ ГУБЕРНИЙ И УЕЗДОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.	Топографо-геодезическ. работы.		
		Трудов. насел.	Колфонд	Итого.
1929	Самарская г. Бузулукский у.	—	—	—
	„ Самарский у.	—	—	—
	Сталинградская г. Хоперский окр.	}	—	—
	„ 2-й Донской „			
	„ Усть-Медведицкий окр.			
	„ Ленинский у.	—	—	—
	Астраханская г.	—	—	—
	Калмообласть	—	—	—
ИТОГО		—	—	—
1930	Самарская г. Бузулукский у.	—	—	—
	„ Самарский у.	—	—	—
	Сталинградская г. Хоперский окр.	}	—	—
	„ 2-й Донской „			
	„ Усть-Медведицкий окр.			
	„ Ленинский у.	—	—	—
	Калмообласть.	—	—	—
	ИТОГО		—	—
ОБЩИЙ ИТОГ:		18531783	2990401	21522184

Часть первая.			Часть вторая.			Изготовление доку- ментов.			Заселение колфондов.	
Подготовка на терри- тории.			Исполнение в натуре.							
Трудов. насел.	Кол- фонд.	Итого.	Трудов. насел.	Кол- фонд.	Итого.	Трудов. насел.	Кол- фонд.	Итого.	Зачи- слен. се- мейств.	Водво- рено се- мейств.
—	—	—	—	—	—	425500	85239	510739	2500	2000
—	—	—	—	—	—	699152	165246	864398	3500	5000
—	—	—	—	—	—	577301	69727	647028	447	447
—	—	—	571396	25805	597201	475000	25000	500000	258	250
—	—	—	797709	231291	1029000	400000	100000	500000	2812	1500
—	—	—	—	—	—	1743000	—	1743000	—	—
1000000	—	1000000	1944633	—	1944633	2500000	—	2500000	—	—
1000000	—	1000000	3313738	257096	3570834	6819953	445212	7265165	9517	9197
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	571396	25805	597201	—	—
—	—	—	—	—	—	797709	231291	1029000	—	—
—	—	—	—	—	—	1944633	—	1944633	—	—
—	—	—	—	—	—	3313738	257096	3570834	—	—
18531783	2990401	21522184	18531783	2990401	21522184	18531783	2990401	21522184	—	—

Для полного окончания всех землеустроительных работ, указанных в настоящей таблице, потребуется средств 4.141.000 руб., в том числе 773.000 руб. для устройства земель колонизационного фонда и 3.368.000 руб. для устройства местного трудового населения.

Потребность в средствах по годам распределяется следующим образом:

Год исполнения.	Для устройства.		ИТОГО.
	Трудового населения.	Колониза- ционного фонда.	
1925	320000	138000	458000
1926	604000	361000	965000
1927	1064000	115000	1179000
1928	1000000	130000	1130000
1929	335000	24000	359000
1930	45000	5000	50000
Итого	3368000	773000	4141000

8. (12) Положения, правила и порядок организации переселения и обслуживания переселенцев.

Необходимая хозяйственная мощность переселенцев.

В целях освоения пустующих земель Поволжья, образования на них экономически мощных и рационально-поставленных хозяйств, а в связи с этим и в целях поднятия и восстановления сельского хозяйства в этом крае, безразлично, каким контингентом переселяющихся будут заселяться колонизационные районы.

Поэтому одной из первоочередных задач колонизационно-переселенческих работ Экспедиции является определение, в соответствии с отводимыми нормами земельного надела того контингента переселяющихся, которым можно будет заселять колонизационные районы Поволжья.

При установлении контингента переселяющихся в Поволжье необходимо руководствоваться двумя основными моментами: во первых, необходимой хозяйственной мощностью для переселенцев, с которой последние могли бы успешно освоить земельные богатства Поволжья, так как со стороны государства широкой материальной и денежной помощи переселенцам оказывать не предполагается, во вторых— определением местностей, из которых возможно было бы привлекать переселенцев с целью наибольшей приживаемости их, каковая достигается при наличии у выходцев соответственных хозяйственных навыков и привычек, благодаря которым они смогут прочно осесть и начать успешно хозяйствовать на новых местах.

Экономическая мощность переселенческих хозяйств определяется в зависимости от природно-хозяйственных условий колонизационных районов Поволжья и размера земельной нормы на каждое хозяй

ство, причем последний устанавливается научно-обследовательским путем, также в зависимости от естественно-исторических и экономических условий колонизационно-переселенческих районов.

Земельные наделы. Согласно расчетов Экспедиции в настоящее время на каждое переселенческое хозяйство установлены следующие земельные нормы по районам, поставленным в ближайшую очередь по подготовке земельной территории и заселению:

- 1) По Саратовской губ. Новоузенск. уезд от 30 до 90 дес.
- 2) По Самарской „ Пугачевск. „ от 20 до 40 дес.
- 3) По Сталинградск. „ Николаевск. „ от 30 до 95 дес.

Принимая во внимание отводимые земельные нормы, а также необходимость успешного усвоения этих земельных наделов, путем организации на них рационально-поставленных хозяйств, по расчетам Экспедиции каждое переселяющееся хозяйство должно иметь материального и денежного обеспечения на сумму не менее 1.300 рублей при 2¹/₂—3 рабочих силах в семье, состоящей в среднем из 6 душ.

Если же хозяйство будет вестись переселенцами коллективно, то требуемая сумма может быть снижена до 1.000 руб. на каждое хозяйство при 1—1¹/₂ раб. силах в семье.

Указанный хозяйственно-экономический минимум, требуемый от переселяющихся в Поволжье, устанавливается из следующих приблизительных расчетов.

Каждое переселенческое хозяйство в колонизационно-переселенческих районах получает надел, как наприм, в Дергачевском районе Саратов. губ. и Самарской губ. 30—35 десятин удобной земли, с обязательством вести хозяйственно по определенному плану и севообороту. Типовыми севооборотами для Дергачевского района (северн. ч. Новоузенского у. Саратов. губ., южн. ч. Пугачевск. у. Самарск. губ.) являются следующие:

I севооборот: 1) белотурка, 2) мягкая пшеница, 3) пропашные (0,3 просо, 0,3 кукуруза, 0,3 подсолнух и 0,1 нут), 4) белотурка, 5) мягкая пшеница 0,5 и серые хлеба 0,5, 6) пар, 7) озимь с подсевом житняка, 8, 9, и 10) житняк.

II севооборот: 1) белотурка, 2) мягкая пшеница, 3) пропашные (0,3 просо, 0,3 кукуруза, 0,3 подсолнух, и 0,1 нут), 4) белотурка, 5) мягкая пшеница 0,5 и серые хлеба 0,5, 6) пар, 7) озимь с подсевом житняка, 8, 9, 10 и 11) житняк.

III севооборот: 1) белотурка, 2) мягкая пшеница, 3) пропашные (просо 0,5, кукуруза 0,2, подсолнух 0,2, нут 0,1), 4) пшеница 0,5, ячмень 0,5, 5) пар, 6) рожь с подсевом травы, 7, 8, 9 и 10) житняк.

IV севооборот: 1) белотурка, 2) мягкая пшеница, 3) пар, 4) озимь, 5) ячмень и овес, 6) пропашные, 7) пшеница с подсевом житняка, 8, 9, 10 и 11) житняк.

Примечание к севообороту № 3: если пропашных для высева окажется много, то можно часть пропашного клина оставить под одногодичную залежь. Особенно это уместно будет на почвах менее плодородных.

Эти севообороты наиболее рациональны по местным природным и хозяйственным условиям и введение их на земельных наделах переселенцев даст им наибольшую рентабельность в хозяйстве.

При этих севооборотах на обработку в течение года 1 десятины наделной земли на круг с учетом затрат рабсилы и на содержание и уход за скотом потребуется по местным природным и хозяйственным условиям (за округлением) 7 рабочих людских сил и 8 конских.

Рабочих дней в полевой период по местным условиям приходится 80 дней.

На основании этого:

- 1) На 1 дес. надел. земли потреб. на круг 7 раб. люд. дней.
- 2) На 30—35 д. надел. земли потреб. на круг 210—245 раб. люд. дн.

Отсюда, число рабочих сил в семье переселенческого хозяйства, которым оно должно располагать в течение года $\frac{210}{80} = 2\frac{1}{2}$ раб. силы

(за округлением) или $\frac{245}{80} = 3$

Потребное число рабочих лошадей в хозяйстве при тех же 30—35 дес. на хозяйство определяется тем же порядком:

- 1) На 1 дес. надел. земли потреб. на круг 8 раб. кон. дней.
- 2) На 30—35 д. надел. земли потр. на круг 240—280 раб. кон. дн.

Отсюда необходимое число раб. скота $\frac{240}{80} = 3$ или $\frac{280}{80} = 3\frac{1}{2}$

Цена трех лошадей по местным условиям около 400—450 руб., за счет экономии на цене лошадей может быть приобретена корова или другой продуктивный скот.

Учитывая же тяжелые почвы колонизационно-переселенческих районов, которые требуют при осенней вспашке запряжки в плуг не менее 5—6 лошадей, для переселенцев явится необходимость в спрядании по 2 хозяйства на плуг.

То же самое им придется делать на первое время, — пока они не обзаведутся большим количеством рабочего скота и в другие критические хозяйственные моменты, как например, при жатве и т. д.

Для освоения тех же 30 десятин по почвенным и др. природным и хозяйственным условиям колонизационно-переселенческих районов, необходимы тяжелые и мощные с.-х. машины и орудия, пользование которыми будет также коллективное.

Потребность в с.-х. инвентаре на первое время на каждое переселенческое хозяйство, с определением его стоимости, выразится в следующих цифрах:

	На сколько хозяйств.	Стоимость на 1 хозяйство.
1. Плуг однолемешный тяжел. типа (Сакка, Гена и др.)	шт. 1	2
2. Плуг двухлем. Эккерта и др.	шт. 1	2
3. Борон	шт. 1	1
4. Сеялка ряд. (Эльворти и др.)	шт. 1	4
5. Лобогрейка Коппе	шт. 1	3
6. Молотильный камень	шт. 1	1
7. Веялка	шт. 1	4
8. Повозки и упряжь	—	—
9. Др. мелкий инвентарь	—	—

Итого . . . 200 руб.

Для построек в новых местах (Заволжье) будет служить строительным материалом переселенцам преимущественно глина, песок, солома, так как лесных насаждений не имеется вблизи колонизационно-переселенческих районов, что вызывает на приобретение их значительный расход. Лес предположено отпускать сыро-растущий и на корню, и бесплатно, но все же на переселенцев падут расходы по его

разработке и доставке, каковые составят значительную сумму—ввиду отдаленности лесных насаждений от колонизационно-переселенческих районов и необходимости доставки по железной дороге.

Возведение построек сможет производиться или самими переселенцами под руководством техников-строителей Экспедиции, или за счет переселенцев силами и средствами самой Экспедиции.

При возведении построек трудом самих переселенцев стоимость строительных материалов выразится приблизительно в сумме минимум 250—300 руб. на постройку 1 очереди (жилой дом и пр.).

В целях проведения рационального строительства Экспедицией вырабатываются типы построек, как отдельных строений, так и целых усадеб различной стоимости—от 783 рублей до 2.100 рублей за целую усадьбу.

При выработке типовых построек были предусмотрены по возможности все необходимые условия для хозяйствования в крестьянском быту, связанные с местными характерными чертами, обращено внимание на санитарно-гигиеническую сторону жилищ и вообще тип построек скомбинирован после целого ряда обследований существующих жилищ и учета всех дефектов.

Проектированные типы усадеб, принимая в соображение неопытность и нерациональность затрат в первый же год для переселенцев значительных средств, разбиты возведением их на очереди в отношении использования их в натуре.

Кроме расходов на живой (450 руб.) и мертвый (200 руб.) инвентарь, а также на постройки (250—300 руб.), переселенцы должны будут располагать и суммами на продовольствие для семьи, фураж и семена на посев.

Расход на продовольствие одной семьи переселенцев, состоящей в среднем из 6 душ, должен исчисляться приблизительно на 6 месяцев до получения ими урожая в первый же год по переселению, что составит сумму около 150 руб.

Фураж для скота (в качестве подкормки) исчисляется на 3 месяца и обойдется в сумме около 70 руб.

Для засева трех десятин земли, которые должны быть засеяны переселенцами в первый же год по переселению, семян потребуется на сумму около 30 руб.

Помимо этих расходов, каждое переселенческое хозяйство должно располагать также и суммой около 150 руб. на переезд семьи по льготному переселенческому тарифу к месту водворения.

Таким образом, устанавливаемая норма имущественного обеспечения на первое время для каждого переселенческого хозяйства, в целях устройства его, в Дергачевском колонизационно-переселенческом районе Поволжья, выразится:

- | | |
|--|----------|
| 1) На покупку рабочего скота | 450 руб. |
| 2) На приобретение сел.-хоз. инвентаря | 200 руб. |
| 3) На приобретение строительн. материал. | 250 руб. |
| 4) На продовольствие, фураж и семена | 250 руб. |
| 5) На переезд семьи | 150 руб. |

Всего . . . 1.300 руб.

—при 2^{1/2} рабочих силах в семье каждого переселенца.

Необходимо отметить, что переселенческие хозяйства, обладающие хозяйственно-экономической мощностью в 1300 руб. в местах выхода не явятся кулацкими в колонизационно-переселенческих районах Поволжья, а займут лишь положение среди местных средняцких хозяйств.

До войны, по данным крестьянского банка, в Поволжье переселились (Заволжье—Самарской губ.) преимущественно мощный контингент переселенцев, не возлагавший надежд на пособие от казны, а наоборот, рассчитывавший исключительно на свои силы и средства, а потому и легко приживавшийся в пределах Саратовской и Самарской губерний.

(В зависимости от типов хозяйства и земельных норм наделения, в различных местностях, определяются природными и хозяйственными условиями местностей будет определяться в каждой отдельной местности, требующей от переселенцев минимума хозяйственно-экономической мощности. Так как условия в Пугачевском уезде, Самарской губ. аналогичны с условиями хозяйствования в северной части Новоузенского уезда, то для этого района также установлен минимум требуемой мощности в 1.300 рублей; изменение ее, конечно, будет в зависимости от указанных выше условий).

Желательные места выхода переселенцев в Поволжье.

Помимо экономической мощности не менее важным моментом при определении и подборе контингентов переселяющихся в Поволжье, является также и выбор местности, откуда могут быть и привлечены переселенцы.

Крайне важно, чтобы переселенцами в Поволжье были выходцы из местностей, сходных по своим естественно-историческим и хозяйственным условиям с таковыми же в колонизационно-переселенческих районах.

Переселенцы из соответственных местностей будут иметь большую приживаемость, их привычка и навык в ведении сельского хозяйства на старых местах (на родине), не будут резко отличаться от условий местного ведения хозяйства, в особенности в условиях засушливости, поэтому и приживаемость переселенцев на новых местах будет, конечно, большая и скорее пойдет укрепление их хозяйств в новом месте.

Данные прежних лет.

Об этом свидетельствуют и результаты переселенческих работ в России в прошлое довоенное время.

Так, по данным Переселенческого Управления, Южно-Русской земской переселенческой организации Крестьянского Поземельного Банка видно, что наиболее приживающимся контингентом переселяющихся в Поволжье были выходцы, главным образом, из степных районов Новороссии и Украины, а также из некоторых южных лесостепных губерний России, как Рязанская, Пензенская, Тамбовская, Воронежская и др.

По сведениям Южно-Русской земской переселенческой организации, за период времени с 1906 г. по 1913 г. в Самарскую губ. в ее, старых границах, т. е. с включением и Новоузенского уезда, прошло и устроилось 29510 душ переселенцев обоюго пола, при этом из этого количества 95% пришлось на долю выходцев как раз степных районов Новороссии и Украины, главным образом, из губерний: Полтавской 30%, Херсонской 26%, Киевской 19%, Волинской 13%, Харьковской 8%, затем также из Черниговской, Воронежской и некоторых других.

Лесные и болотистые местности в будущем должны быть совершенно изъяты из списков губерний, которым может быть разрешено переселение в Поволжье. О неспособности к устройству, или в лучшем случае слабой приживаемости переселенцев из лесо-болотистых губерний в степных районах Азиатской России, в Поволжья или других степных местностях говорят также опыты переселенческих работ в довоенное время и опыт проведенной переселенческой кампании 1924 г. на Самарской и Саратовской губ., с предоставлением фонда для выходцев из западных губерний СССР, из Гомельской, Смоленской, Белорусской ССР и др., включавшихся Наркомземом в разверстку.

Переселенцам из лесо-болотистых местностей и, в особенности с обильным увлажнением, имеющим навыки и привычки к ведению хозяйства на легких землях и небольших земельных наделах, трудно прижиться на новых местах степного и засушливого Поволжья. Для постановки рационального хозяйства потребуются и значительные денежные средства, и приспособленность к местным условиям, т. к. сельское хозяйство ведется на сравнительно больших земельных наделах с тяжелыми почвами. Эти почвы к тому же требуют при обработке тяжелых машин и орудий и применения совершенно иных приемов земледелия, направленных к накоплению, сохранению влаги в почве и экономного ее расходования. Ничего этого не будет у выходцев губерний с значительным увлажнением.

**Определение очер-
дности в заселе-
нии разл. участков
внутри колониза-
ционных районов.**

При заселении различных участков внутри района необходимо руководствоваться тем же основным принципом, по которому в первую очередь должны идти под заселение участки, наиболее удобные для хозяйствования. В условиях Заволжского хозяйства пригодность участка к заселению определяется степенью обводненности, почвенным бонитетом и удаленностью от речных и железных дорог. Не оставляет никакого сомнения то, что в первую очередь должны идти под заселение участки, благоприятные во всех указанных отношениях, как требующие наименьших затрат со стороны переселяющихся.

Второй момент, который должен учитываться при разрешении вопроса об очередности в заселении отдельных участков, носит в себе большую долю осторожного подхода к ломке у старожильческого населения привычек пользоваться землей. Дело в том, что в условиях неравномерного распределения почвенных категорий и водных источников, в колонизационных районах образуются участки двух рядов: уч. чистого колфонда и уч. с доприселением. Благодаря обилию земли, которая была у местного населения ранее и которая значительно увеличилась после революции, население не привыкло держать себя в определенных границах землепользований. В районах, законченных землеустройством, как Новоуз., например, наблюдаются очень часто случаи распашек чистых колфондов местным населением и устранить это положение вещей можно, лишь заселяя эти колфонды переселенцами в первую очередь. С другой стороны, такой порядок, устраняя расхищение колфонда, будет служить стимулом к интенсификации своего хозяйства старожилками, приучая не разбрасываться и пользоваться ближней землей и в меньшем размере. Да и агрикультурные начинания, которые ставят в условия переселенцам, как то: установление определ. севооборота и пр., на первых порах легче всего ставить в условиях изолированного переселенческого землепользования. Только путем такого постепенного уплотнения

Недостающая сумма до нормы обеспечения в 1300 руб., оказавшаяся при оценке имущества переселяющихся, может быть пополнена наличными деньгами, которые должны переводиться ими на места водворения в Госбанк на тек. счет Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции, которые поступают в его распоряжение немедленно по приезде на участки.

Распорядителем переведенных денег может оставаться переселенец, в случае его отказа от переселения в Поволжье, эти деньги возвращаются ему обратно полностью.

Плата за землеотводные работы. Что касается суммы в 25 руб. за землеотводные работы, то переселенцы обязаны вносить ее в два срока—10 руб. при зачислении земли непосредственно Заведующему водворением и устройством переселенцев того или иного колонизационного района или в Колонизационную Экспедицию, а остальные 15 руб.—при получении переселенцами переселенческих документов на переселение в кассу Земорганов мест выхода.

Страхование скота. Не обязательным, но желательным является страхование скота переселенцами, т. к. привозной скот легко подвергается падежу как в пути, так, в особенности, в местах вселения (при наличии здесь сухих кормов).

Льготный переселенческий тариф. Переезд самих переселенцев с их семьями, а также перевозка скота и другой переселенческой клади производится по льготному переселенческому тарифу. Сущность этого тарифа заключается в следующем: ходоки и переселенцы платят $\frac{1}{4}$ стоимости билета при проезде в места вселения. Дети переселенцев до 10 лет, следующие с ними, перевозятся бесплатно. При перевозке переселенческой клади таковая разделяется на три категории.

Первая категория—домашние вещи и домашняя утварь, упакованные (зашитые в дерюгу или рогожу и обвязанные веревкой)—в количестве не свыше 8 пудов на каждую душу.

Вторая категория—животные, телеги, с.-х. предметы и орудия, съестные припасы в количестве, указанном в удостоверении.

Третья категория—семена, зерно, мука, крупа, саженцы, лозы перевозятся в количестве не более 10 пудов на каждый платный билет.

Кладь свыше указанных количеств перевозится по действующему коммерческому тарифу.

При пропаше клади железная дорога оплачивает переселенцу за пуд клади 1-й категории по 40 руб., но не более 120 рублей на каждый платный билет, за пуд 2-й категории по 6 руб. и за пуд клади 3 категории по 1 р. 50 к.

Из переселенческой клади, как продовольствие, фураж и некоторые другие ее виды, переселенцам рекомендуется перевозить в Поволжье только в том случае, если эти предметы имеют более низкую оценку в местах выхода, чем на новых местах.

В отношении живого, мертвого инвентаря и семян переселенцам рекомендуется, кроме того, перевозить эти предметы только в случае сходства и возможности применения их в колонизационных районах Поволжья. Считается совершенно нецелесообразным перевозить в Поволжье, например: сохи, легкие плужки, деревянные бороны, приспособленные к обработке легких земель или привозить семена в засушливое Поволжье из местностей с влажным климатом и т. д.

Пользование земельными наделами в местах выхода. Предоставляя переселенцам земельные наделы в колонизационных районах Поволжья, правительство в то же время предоставляет им право пользоваться в течение трех лет их земельными наделами в местах выхода (на родине), при этом эти земли могут обрабатываться на родине силами оставшейся семьи переселенца или можно сдавать их в сельфонды своим обществам на арендных условиях.

Эта мера правительства вызвана в целях, во первых, пополнения хозяйственного бюджета переселенцев, во вторых—чтобы переселенцы на случай недородов в Поволжье могли бы легче перенести их в первые годы переселения, имея некоторую материальную и денежную поддержку, полученную от урожая в местах выхода или сдачи своих земельных наделов местным сельским об-вам.

Порядок отвода земельных наделов в колониз.-перес. районах. В колонизационно-переселенческих районах Поволжья переселенцы получают земельные наделы на хозяйство, независимо от числа душ в семье.

Размеры земельных наделов колеблются, в зависимости от почвенных условий и хозяйственного строя в том или ином колонизационном районе. Примерно в земледельческих районах переселенцы получают на хозяйство от 24 до 40 дес., в скотоводческих до 80—100 дес. и более.

Земельные наделы переселенцам на чистом колонизационном фонде отводятся в общее пользование, в участках же, где переселенцы доприселяются к старожильческим об-вам, земля отводится переселенцам в совместное пользование со старожилами. Форма землепользования не устанавливается, переселенцы определяют его на общих основаниях Земельного Кодекса в изданных в развитие его правил.

Обязательства для переселенцев. В целях правильной организации переселенческих хозяйств на полученных переселенцами земельных наделах в разных колонизационных районах Поволжья, а также придания им устойчивости в борьбе с засушливостью климата мест вселения, Экспедиция будет брать со всех переселяющихся в Поволжье обязательство—подписку.

Соответственно двум видам отводимых переселенческих участков—на чистом колонизационном фонде и с доприселением к старожильческим об-вам устанавливается две формы „обязательства“—одна для переселенцев, заселяющих участки чистого колфонда, другая для переселенцев на участках с доприселением.

Подбор переселенцев в местах выхода. Подбор контингента переселяющихся в различных местностях СССР для переселения на колонизационные районы Поволжья должен производиться на основе, во-первых, „правил по переселению“ и, во-вторых, хозяйственной подготовленности и способности переселяющихся освоить отводимые им земельные наделы в Поволжье. Это определяется природно-экономическим характером местностей, откуда предполагается переселение. Материальная и денежная обеспеченность переселенцев, желающих переселиться в Поволжье, устанавливается „правилами по переселению“, что же касается мест выхода переселенцев, то они должны определяться ежегодно Экспедицией по соглашению с Наркомземом РСФСР, в зависимости от наличия заявок на переселение в Поволжье от различных земорганов СССР.

В местностях, откуда будет разрешено переселение в Поволжье, подбор переселенцев в смысле формальной выдачи им переселенческих документов производится земорганами мест выхода; регулирование же подбора переселенцев возлагается на командированных туда (в местах выхода) экспедиций, с согласия Наркомзема, переселенческих агентов, которые и ведут эту работу совместно с земорганами.

Сущность работ по подбору переселенцев заключается в том, что по данным заявкам на переселение в Поволжье с посемейно-имущественными списками, а в случае непосредственного переселения—переезда и актами поверочного обследования, Земорганы, совместно с переселенческими агентами, осведомляют население о колфонде, подбирают соответствующий контингент переселенцев с определенной хозяйственной мощностью организуют их в кооперативы и коллективы и уже готовыми организациями отправляют на колфонды. Посемейно имущественные списки составляются на месте жительства переселяющихся домохозяйном и заверяются сельсоветом или ВИК,ом.

Акты поверочного обследования составляются по особой форме, комиссией в составе: представителя Земуправления, представителей сельсовета, 2 поручителей при домохозяйине на месте жительства переселенцев, перед выездом их с семьями и имуществом из мест выхода в Поволжье, или перед выездом выделенных ими рабочих дружин.

Подлинность записанного в актах с действительной наличностью у переселенцев переселенческие агенты, совместно с земорганами, могут проверять путем непосредственного выезда на места жительства переселенцев.

Желательной формой хозяйств переселяющихся будет кооперативная в виде „Переселенческих товариществ“ или же коллективов, которые организуются в местах выхода переселенцев. Порядок самого переселения будет следующим.

Ходачество. Желающие переселиться из местностей, откуда разрешено переселение в Поволжье, на подготовленные переселенческие участки в колон.-переселенческие районы посылают своих ходоков для осмотра и зачисления там земельных участков. Ходачество в Поволжье открывается ежегодно с марта по октябрь месяцы.

Порядок посылки ходоков. На посылку ходоков переселяющие подают заявления в земуправления по месту жительства с приложением к нему посемейно-имущественных списков и доверенностей от их доверителей с указанием в них уполномоченных ходоков.

В случае установления земорганами или переселенческими агентами Экспедиции, что желающие переселиться, согласно представленных ими вышепоименованных документов, удовлетворяют „правилам по переселению“ в Поволжье, переселяющимся лично или их уполномоченным ходокам выдаются ходаческие свидетельства и удостоверения на льготный проезд в Поволжье по жел. дор. станциям, расположенных в районах колонизационно-переселенческих массивов.

В районах водворения Поволжья ходоки пользуются бесплатно помещениями на переселенческих пунктах.

Порядок осмотра и зачисления земли в Поволжье за ходоками.

В местах вселения ходоки являются к заведывающему водворением и устройством переселенцев, регистрируются у него, предъявляя ему ходаческие свидетельства и посемейно-имущественные списки и в случае удовлетворения переселяющихся „правилам переселения“, получают сведения о свободных переселенческих участках и информируются о природно-хозяйственных условиях колонизационно-переселенческого района и направляются на осмотр участков.

Для указания участков ходокам предположено иметь проводников.

После осмотра участков и ознакомления с местными условиями хозяйствования у местного старожильского населения, а также и через участковых агрономов, ходоки возвращаются обратно к заведывающему водворением и устройством переселенцев.

В случае желания ходоков зачислить выбранные земельные участки за собой и своими доверителями, они об этом подают заявление на имя заведывающего водворением и устройством переселенцев, прилагая при этом заявлении 10 руб. за землеотводные работы с каждого хозяйства.

После этого заведывающий водворением и устройством переселенцев делает отметку о зачислении на ходаческих свидетельствах и заносит их в книгу зачисления, берет с них обязательства—подписку в ведении по определенному плану хозяйства и по выполнению ими ряда других правил, связанных с их устройством на новых местах.

На обратный льготный проезд заведывающий водворением и устройством выдает ходокам соответствующие удостоверения.

Обязанности ходоков по прибытии в места выхода. По прибытии к себе на родину ходоки в 2-х недельный срок предъявляют в местное земуправление свои ходаческие свидетельства.

Своих доверителей ходоки подробно осведомляют о колонизационно-переселенческих районах, произведенном зачислении и т. д. и совместно решают о возможности и необходимости переселения.

Порядок передвижения переселенцев и рабочих дружин.

Решившие переселиться подают об этом заявления в земуправление по месту жительства. Подача заявлений на переселение в Поволжье производится не позднее 1-го числа августа м-ца.

Переселенцам, прежде чем выезжать в места вселения с своими семьями и перевозить всю свою кладь, рекомендуется выделять из своей среды до переселения рабочие дружины, а само переселение с семьями отложить до весны следующего года. Отправка рабочих дружин в Поволжье в год зачисления земли на новых местах будет крайне целесообразна, так как это дает возможность переселяющимся в местах вселения заготовить до зимнего периода жилищные условия, а также приготовить землю для посева озимей и произвести вспашку на зябь под посев яровых весной на следующий год, и заготовить необходимые корма для скота.

В заявлении на переселение переселяющиеся поэтому должны указывать, как они желают переселиться—с своими семьями; или только отправляют рабочие дружины; при этом заявлении переселяющиеся вносят в кассу местного земуправления остальные 15 руб. за землеотводные работы с каждого хозяйства.

Выдача переселенческих документов. Согласно заявлений земуправления выдают переселяющимся переселенческие свидетельства и удостоверения на льготный проезд в Поволжье.

Перед выдачей переселенческих документов земорганы, совместно с переселенческими агентами, поверяют посемейно-имущественные списки и акты обследования материального и денежного обеспечения переселенцев и, в случае удовлетворения переселяющихся требованиям экономической мощности для переселения в Поволжье, им выдаются вышеуказанные переселенческие документы.

Порядок отправления переселенцев и рабочих дружин. Отправка переселенцев или рабочих дружин производится в определенные сроки и с определенных станций или водных пристаней, которые устанавливаются переселенческими агентами совместно с земорганами мест выхода, согласуя их с плановыми перевозками переселенцев НКПС и НКЗ.

Количество подвижного состава, потребного для переселенцев, определяется переселенческими агентами совместно с земорганами и при участии агентов движения НКЗ.

К установленным срокам и станциям теми же переселенческими агентами или земорганами затребывается через агентов движения НКЗ'ема потребный подвижной состав у начальника станции или заведывающего пристанями. О сроках и станциях отправления переселенцы широко информируются как переселенческими агентами, так и земорганами через ВИК'и и сельсоветы, а также путем публикаций об этом в местной прессе.

Отpravку переселенцев и рабочих дружин целесообразнее производить отдельными переселенческими эшелонами.

Формирование переселенческих эшелонов производится переселенческими агентами совместно с земорганами, в процессе их подготовительных работ; окончательно же переселенцы и рабочие дружины группируются в эшелоны агентами земорганов мест выхода на станциях или пристанях отправлений, где избирается комендант эшелона, которому вручается: 1) его именное удостоверение, 2) инструкция по наблюдению за порядком в эшелоне, 3) эшелонный список, 4) маршрут следования, 5) списки переселенческих пунктов в пути следования и 6) путевой лист. Перед отправкой переселенческих эшелонов производится тщательный медицинский и ветеринарный осмотр эшелона.

На переселенческих пунктах в пути следования коменданты эшелонов, регистрируются у агентов движения НКЗ и, в случае надобности, обращаются к ним за содействием и нужной помощью. Переселенцам на переселенческих пунктах может быть оказана бесплатно медицинская помощь, а их скоту—ветеринарная. Кроме того, переселенцам на переселенческих пунктах будет выдаваться бесплатно кипяток и другие виды помощи, которые будут там установлены.

В остальном переселенческие эшелоны следуют обычным порядком, с соблюдением всех правил передвижения, установленных для пассажиров по жел. дор. и водным путям сообщения.

Прием переселенцев и рабочих дружин. По прибытии в колонизационно-переселенческие районы, на переселенческие пункты, переселенцы или рабочие дружины подвергаются вновь медицинскому осмотру, а их скот ветеринарному. При обнаружении больных им оказывается медицинская или ветеринарная помощь. Заразных больных изолируют в особые карантинные помещения при переселенческих пунктах. Все услуги на пунктах для переселенцев оказываются бесплатно.

Переселенческие пункты. Организация переселенческих пунктов на ближайшее время в следующих местных колонизационно-переселенческих районах Поволжья: сел. Дергачи для колонизационно-переселенческого фонда, в Новоузенском уезде, Саратовской губ.; гор. Пугачевск—для фонда в Пугачевском уезде, Самарской губ. и гор. Камышин—для фонда в Николаевском уезде Сталинградск. губ.

Дергачевский переселенческий пункт уже организован, Пугачевский будет функционировать с лета 1925 года; переселенческий пункт в гор. Камышине откроется в 1926 году, когда будут заготовлены переселенческие участки в Николаевском уезде Сталинградской губ.

Дальнейшая организация переселенческих пунктов в последующие годы будет производиться по мере подготовки и открытия новых колонизационно-переселенческих районов Поволжья.

Прием переселенческих эшелонов в местах вселения, на переселенческих пунктах, будет производиться заведывающим водворением и устройством переселенцев того или иного колонизационного района.

Водворение переселенцев. У прибывших переселенческих партий заведывающий водворением и устройством проверяет наличие у них: 1) посемейно-имущественных списков, 2) акты поверочного обследования, 3) переселенческих свидетельств с отметкой на них № книги зачисления, 4) квитанций о взносе 15 р. в Земуправления мест выхода за землеотводные работы, 5) удостоверений об освидетельствовании переселенцев или рабочих дружин медицинским, а их скот ветеринарным персоналом. После этого заведывающий водворением и устройством регистрирует переселенцев или рабочие дружины, дает все необходимые им справки по водворению на новых местах и выдает соответствующие разрешения на каждое хозяйство для занятия усадебных мест и земельных участков.

Выдача „Разрешения“ и „Актыв водворения“. Процесс водворения переселенцев завершается составлением заведывающим водворением и устройством соответствующего акта водворения (форму акта см. приложение). Акт водворения составляется спустя 2—3 месяца после прибытия переселенцев на новые места, когда они приступят к полевым и другим работам по хозяйству и окончательно осядут на занятых землях.

Копии „Разрешения“ и „Актыв водворения“ заведывающий водворением и устройством переселенцев по одному экземпляру вручает переселенцам на каждое переселенческое хозяйство, подлинники остаются в делах заведывающих районами водворения.

Кроме того, по одному экземпляру копий „Разрешений“ и Актыв водворения“ заведывающий водворением, и устройством отправляет в Поволжскую Колонизационно-Мелиоративную Экспедицию и соответствующему ГЗУ мест вселения.

На этом и заканчивается работа по водворению переселенцев в колонизационно-переселенческих районах Поволжья.

Льготы переселенцам на новых местах. В целях более успешного устройства переселенцев, прибывших на новые места в Поволжье, государство дает им льготы по с/х. налогу, освобождая их от его уплаты в течение трех лет; кроме того, переселенцы освобождаются тоже на три года от несения воинской повинности.

О самовольцах. Все переселенцы, неудовлетворяющие требованиям экономической мощности и прочим правилам для переселения в Поволжье, считаются самовольцами и никакими льготами ни по переезду, ни по с/х. налогу или по воинской повинности, ни другими видами помощи и содействия не пользуются; даже более того, при обнаружении их агентами Экспедиции в колонизационно-переселенческих районах Поволжья, последними составляются особые акты с предупреждением самовольцев—освободить занимаемые ими участки, или, если разрешается остаться, то с предложением пользоваться занимаемой землей на арендных условиях.

(Форму акта о самовольцах и его содержание см. приложение №).

Помощь переселенцам в местах выхода. Помимо указанных льгот по переселению, переселяющимся оказывается организационно-культурная помощь в местах выхода, выражающаяся в широкой информации их о „Правилах по переселению“ в Поволжье, природно-хозяйственных условиях Поволжья, а также и руководстве движением переселяющихся с мест выхода до мест вселения. Эта помощь оказывается переселяющимся государством путем командирования в места выхода переселенческих агентов и учреждения особой движенической организации при НКЗ по планомерному движению переселенцев.

Далее, желательной формой переселения признается переселение в виде кооперативных объединений—переселенческого товарищества, земледельческих коллективов или других кооперативов—переселяющимся оказывается помощь переселенческими агентами в их кооперировании перед выездом в места вселения. Эта помощь выражается в разъяснении желающим переселиться о выгоде кооперирования, и содействии им при исполнении формальностей, связанных с регистрацией уставов и т. д. При ликвидации переселенцами их имущества переселенческие агенты оказывают им посредническую помощь, входя для этого в непосредственные сношения с соответствующими хозяйственными, кредитными, государственными и общественными организациями.

Особенное внимание переселенческими агентами обращается на посредническую помощь в ликвидации переселенцами их построек, так как обычно они составляют до 50—70% всей их материальной и финансовой обеспеченности.

Кроме того, посредническая помощь переселенцам в местах выхода выражается в приеме от них переселенческими агентами заказов на возведение построек, вспашки земли в местах вселения за их счет, но силами и средствами Экспедиции.

Помощь переселенцам в местах их водворения,

Агрономическая помощь. В местах вселения в Поволжье переселенцам будет оказана широкая агрономическая и кооперативная помощь, конечной целью которой является создание рационально поставленных, а главное устойчивых хозяйств на землях колфондов.

Вести колонизационную работу в Поволжье без подведения прочных основ для создания устойчивого хозяйства было бы рискованно, так как новые пришельцы могли бы вскоре подвергнуться печальной участи, которая неоднократно постигала уже местное старожилое население в прошлые неурожайные и голодные годы.

Задача создания устойчивого хозяйства является весьма серьезной, сложной и ответственной и ею определяется важность и ответственность постановки дела агрономической помощи переселенцам. Создание устойчивого хозяйства П. К.-М. Э. мыслится, как указывалось и ранее, в следующих этапах.

Прежде всего нужно создать рациональную организацию земельной территории, для чего, во-первых, необходимо проведение землеустройства с расселением, с приближением полей к усадьбе, с созданием оптимальных размеров площадей землепользования с соответствующим водообеспечением и с нормальным соотношением угодий, к организации земельной территории относится также разбивка пахотной площади на клинья рациональных, подходящих для каждого участка севооборотов. Переселенцы должны наделяться достаточной земельной нормой (трудовой или близкой к ней), обеспечивающей создание сильного и рыночного (фермерского типа) хозяйства; полагают, что чем хозяйство будет сильнее, тем оно будет устойчивее.

Для освоения отводимых норм и для наибольшей приживаемости переселенцы допускаются лишь из определенных мест и лишь определенной хозяйственной мощности, размер коей для некоторых районов с более скотоводческим уклоном он будет больше.

Следующим этапом является рациональная организация хозяйства переселенцев. Здесь в основе преследуются две цели: с одной стороны, недопущение применения неподходящих к условиям Поволжья приемов ведения хозяйства, к которым переселенцы привыкли в местах выхода, с другой стороны, внедрение в сознание их и в строй их хозяйства полезных рациональных приемов, главным образом, на основах сухого земледелия.

Будучи мало, а в большинстве случаев и совсем незнакомы с местными условиями, переселенцы будут нуждаться в течение, по крайней мере, первых 3—4-х лет в руководстве, в правильном и немедленном разрешении неизбежно возникающих у них сомнений по ведению своего хозяйства, а потому агрономическая помощь должна быть приближена к ним и оказываться своевременно и в полном объеме действительной потребности. Для предупреждения допущения переселенцами грубых ошибок в ведении хозяйства, агрономы должны обладать правом запрета в отношении применения переселенцами приемов, которые заведомо являются вредными в условиях засушливого Поволжья. В отношении рациональной организации и ведения хозяйства переселенцам будет предъявлен ряд требований и в соответствии с таковыми с них будет браться обязательство о применении соответственно различным естественно-историческим и хозяйственным районам ряда основных приемов, обеспечивающих устойчивость хозяйства в этих районах; в частности, залежная система полеводства, первое время с естественной залежью, а затем с искусственной, введение в посев в большей или меньшей доле тех или иных пропашных культур, усиление роли озимых культур, первое время ржи, а затем пшеницы, введение рациональных технических приемов, как: зяблевая вспашка, ранний пар, употребление улучшенных и селекционных, наиболее засухоустойчивых сортов семян и главное введение рациональных севооборотов, вырабатываемых агрономической службой П. К.-М. Э. для каждого земельного участка в отдельности на основе довоенного соотношения культур, но с участием пропашных культур, трав и раннего пара и в зависимости от почвенных условий и соотношений угодий на том или ином участке.

Намеченные для каждого участка рациональные севообороты должны вводиться постепенно, в течение 4—5 лет; на этот же период должен быть выработан (также для каждого участка в отдельности) и проведен в переходный севооборот.

Выбор рациональных севооборотов и переходных к ним производится агрономами, работающими непосредственно по оказанию помощи переселенцам, после детального осмотра совместно с переселенцами каждого участка.

На основе такового осмотра агрономы составляют вообще план хозяйственного использования каждого участка (придавая окончательный характер хозяйственным планам, составляемым, как проект, агрономами при землеустройстве), устанавливая, где и в каком количестве целесообразно землю по условиям рельефа и почв оставить под выгон и сенокос, где целесообразно отвести площадь под пашню; в зависимости от соотношения на участке пашни с выгоном и сенокосом устанавливается окончательно наиболее подходящий севооборот; затем составляется план разбивки пашни на клинья севооборота с соответствующими прогонами для скота и, наконец, под руководством агрономов эта разбивка производится в натуре.

На участках, где водворение переселенцев производится в порядке доприселения к старожилам, там задачей агрономов является склонить и старожил к переходу на правильный многопольный севооборот, если же это не удастся, то в дальнейшем агроном должен достигнуть выделения переселенцев в особое земельное объединение. Указанного характера работа проводится уже на севере Новоузенского уезда и протекает с большим успехом, всего лишь за период в 1¹/₂ мес. около 100 старожильческих обществ заключили уже договор на разбивку их наделов на поля севооборотов, намеченных агрономами П. К.-М. Э.

На тех же агрономов возлагается наблюдение и контроль за выполнением переселенцами принятых ими на себя обязательств.

Предъявляя требования к переселенцам и беря с них обязательства в отношении ведения рационального хозяйства, П. К.-М. Э. считает совершенно необходимым помочь и оказать им всякое содействие в выполнении принятых ими на себя обязательств, для чего, во первых, должна быть обеспечена им агрономическая помощь, во вторых, должно быть оказано всяческое содействие в снабжении их соответствующим инвентарем, семенами и проч., а также в сбыте с. х. продуктов, в частности кукурузы, молочных продуктов и проч. В связи с этим П. К.-М. Э. придает весьма большое значение работе по кооперированию переселенцев во всех хозяйственных процессах: производственных, снабженческих, сбытовых, по организации денежного и натурального кредита.

Кооперирование переселенцев, налаживание этим путем кредитования и снабжения их и сбыта их хозяйственной продукции должно подвести основание под агрикультурную работу, почему считается, что агрономами на кооперативную работу должно быть обращено самое серьезное внимание, тем более, что переселенцы, оказываясь в большинстве наиболее энергичной и решительной частью хозяйствующего населения наряду с тем, что легче должны идти на всякие улучшения в хозяйстве и наиболее способны будут скорее сознать выгоды кооперирования.

Из изложенного вытекает, что агрономическая работа по обслуживанию переселенцев отличается от общей агрикультурной работы земельных органов, ведущейся в общей массе старожильского населения и является в значительной степени своеобразной.

Это своеобразие заключается прежде всего в том, что здесь стоят определенные конкретные задания, на каких-либо исключительно и необходимо будет сосредоточиться. Для успеха дела необходимо будет отнюдь не разбрасываться, а ограничить задания и круг мероприятий по устройству и улучшению переселенческих хозяйств только самым необходимым и основным для создания действительно жизненных, устойчивых хозяйств. Обычная агрикультурная работа носит общий массивный характер, тогда как работа агрономов по обслуживанию переселенцев должна иметь углубленный индивидуализированный характер, так как придется вести постоянную руководящую и инструктивную работу внутри каждого земельного объединения, иметь дело с отдельными группами переселенцев и даже с отдельными хозяйствами, в силу этого работа еще больше требует конкретности, определенности, четкости. Работа по обслуживанию переселенцев накладывает на агрономическую службу определенные формальные, моральные обязанности ибо, если не оказать переселенцам соответствующей помощи и содействия в инструктировании и хозяйственном руководстве, в снабжении необходимым инвентарем и семенами, налаживании сбыта, если обязать их и не помочь им выполнить обязательства, то это значит допустить громадный риск и опасность провалить всю колонизационную работу и дискредитировать самые приемы рационализации хозяйства. В связи с указанными заданиями и характером работы и самые методы работы должны будут существенно отличаться от обычных методов агрикультурной работы. Они в основе будут сводиться к конкретизированной и углубленной пропаганде, к непосредственному и постоянному инструктированию в производственных процессах, к руководству в организации хозяйства в целом и к практической работе по налаживанию снабжения и кредитования переселенческих хозяйств и сбытовых операций в них. Необходимость в показательных мероприятиях здесь почти отпадает, в силу того, что все переселенцы обязуются вести рациональное хозяйство и нужно лишь оказать достаточно полную и своевременную помощь им в организации, налаживании и укреплении этого хозяйства.

Очередные задачи и характер агрономической помощи переселенцам могут быть выполнены лишь при наличии густой сети агрономических участков и совершенно немыслимо их выполнение при обычно существующей в настоящее время у земельных органов агро-сети. Количество и размещение агробработников должно будет находиться в непосредственной зависимости от количества, размещения и районов сосредоточения. Считается, примерно, что на каждого агронома должно приходиться 20—25 земельных объединений и 1000 хозяйств и радиус участка агрономического не должен быть более 15—20 верст.

Далее для выполнения этой работы она должна быть отчленена от общей агрикультурной работы, ибо одно и то же лицо не может, ведя обширную многообразную обще-агрономическую работу с массой побочных заданий и поручений, уделять еще достаточно времени на обслуживание специальных нужд переселенцев, где требуется сосредоточенная углубленная работа.

Поэтому работа по обслуживанию переселенцев должна быть возложена на особых лиц, которые имели бы возможность сосредоточить все внимание исключительно на этой работе. Будет ли агрономическая организация по обслуживанию переселенцев находиться в ведении ГЗУ, или в ведении Экспедиции, но она должна быть организацией специальной, занимающейся обслуживанием переселенцев.

Эта организация должна находиться или в ведении Губземуправления, или в ведении Экспедиции, потому что в такой работе нельзя создавать условия двойной подчиненности, с двумя источниками директив и допускать положения, что наши агрономы будут и ваши, а ваши агрономы будут и наши.

Где же агроаппарат по обслуживанию переселенцев должен находиться—при Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции или при губземуправлениях? П. К.-М. Э. полагает, что при ней, как стоящей наиболее близко ко всему переселенческому делу. Агрономическая работа по обслуживанию переселенцев должна быть наиболее тесно связана со всеми отраслями колонизационной работы: производство всесторонних обследований колонизируемых районов, организация земельной территории, установление с.-х. районов, выработка типов хозяйства и севооборотов, организация переселенческого дела, снабжение переселенцев предметами с.-х. обихода и строительным материалом. Вся эта работа находится уже в ведении и руках П.К.-М.Э., должна находиться в ее руках и работа по организации самого хозяйства, а в связи с этим П.К.-М.Э. должна будет взять на себя и налаживание сбыта продукции переселенческих хозяйств через местные кооперативные союзные объединения.

Только при такой постановке колонизационная работа будет носить законченный характер.

Следовательно, агрономическое обслуживание переселенцев должно являться частью общей колонизационной работы и к нему так же, как и вообще к колонизационной работе во всех районах должен быть некоторый общий плановой подход и общие методы работы. Тогда как при нахождении агроаппарата в ГЗУ, во первых, выпадает важное звено из общей системы колонизационной работы, во вторых, каждый уезд будет строить и направлять работу по своему.

Программу и план агрономической помощи переселенцам, конечно, необходимо будет согласовать с программой и планом общегрикультурной работы, ведущейся земорганами на местах.

Согласовывая, как общие программу и план работ, так и отдельные мероприятия в работе и достигая определенного расчленения функций между общей агрономической организацией и агроаппаратом по обслуживанию переселенцев, можно будет избежать нежелательных прений и вредного параллелизма в работе.

По мере окончания колонизационной работы в том или ином районе агроаппарат по обслуживанию переселенцев должен будет переходить к местным земельным органам и сливаться с общей агрономической организацией.

Помощь по снабжению. Кроме агрономической и кооперативной помощи, переселенцам в Поволжье будет оказываться помощь в области снабжения и хозяйственного устройства их.

Снабженческо-хозяйственное обслуживание переселенцев в местах вселения будет строиться на основе использования местных, государственных, кооперативных и общественных организаций, вовлекая их аппараты и средства непосредственно для хозяйственного обслуживания переселенцев.

Главнейшими работами в этом отношении будет снабжение переселенцев с.-х. инвентарем, семенами, снабжение их строительными материалами, организация самого строительства и т. д.

О порядке снабжения переселенцев с.-х. машинами и орудиями, семенами, лесными и прочими строительными материалами было сказано достаточно в главе 2-ой II части I-го вып.

Там же достаточно было сказано и о помощи инструктированием и показательными мероприятиями по строительству.

Кроме того, переселенцам на новых местах соответствующими органами будет оказываться медицинская помощь, а их скоту ветеринарная. Для этого, помимо использования местных существующих уже медицинских и ветеринарных пунктов, Экспедиция будет организовывать новые такие же пункты там, где это явится необходимым, снабжая эти пункты необходимыми медикаментами и т. д.

В колонизационно-переселенческих районах Поволжья, Экспедиция будет также содействовать переселенцам при открытии школ, клубов и т. д.

9 (13). Значение и возможный экономический эффект колонизационных работ в Поволжье.

Проводимые колонизационные работы будут иметь для Поволжья крупное значение.

В результате проведения их лишь в трех губерниях—Самарск., Саратовск. и Сталинградск. прежде всего могут получить полное приращение своих рабочих сил свыше 200 чел. и полное удовлетворение своих жизненных потребностей свыше 400 тыс. едоков; по отдельным колонизационным районам они распределяются следующим образом:

Трудовая емкость различных колонизационных районов:

	Хозяйств.	Душ.
Самарская губ.		
Самарский уезд	5.650	33.900
Бузулукский "	5.534	57.205
Пугачевский "	20.443	122.763
Итого	35.627	213.868
Саратовская губ.		
Новоузенский уезд	12.883	77.298
Сталинградская губ.		
Николаевский уезд	1.588	9.529
Ленинский "	2.609	15.654
2-й Донской округ	5.364	32.184
Усть-Медведицкий округ	1.833	10.998
Хоперский округ	11.483	68.898
Итого	22.877	136.665
Всего	71.387	427.831

Если принять во внимание некоторую возможность переселения в Калмобласть и громадную трудоемкость поймы и дельты р. Волги при использовании ее соответственно природным потенциальным богатствам, а также уменьшение земельных норм на орошаемых землях в других районах, то количество хозяйств, которое может быть принято в Поволжье, может оказаться значительно больше исчисленного выше количества по трем губерниям.

Так как переселенцы будут допускаться определенной хозяйственной мощности, при которой они в состоянии будут использовать отводимые им земельные нормы и которая обеспечит им наибольшую приживаемость, то в оскудевшее Поволжье будет влито лишь три губернии—Самарск., Саратовск. и Сталинградск. свыше 64 мил. руб. основного капитала (рабочий и продуктивный скот, с.-х. инвентарь и постройки, всего на сумму около 900 руб. на хозяйство) и свыше 7 мил. руб. оборотного капитала (семена и зерно-фураж, всего на сумму около 100 руб. на хозяйство).

Указанные суммы по различным колонизационным районам в зависимости от размеров и емкости колонизационных фондов распределяются так:

Самарская губ.

Самарский уезд	5,65	мил. руб.
Бузулукский "	9,53	" "
Пугачевский "	20,44	" "

Итого 35,62 мил. руб.

Саратовская губ.

Новоузенский уезд 12,88 мил. руб.

Сталинградская губ.

Николаевский уезд	1,59	мил. руб.
Ленинский "	2,60	" "
2-й Донской округ	5,36	" "
Усть-Медведицкий округ	1,84	" "
Хоперский округ	11,48	" "

Итого по губернии . 22,87 мил. руб.

С притоком рабочих сил и капиталов в Поволжье будет вовлечено в хозяйственное использование из пустующих в настоящее время земель лишь в 3-х указанных губерниях 2.670.000 дес. (распределение этой площади по отдельным районам см. главу „О размерах колонизационного фонда“), чем обеспечено будет увеличение ежегодной рыночной продукции Поволжья (полеводственной и животноводственной) на сумму свыше 32 мил. руб.; по отдельным колонизационным районам это выразится в таких цифрах:

Самарская губ.

Самарский уезд	2.386	тыс. руб.
Бузулукский "	4.179	" "
Пугачевский "	10.195	" "

Итого 16.760 тыс. руб.

Саратовская губ.

Новоузенский уезд 6.343 тыс. руб.

Сталинградская губ.

Николаевский уезд	661 тыс. руб.
Ленинский "	821 " "
2-й Донской округ	2.293 " "
Усть-Медведицкий округ	688 " "
Хоперский округ	4.450 " "

Итого по губернии . . 8.913 тыс. руб.

В связи с осуществлением и развитием мелиоративного строительства, как мы видели ранее, с.-х. продукция края может быть увеличена еще значительно больше.

С вовлечением в хозяйственное использование громадной площади пустующих земель, с увеличением рыночной продукции скорее будет восстановлена и былая экономическая роль Поволжья.

В результате указанного явится общее хозяйственное оживление края и повышение степени интенсивности хозяйственной деятельности во всех отраслях; усилится государственный и местный бюджет.

Если посчитать по ставкам с.-х. налога 1924 г., то в результате колонизационных работ в 3-х губерниях—Самарской, Саратовской и Сталинградской государственный бюджет мог бы получить 3.900.000 р. и местный бюджет 890.000 руб.; из них по Самарской губ. государственный бюджет 1.940.000 руб. и местный—485.000 руб., по Саратовской губ. государственный бюджет—790.000 р. и местный—198.000 р., по Сталинградской губ. государственный бюджет—1.190.000 руб. и местный—297.000 руб.

Косвенные материальные выгоды последуют и для местного населения, так как оно получит возможность пользоваться живым и мертвым инвентарем, сдавать землю в аренду, зарабатывать от найма на те или иные работы и прочее.

Значение колонизационных работ в земельно-хозяйственном устройстве местного населения громадно, так как во всех указанных выше колонизационных районах свободные земельные массивы не выделены и не отграничены от земель трудового пользования, и последнее находится в самом неоформленном и хаотическом состоянии, то при колонизационных работах является совершенно неизбежным проведение сплошного землеустройства со включением в план и порядок работ полного земельно-хозяйственного устройства и местного населения.

При крупном масштабе колонизационных работ землеустройство местного населения, таким образом, продвигается и производится значительно быстрее, чем это были бы в состоянии сделать местные земельные органы; кроме того землеустройство здесь приобретает характер более правильной и солидной постановки, так как при колонизационных работах организация земельной территории производится на основе полной и сплошной топографической съемки, почвенно-ботанического обследования и бонитировки почв, гидротехнического обследования и совместного участия при землеустроительном проектировании землеустроителя, агронома и гидротехника; в результате чего дается не только план землеустроенных площадей и участков, но и план их использования.

Вместе с тем землеустройство при колонизационных работах, благодаря крупному масштабу работ, обходится местному населению дешевле, чем при обычном характере землеустроительных работ.

В целях выявления и ограничения колонизационных фондов, и в связи с необходимостью до открытия иногубернского переселения производство полного земельно-хозяйственного устройства, и удовлетворения достаточными земельными нормами местного населения, землеустройство при колонизационных работах должно охватить следующие площади:

	Общая площадь уездов (земель с.-х. назначения)	Должна быть охвачена землеустройством площадь.
		В абсолютных цифрах.
Самарская губ.		
Самарский уезд	1.508.321	1.114.398
Бузулукский "	1.882.116	1.560.739
Пугачевский "	2.526.504	1.549.119
Саратовская губ.		
Новоузенский уезд	1.887.382	1.887.382
Сталинградская губ.		
Николаевский уезд	808.203	808.209
Ленинский "	1.492.967	1.492.967
2-й Донской округ	1.474.122	1.353.281
Усть-Медведицкий округ	1.766.245	1.597.201
Хоперский округ	1.354.816	1.193.747
Астраханская губ.		
Астраханская губ.	2.561.521	1.743.000
Калмобласть	7.113.000	7.113.000

Общая площадь, которая должна быть охвачена землеустройством при колонизационных работах, равна будет 20—22 милл. дес., это составляет 60-65% от общей площади земель с.-х. назначения в районе работы П. К.-М. Э.

Велико должно быть значение колонизационных работ и в перестройке сельского хозяйства Поволжья, в его рационализации и придании ему устойчивости. Как указывалось ранее, колонизационным работам в Поволжье ставится задача не только вовлечь в хозяйственное использование пустующие земли путем переброски рабочих сил из перенаселенных губерний и привлечения капиталов, но и задача создать из переселенцев устойчивые хозяйства, рационально организованные и технически поставленные в соответствии с наличными природными условиями. В этих целях к переселенцам предъявляются требования в отношении наличия определенной хозяйственной мощности и отбираются обязательства в отношении надлежащей постановки и ведения хозяйства и в связи с этим им должна оказываться необходимая помощь и всяческое содействие. С целью же перестройки сельского хозяйства Поволжья привлекаются сюда в качестве переселенцев духоборы из Закавказья и реэмигранты из Америки, как обладающие капиталами и инициативный и прогрессивный элемент.

Успех в создании из переселенцев рациональных и устойчивых хозяйств будет иметь громадные последствия и в отношении переустройства на рациональных началах всей массы крестьянских хозяйств Поволжья.

В результате колонизационной работы в Поволжье явится, как мы указывали ранее, общее повышение интенсивности хозяйственной деятельности в колонизируемых районах, следовательно, окажется выгодным более прилагать труда в сельском хозяйстве на единицу площади, а на основе этого и в связи с этим и должна последовать в большей или меньшей степени уже в ближайший период перестройка и рационализация крестьянского хозяйства вообще в этих районах.

При колонизационных работах получают более практическую постановку и осуществление различные мелиоративные начинания как обводнительного, так и оросительного характера.

Подробное изучение в естественно-историческом (почвенном, ботаническом, гидрогеологическом, мелиоративном и гидротехническом) и в хозяйственно-экономическом колонизируемых районов, являющееся основой для правильной организации земельной территории и хозяйства переселенцев, изучение Калмыцкой области в тех же отношениях, как основа для земельно-хозяйственного устройства калмыцкого народа, переходящего от кочевого на оседлый образ жизни, изучение поймы и дельты р. Волги в тех же отношениях— все это подведет большие основания и под всю дальнейшую хозяйственную работу в указанных районах.

10 (14). Рыночные условия и необходимые мероприятия для хозяйственного оживления и развития колонизационных районов Поволжья.

Колонизация, как мы указывали ранее, является серьезным фактором в оживлении и повышении интенсивности хозяйственной деятельности колонизируемых районов. Но вместе с тем для завершения и успеха самой колонизации и для общего развития хозяйства колонизационных районов необходимо проведение ряда других мероприятий обще-экономического порядка. В общей системе мероприятий и работ по оживлению хозяйственной жизни того или иного края вопросы организации сбыта—вопросы рынка имеют наибольший удельный вес. Общее направление хозяйства, сочетание и развитие отдельных отраслей, культур, видов и пород скота и проч.—все это разрешается, главным образом, в зависимости от возможностей и удобств сбыта, производимых ценностей.

Обеспеченность путей сообщения и рыночные тяготения Поволжья. Одним из основных условий обеспечения товарного развития сельского хозяйства являются пути сообщения, связывающие район с рынками сбыта.

Хозяйственные районы Поволжья полеводственный и полеводственно-скотоводческий в составе Самарской, Саратовской и Сталинградской губерний (без Ленинского уезда) общей площадью—242125,3 кв. версты имеют следующие пути сообщения:

Саратовская губ.: линию Рязанско-Уральской жел. дороги общим протяжением (без подъездных путей) в пределах губернии 1391 верста.

Самарская губ.: линию Волго-Бугульминской жел. дороги в пределах Мелекесского уезда протяжением 200 верст; линию Самаро-Златоуст. жел. дор. в пределах Самарского и Бугурусланского уездов протяжением 256 верст, Ташкентскую линию в пределах Бузулукского уезда протяжением 325 верст, Самара-Батраки—157 верст, а всего жел.-дорожных путей—938 верст.

Сталинградская губ.: линию Грязе-Сталинградской жел. дороги протяжением 357 верст и Восточно-Донецкую с ветвью Кривомузгинская-Донецкая протяжением 242,6 версты и линию Владикавказской жел. дор. Сталинград-Котельниково протяжением 176,3 версты, а всего в пределах губернии 775,9 версты. На 1 версту путей приходится (по 2 районам) 8444,7 десятин земли или 78 кв. верст.

Скотоводческий район—включающий Ленинский уезд, Сталинградской губ., Астраханскую губ. и Калмобласть—имеет жел.-дор. пути только в пределах Астраханской губ. протяжением до 350 верст. Калмобласть жел.-дор. путей совершенно не имеет и отдалена от них, а Ленинский у. соприкасается с ними своей восточной границей на протяжении 130 верст.

По отдельным колонизационным районам этих губерний обеспеченность путями будет еще меньшая:

	На 1 версту ж.-д. путей приходится:				Плотность насел. на 1 кв. в.	На 1000 кв. верст площади жел.-дор. путей.
	Кв. верст площади.	Десятин земли.	Населен. сельск.	Нас. сельск. и городск.		
Самарск. губ.:						
Бузулукск. у.	61,6	6220,4	1255	—	21,0	16,2
Пугачевск. у.	267,5	27836,4	3564	—	13,1	3,7
Саратовск. губ.:						
Новоузенск. у.	78,9	7831,5	723	779,7	7,5	13,3
Сталинградская губ.:						
Сталинградск. у.	69,3	7213,6	833,9	1219,5	12,0	14,8
Усть-Медв. окр.	192,6	20066,1	2784,0	3040,0	15,7	5,2
Хоперск. окр.	88,4	9209,7	1506	1588	18,0	10,0
2-й Донской	56,1	5841,0	483	521	9,3	17,8
Николаевск. у.	120,4	12543,1	1121	—	12,0	8,3
Ленинск. у.	116,2	12137,0	1159	—	11,4	8,6
Астрахан. губ.	69,5	7225,6	698,2	1110,5	15,98	14,4
Калмобласть	—	—	—	—	—	—
Правобережье Сар. губ.	53,1	5527,0	1990	2307	36,6	18,8

В Центрально-землед. районе на 1000 кв. верст площади приходится жел.-дор. путей в среднем 27,4 версты и на одну версту путей приходится пространства 36,5, а в промышленных губерниях 21,5 версты.

В Северо-Американских Соединен. штатах (в 1910 г.)—45 верст путей на 1000 кв. верст. площади.

В Англии в 1910 г. 128 верст.

и во Франции в 1910 г. 98 верст,

а за время с 1910 г. по настоящее время длина жел.-дор. линий в западных странах значительно увеличилась.

Таким образом, Поволжье в целом и особенно некоторые его районы, главным образом, Заволжье очень мало обеспечены ж.-д. путями, а некоторые районы, как Калмобласть совершенно лишены их. Если мы взглянем на карту, то увидим, что в зависимости от путей сообщения находится и населенность района. Главная масса населенных пунктов тянется полосами по жел. дорогам, Волге и Дону. В стороне от путей населенные пункты меньше по размерам и разделены друг от друга большими незаселенными пространствами.

При весьма малой обеспеченности жел. дор. путями сообщения Поволжье вместе с тем являлось районом, крайне удаленным от портов и от внутренних потребляющих центров и плохо с ними связанным.

Так, кратчайшие расстояния для грузового движения по сети жел. дорог С.С.С.Р. (верст):

ДО \ ОТ	Москва.	Ленинград.	Иваново-Вознес.	Новорос-сийск.	Одесса.	Рига.	Ревель.
Астрахань . . .	1442	2059	1740	2130	2410	2270	2354
Саратов	791	1408	1089	1479	1759	1619	1703
Самара	992	1606	—	1799	2090	1866	1901

Между тем географические расстояния колонизируемых районов от южных морей значительно короче. Так, до Черного моря от Саратова и Астрахани по 800 верст, а до Азовского моря даже по 600 верст. Указанные расстояния еще более увеличиваются благодаря плохой связи Правобережья с Заволжьем, что при наличии узкоколейной линии Пугачев-Ершово и при отсутствии моста через Волгу у Саратова осложняет и удорожает переброску грузов.

Удаленность от рынков сбыта, недостаточная и плохая жел. дор. связь с ними Поволжья явились, как мы указывали и ранее, одними из главных причин, обусловивших крайне экстенсивный характер хозяйства.

В земледельческих районах, необеспеченных путями, наблюдается крайнее однообразие посевов, интенсивные культуры почти совершенно отсутствуют. *Сеется, главным образом, пшеница, как наиболее ценный транспортабельный продукт.*

Сады, бахчи и огороды группируются около дорог и рек.

Кроме железно-дорожных путей описываемые два района пересекаются р. Волгой на протяжении 1298 верст.

Для отдельных пунктов и подрайонов р. Волга до сих пор является единственной транспортной артерией, через которую продукты сел. хозяйства имеют выход на потребительские рынки. До проведения жел. дорог Волга являлась для всего Поволжья единственным

средством сообщения с потребительскими рынками, стягивая хлеб к пристаням по наезженным грунтовыми дорогам со всего Поволжья. Главную роль в этом периоде играл внутренний рынок и вся торговля находилась в тесной связи с мукомольем. Это обстоятельство создало особые условия для развития в Поволжье крупной капиталистической мукомольной промышленности. С проведением железных дорог, связавших Поволжье с внутренними потребительскими рынками и портами, значение Волги упало, т. к. в значительной массе сбыт хлеба распределяется по многочисленным железно-дорожным станциям, обеспечившим торговому капиталу более быстрое обращение.

Мукомольная промышленность описываемых районов перерабатывала до 60 миллионов пудов зерна в год. Это зерно стягивалось на мельницы и из соседних губерний (по жел. дороге) и даже из отдаленных районов по Волге (с Камы и Белой). Другие виды переработки зерна особенно большого значения не имели.

Так, на винокуренных заводах перекуривались:

	Зерна.	Картофеля.
Самарская губерния	839 тыс пуд.	554 тыс. пуд.
Саратовская "	1000 " "	1363 " "

Грузооборот железно-дорожных и водных путей по главным станциям отправления и получения грузов выражался (в 1908 г.):

	Хлебные грузы тыс. пуд.				Отправлялось на главные рынки.	
	Отправлялось.		Прибывало.			
	Желдорго-гой.	Водой.	Желдорго-гой.	Водой.	Крупного скота.	Овец и баранов.
Самарская г. ¹⁾	30532	27912	26627	1114	109789	37841
Саратовская губ. ¹⁾	39797	22866	29878	8511	40865	43373
Донские округа Сталинградск. губ. ²⁾	23284	4575	4131	1214	34628	3540

Получения Самарской и Саратовской губ. почти целиком назначались для мукомольной промышленности.

В отправлении хлебных грузов также преобладали отправки для мукомольной промышленности и, следовательно, для снабжения внутренних потребительских рынков. Наряду с внутренними отправками довольно значительные размеры имели отправки экспортные в порты. Из Саратовской и Самарской губерний зерно отправлялось в Балтийские порты (рожь, пшеницу, чечевицу, колоб, овес, отруби) и только после закрытия там навигации в южные порты. Донские округа, вошедшие в состав Сталинградской губернии, отправляли исключительно только к южным портам (пшеницу, отруби и ячмень). В этом направлении хлебных грузов (для Поволжья на внутреннее потребление) сказывается влияние рынков.

¹⁾ Проф. П. И. Лященко „Хлебная торговля на внутрен. рынках Евр. России“ изд. 1912 г.

²⁾ Воронежский порайонный Ком-т.

Для выяснения этого влияния рассмотрим соотношение движения хлебных грузов по железным дорогам во внутреннем сообщении (внутренн. рынок) и в вывозном сообщении (на экспорт) по всей стране. ¹⁾

Г О Д Ы:	Внутр. сообщен.		Вывозн. сообщ.	
	Милл. пудов.	%	Милл. пудов.	%
1895	374,7	63,1	219,5	36,9
1896	373,5	62,3	226,1	37,7
1897	293,6	57,9	213,5	42,1
1898	310,0	54,1	263,3	45,9
1899	276,5	49,2	285,3	50,8
1900	336,3	53,2	296,7	46,8
1901	338,0	53,1	299,2	46,2
1902	444,1	58,5	315,3	41,5
1903	440,5	55,0	360,4	45,0
1905	444,5	57,0	336,8	43,0
1906	419,8	49,5	427,6	50,5
1907	346,0	43,1	455,8	56,9
1908	315,5	41,7	441,3	58,3
1909	620,0	59,1	429,0	40,9

Из приведенных цифр мы видим прежде всего постепенное возрастание железно-дорожных перевозок как во внутреннем, так и в вывозном сообщении. При этом внутренние перевозки отличаются большим постоянством, но в то же время внутренний рынок имеет предел, определяемый спросом населения и промышленности. В неурожайные годы внутренний рынок отвлекает хлебные грузы от экспорта, сокращая его, в урожайные же годы на экспорт идут все излишки, не вмещающиеся внутренним рынком. При этом рост внутреннего рынка идет параллельно росту промышленности страны и увеличению благосостояния населения.

Если принять во внимание, что на внутренние рынки зерно поступает и водным путем, то внутренние перевозки зерна будут более превосходить вывозные и значение внутреннего рынка для зерна будет большее, чем рынка экспортного тем более, что внутренний рынок обладает большим постоянством и устойчивостью, на внешнем же рынке с нашим экспортом успешно конкурируют заокеанские страны—Соединенные Штаты, Аргентина, Канада, Индия и Австралия.

Распределение железно-дорожных перевозок зерна по поясам пробегов показывает, что как внутреннее, так и вывозное сообщение питается зерном из ближайших к рынку районов.

¹⁾ Лященко „Хлебная торговля на внутренних рынках Евр. России“.

1. Распределение внутренних перевозок по поясам пробегов в % к данному виду перевозок: ¹⁾

Среднее за годы.	Внутреннее сообщение							Свыше 3000.	Всего.
	До 500 верст.	От 501 до 1000	От 1001 до 1500.	От 1501 до 2000	От 2001 до 2500.	От 2501 до 3000.	Свыше 3000.		
1901—1907	69,5	14,3	9,6	4,2	1,6	0,4	0,4		
1908	63,6	18,3	9,9	4,4	2,1	1,0	0,7		
1909	62,5	18,2	9,8	5,4	1,1	1,1	0,2		
II—Тоже в вывозном сообщении.									
1901—1907	67,1	9,9	16,0	4,2	1,1	0,7	0,8		
1908	56,8	12,9	18,7	6,6	2,8	0,9	1,3		
1909	53,7	12,5	14,7	9,7	7,5	1,3	0,6		

Таким образом, становится очевидным, что распределение районов между внутренним и вывозным сообщением довольно равномерно. При этом ближайшие районы могут питать зерном свой рынок только в известных пределах—в пределах возможности внутрирайонного производства зерна. Это обстоятельство служит для отвлечения грузов из более отдаленных районов. Заметим также, что во внутреннем сообщении, главным образом, потребителем зерна является мукомолье, довольно равномерно развитое во всех производящих районах, оно то и требует для своего питания зерно из более отдаленных районов. По преобладанию обслуживания того или другого рынка в нашей хлебной торговле резко наметились районы, так, близость южных и юго-западных губерний к портам и границам (Юго-Восток, Украина) сделала эти губернии экспортными по преимуществу, тогда как губернии центрально-земледельческие, а также и Поволжские служат удовлетворению внутреннего спроса. Так как внутренний рынок, обладая постоянством, в то же время имеет предел (определенный спросом населения), то является необходимость в экспорте.

Возможность экспорта обеспечивается наличием удобных путей сообщения, делающих при определенных условиях возможной доставки для этой цели грузов из отдаленных районов.

По всем границам в среднем выразилось:

Предмет вывоза.	1901—1905		1906—1910		1911—1913		1923	
	Милл. пуд.	%	Милл. пуд.	%	Милл. пуд.	%	Милл. пуд.	%
Пшеница	230,9	38,0	228,1	37,1	201,6	29,75	20,3	16,7
Рожь	76,1	12,5	42,3	6,9	41,1	6,1	73,0	60,1
Ячмень	123,5	20,3	181,4	29,5	223,7	33,0	13,4	11,0
Овес	76,9	12,6	56,7	9,2	57,8	8,5	6,3	5,2
Кукуруза	35,6	5,8	36,0	5,8	54,8	8,1	2,1	1,7
Отруби	34,5	5,7	36,8	6,0	49,5	7,3	0,7	0,7
Проч. хлеб	30,9	5,1	34,0	5,5	49,1	7,25	5,6	4,6
Всего	608,4	100	615,3	100	677,6	100	121,4	100

¹⁾ Цифры заимствованы у П. Лященко „Хлебная торговля на внутренних рынках Европейской России“.

До войны первое место в вывозе занимала пшеница, затем ячмень, овес и другие кормовые хлеба. В то время, как по годам вывоз пшеницы и кормовых все увеличивается (с 1883 года по 1913 год вывоз пшеницы увеличился в 2 раза, ячменя в 5 раз) вывоз ржи постепенно падал. Это распределение мест в вывозе есть результат представляемого на внешнем рынке спроса на более ценные продукты, а также может быть рассматриваемо и как следствие перемен в производстве соответствующих хлебов, перемен, заключавшихся в постепенном сокращении культуры ржи и перенесении производства зерна из средней полосы России на юг и юго-восток в преобладающую область пшеницы и ячменя.

Россия выступает на внешнем рынке не одна. В последние перед войной годы в области сбыта хлеба серьезными конкурентами для нас на международном хлебном рынке явились американские страны и Австралия и хотя мы до последнего времени сохраняли господство по поставке на международный рынок пшеницы и ячменя, но и наши конкуренты, с своей стороны, имея громадные незапаханные пространства и увеличивая распашку полей, захватили на международном рынке все новые и новые позиции и страны потребительницы стали представлять нам спрос на менее дорогие продукты (ячмень, жмыхи, кукуруза, отруби) в целях обращения их в более ценные продукты (мясо).

В среднем за пятилетие 1909—1913 г.г., по данным справочника „Хлебное дело СССР“ (Эконом. Жизнь), вывоз из Поволжья к портам и границам (Саратовская и Самарская губернии в старых границах, включая, следовательно, и территорию Немреспублики) равнялся 37,3 милл. пудов зерна, не считая бобовых.

	Всего главн. хлеба.	Пшеница.	Рожь.	Ячмень.	Овес.
Саратовская	14,9	9,9	—	—	5,0
Самарская	22,9	20,4	2,0	—	—
	37,3	30,3	2,0	—	5,0

Наибольшее количество этого хлеба отправлялось железной дорогой, а иногда и водой по Мариинской системе с пристаней в порты Балтийского моря. Такое направление грузам создано издавна и объясняется, повидимому, удобством железнодорожной связи с севером, сравнительно с южными портами, близостью по прямому сообщению до Балтийских портов, а также и характером экспортного спроса.

Железно-дорожные расстояния до портов мы уже указывали. Стоимость фрахта до северных портов достигла 25 коп. с пуда, а до южных портов 27—28 коп.

Очевидно, что при столь незначительной разнице жел.-дор. тарифа движение средневожжского и нижевожжского хлеба к Балтийским портам можно объяснить именно характером спроса и близостью этих портов к главным потребляющим странам. Эта близость к потребляющим странам поддерживала в Балтийских портах более высокие по сравнению с черноморскими портами цены.

Средние цены за 1901—10 г.г. ¹⁾.

	Рожь.	Пшеница.
Саратов—Самара	67,8	90,7
Рига-Ревель	93,2	106,2
Ленинград	89,8	—
Одесса	85,0	102,9

Морские фрахты и страхование также содействовали этой конкуренции портов ²⁾.

Среднее за 1911—13 г. в копейках за пуд.	ДО ЛОНДОНА.			ДО КОНТИНЕНТА.		
	Пше- ница.	Рожь.	Ячмень.	От Гавра до Гамбурга.		
				Пше- ница.	Рожь.	Ячмень.
Рига	5,51	4,58	5,37	5,0	5,01	5,20
Одесса	8,56	7,68	9,09	8,44	8,33	8,95
Новороссийск	9,15	7,97	9,62	9,07	8,90	9,55

Значительный расход на транспортирование выдвигает необходимость в более удобной связи, сокращающей расстояние и ускоряющей продвижение грузов. Этой цели может послужить осуществление проекта проведения жел.-дорожных линий Саратов—Миллерово, Сталинград—Владимировка, мост через Волгу у Саратова, перешивка узкоколейной линии Пугачев—Ершово, связь Пугачева с Самарой и постройка Волго-Донского канала. Линии эти, предусматривающие прямое направление к южным портам, могли бы оказать существенное влияние на направление сельского хозяйства Поволжья.

Отдаленность от портов и внутренних рынков, создавшая в Поволжье весьма благоприятные условия для развития мукомольной промышленности, существенным образом отражалась на интересах производителей. Средняя разница в ценах за пуд по отдельным пунктам, благодаря той или иной близости к рынкам сбыта, достигала значительных размеров.

За 1901—10 годы в копейках:

	Рожь.	Пшеница.	Жмых.	Отруби.
Саратов—Самара	68	90	64	44
Рига—Ревель	93	106	87	64
Разница	25	16	23	20

Недобор наиболее чувствителен для менее ценных продуктов.

Эти сравнительно низкие цены, как результат неудобств связи с рынком при дешевом водном фрахте, и были главной движущей силой для развития в Поволжье товарного мукомолья.

¹⁾ „Сборник стат.-эконом. сведений по сельскому хозяйству России и иностр. государств“. Г. У. З. и З. М. Зем.

²⁾ „Свод товарных цен“ 1913 г.

Особенно рельефно влияние транспорта на цены выявляется из следующего примера: Англия являлась страной, ввозящей хлеб, благодаря дешевизне и удобствам морского транспорта, платила за высший сорт венгерской муки пшеничной (в среднем 1901—10 г.) 2 руб. 11 коп. за пуд, в то же время эту же цену платил и Ленинград (Петроград) за донскую крупчатку. Мука же русского производства по качеству (‰ припека и белизна) считается на заграничных рынках ниже венгерской и американской (независимо от питательных свойств нашей пшеницы).

Высокие внутренние цены создают неблагоприятные для конкуренции условия, зачастую даже на таких близких к нам рынках, как Финляндия.

При увеличении (путем колонизации и рационализации) сельскохозяйственного производства Поволжья хотя бы до размеров довоенных немедленно же потребуются соответственная реорганизация нашего сбыта и улучшения условий этого сбыта.

Рост посевных площадей и производства хлебов пойдет значительно быстрее внутреннего спроса и развития сельскохозяйственной перерабатывающей промышленности, на восстановление и развитие которой требуются колоссальные капиталы.

Рыночность производства хлебов будет зависеть или от возможностей экспорта или от использования их для дальнейшего производства более ценных продуктов (например, выкармливание скота). *Является необходимость развития путей сообщения, обеспечивающих удобный прямой и дешевый выход на мировой рынок. Так как в силу условий спроса внешняя торговля идет в подавляющих размерах через порты (88,5% вывоза) и, главным образом, через южные (61,5% всего вывоза), то значение связи с южными портами для Поволжья будет очевидно (особенно для колонизируемой его части, не могущей использовать дешевый водный транспорт).*

Соединение с южными портами расширит район рыночного тяготения для Поволжского зерна и даст удобный выход нашей твердой пшенице через южные порты в Италию и Францию, особенно же в Италию, которая охотно платит за нашу твердую пшеницу цены выше, чем за другие сорта наших конкурентов. Упомянутая выше конкуренция северных и южных портов, выражавшаяся в высоте цен в северных портах при низких морских фрахтах, в настоящее время при монополии внешней торговли не должна играть роли. Расширение тяготения к южным портам требует также и ограниченная пропускная способность Нового Порта.

Торговое значение отдельных колони-зационн. районов. Выше мы видели, что вся колонизационная территория распределяется между тремя хозяйственными районами: **полеводственно-скотоводческим**, включающим Бузулукский и Пугачевский у.у. Самарской губ., Новоузенский уезд Саратовской губ. и Сталинградскую губ. (без Ленинского уезда).

Скотоводческим районом—включающим Ленинский у. Сталинградской губ., Астраханской губ. и Калмобласть и районом—**садово-огородно-бахчевым**, включающим Волго-Ахтубинскую пойму и дельту реки Волги.

Для более рельефного выяснения торгового значения сел. хозяйства в отдельных колониационных районах рассмотрим грузооборот по этим колониационным районам:

**Район полевод-
ственно-скотовод-
ческий.**

В 1912—13 г.г. отправлено с жел.-дор. стан-
ций зерна и муки (в тыс. пудов).

	Всего отправлено за 1912 г.	В том числе к портам за 1912 г.	Всего отправлено за 1913 г.	В том числе к портам за 1913 г.
Бузулукск. уезд .	17823,0	1661,0	25914,0	4448,0
Пугачевск. „ .	2382,0	—	2659,0	43,0
Новоузенск. „ .	5309,4	—	10566,0	209,0
ВСЕГО . .	25514,4	1661,0	39140,0	4700,0

В 1912 году к портам отправлено— 6,5%.

„ 1913 „ „ „ „ „ 12%.

Из Бузулукского уезда вся товарная масса зерна прямо со стан-
ций отправлялась скупщиками (мукомолами и крупными фирмами)
на местные и, главным образом, на Волжские (Самара, Рыбинск,
Нижний) мельницы или на потребительские рынки центральных гу-
берний, а также к портам, а с восточных станций иногда и в Среднюю
Азию, в случае неурожая там. Главные конечные пункты для здеш-
него хлеба—Рыбинск, верховые волжские города, а также западные и
южные порты.

Пугачевский уезд по рынкам сбыта разделяется на три части:
восточный угол уезда сбывал зерно на станциях Ташкентской жел.
дороги, центральные части уезда тяготели частью к Пугачевскому,
частью вместе с западными волостями к Волге (пристань Балаково).

Главным рынком сбыта здесь являлся гор. Пугачевск, отпра-
влявший со станции до двух миллионов пудов зерна и муки (пшени-
цы—60%, муки 30%). Отправления зерна и довольно крупные (до
300—400 тыс. пуд.) производились и с других станций уезда, но они
производились из ближайших к станциям поместий.

Направление хлеба из Пугачевска по жел. дороге шло к западу к
Волге, главным образом, для снабжения Саратовских мельниц.

Главная же масса хлеба имела сбыт на волжских пристанях в
Балакове и Духовницком. Так, в 1908 году Балаково отправило вверх
по Волге 3506 тыс. пуд. и вниз—1110 тыс. пуд., а в Духовницкое
вверх—969 тыс. пуд. ¹⁾

Хлебных рынков в описываемом районе много. Крупнейшими
из них являются: Бузулук, Сорочинское, Богатое, Борское, Кинель,
Пугачевск, а из пристаней—Балаково и Духовницкое—Екатериновка.

Кроме этих главных рынков сбыта, находящихся на путях сооб-
щения, были и внутренние рынки в селах и слободах, но они имели
чисто местное потребительское значение.

Если на этих внутренних рынках хлеб и сбывался в больших
количествах, то продавец—крестьянин обязывался доставить его или
к пристани или к жел. дороге. При этом доставка входила в цену
хлеба и, следовательно, крестьянин от этого выгоды не имел никакой.
Если же продажа производилась без доставки, то соответственно рас-

¹⁾ Проф. П. И. Лященко „Хлебная торговля на внутр. рынках Евр. России“.

стоянию до пристани или станции жел. дор. снижалась цена от 5 до 30 коп. с пуда при расстоянии 5—60 верст¹⁾.

Да и главные рынки—Пугачевск и Балаково не имели за собой постоянных поставщиков. В урожайные годы, да и обычно только в меньшей мере, хлеб для продажи в Балаково возили чуть ли не из самого Пугачевска, потому что в Балакове можно дешевле покупать лес и другие товары, которые нередко гужем из Балакова доставлялись для продажи и в Пугачевск.

В настоящее время пристанские рынки района несмотря на дешевизну водного фрахта теряют свое значение, так как не обеспечивают торговому капиталу быстроты оборота. Кроме того перегрузка с жел. дороги на воду для дальнейших отправок связана с увеличением накладных расходов. Поэтому грузы все более отвлекаются жел. дорогой.

Линия Уральская (от ст. Плес до ст. Озинки) отправляла в отдельные годы до 2,5 милл. и более пудов.

Главное место сбыта зерна—Дергачи (ст. Алтата) поглощала свыше миллиона пудов и Ершово—около полумиллиона пудов.

Хлеб с этой линии отправлялся частью для снабжения Астраханской губ., а главным образом, для волжских мельниц и пристаней (Покровск).

Наконец, южная часть Новоузенского уезда (Новоузенск, Александров-Гай) направляли зерно также в Саратов и Покровск для мельниц, мука же местных мельниц назначалась, главным образом, в Александров-Гай для продажи киргизам. В грузообороте всех уездов главное место занимает пшеница и мука (до 85%) и только 12—20% приходится на отправление прочего зерна: ржи, овса.

Продажа хлеба обычно производится на базарах в определенные дни, в городах же и крупных пунктах привозы бывают ежедневно. Много продается хлеба и на ярмарках осенью и весной. В это время продается хлеба больше всего, т. к. крестьяне весной покупают лошадей и сбрую, а осенью принадлежности домашнего обихода и выполняют различные денежные повинности.

Наибольшее же количество выбрасываемого на рынок хлеба падает, конечно, на осень, т. к. в это время крестьяне более всего нуждаются в деньгах. На весну же остается сравнительно немного. В главной своей массе крестьяне продавали хлеб осенью и зимой примерно до февраля, а весной нередко сами являлись покупателями хлеба. Поэтому весенние предложения хлеба падали, главным образом, на крупных посевищиков.

Кроме производства зерновых культур в районе получило значительное развитие скотоводство, имеющее промышленное значение. Эта отрасль хозяйства ближе к городам и путям сообщения (а, следовательно, и к рынкам сбыта) приняла молочно-мясное направление, а в остальной части района промышленно-мясное.

Продукты молочного хозяйства имеют выход не только на ближайшие городские рынки, но и на более отдаленные (Баку, Кострома, Дербент—масло сливочное и топленое). Низкое по сравнению, например, с Вологодским качество выделяемого в Поволжье масла препятствует широкому сбыту его на столичные рынки, где наше масло имеет применение (главным образом) в кондитерском производстве.

¹⁾ Проф. П. И. Лященко „Хлебная торговля на внутр. рынках Евр. России“.

Так как продукты животноводства не все поступают на железные дороги, а напр., скот частью непосредственно, минуя жел. дороги, поступает на места потребления, то по железнодорожным перевозкам мы можем получить лишь приблизительное представление о промышленном значении животноводства.

Так, по железным дорогам отправлялось крупного рогатого скота:

	1911 г.		1912 г.		1913 г.		Среднее.		В %.
	Всего отпр. голов.	В том числе в столицы.	Всего отпр. голов.	В том числе в столицы.	Всего отпр. голов.	В том числе в столицы.	Всех отправок.	В том числе в столицы	
Бузулукский уезд	40439	32048	21240	19345	19156	16589	26945	22660	84,1
Пугачевский "	3433	2260	2448	2054	2201	1942	2664	2085	78,8
Новоузенский уезд:									
Новоуз. линия	15744	9269	20730	14109	16527	9815	17667	11064	62,6
Ершов—Дергачевская линия	18555	14672	20274	16720	13988	10067	17606	13819	78,4
И Т О Г О	78071	58249	64692	52228	45160	39016	64882	49628	76,4

Скот продается на базарах и ярмарках, а также скупается и по деревням.

Главная масса скота имеет назначение снабжения столичных рынков. Меньшее количество идет в живом виде в центральные губернии и на ближайшие бойни.

Кроме рогатого скота в продажу поступают бараны и овцы, но значительно в меньшем количестве; они идут на снабжение ближайших городов, т. к. баранина как мясо еще не получила на столичных рынках прав гражданства. На рынок сбывается только сало, шерсть и овчина, мясо же почти целиком потребляется местным населением. Отсутствие широкого спроса на баранину служило причиной развития всюду в Поволжье сало-шерстного направления овцеводства и развития салогонного промысла.

Продукты животноводства поступали на потребительские рынки так же в виде мяса и животного сырья (в тыс. пуд.):

	Год.	Мясо.	Сало баран. и гов.	Шерсть.	Кож.	Овчина.
Бузулукск. у.	1912	107,2	11,0	15,0	—	—
Тоже	1913	38,7	12,0	10,0	—	—
Пугачевск у.	1912	—	—	1,7	7,4	0,7
Тоже	1913	1,6	—	4,6	4,0	0,6
Новоузенск. у.	1912	80,9	—	42,7	38,3	43,2
Тоже	1913	46,7	—	48,3	21,7	31,1

(Данные о шерсти в Бузул. у. за 1910 и 1911 г.г.)

Мясо и скот главным конечным назначением имели Москву и Ленинград; шерсть, кожи и овчины шли на фабрики и заводы Тамбовской и центрально-губернии.

Положение Новоузенска и Александрова-Гая на рубеже киргизских земель сделало эти пункты отправными станциями для продуктов скотоводства Киргизских степей.

Грузооборот, входящей в полеводственно-скотоводческий район Сталинградской губернии (без Ленинского уезда и южной части Сталинградского уезда)—среднее отправление за 1908—1910 годы и по хлебным грузам 1900—1911 г.г. по железным дорогам: ¹⁾

Хлеб в зерне и муке	22228 тыс. пуд.
Крупный рогатый скот	34629 голов.
Бараны и овцы	3540 "
Мянные товары и битая птица	114,6 тыс. пуд.
Кожи невыделан.	89,6 " "
Сало баранье и говяжье	33,9 " "
Молочные скопы	0,8 " "
Птица живая по весу	17,8 " "
Яйца	196,2 " "

Течение зерновых грузов в главной своей массе направляется к Сталинграду и распределяется частью среди местного мукомолья, частью через Сталинград передается на Волгу для отправок на Каспийское море. Северная часть губернии—округ Хоперский, направляет грузы и в северном направлении. Заграничные отправки идут в южные порты (пшеница, ячмень) и через Сталинградскую пристань в Среднюю Азию (пшеница). *Вообще же заграничные отправки по железным дорогам крупного значения не имеют.* Больше хлеба к портам (южным) отправляется по Дону, который несмотря на малую судородность все же притягивает к себе хлеб на 25 верстном расстоянии. Так, по неточным данным судоходных дистанций с донских пристаней—Каменской, Калачевской, Н.Чирской и Чулковской (2-й Донск. окр.) отправлено в среднем за 1909—1911 г.г. 4130 тыс. пудов. ²⁾

Волжские отправки кроме транзитных (из Сталинграда) происходили с пристаней:

Дубовка	500 тыс. пуд.
Сарепта	2.500 " "
Николаевск	3.000 " "

с конечным назначением вверх для волжских мельниц (Саратов, Самара, Рыбинск, Нижний) и немного вниз на Астрахань.

Географическое положение Сталинградской губ. сделало Сталинград передаточным пунктом для идущего с Волги и Камы хлеба в южные порты.

В среднем такого транзитного хлеба Сталинград пропускал до 8—9 миллионов пудов.

Животноводство губернии давало свои продукты на рынок как через железно-дорожные станции и пристани в пределах губернии, так и минуя их в соседние районы. Скот живой в большой массе отправляется гоном из Николаевского уезда на Камышин, Покровск и

¹⁾ Воронежский Порайонный К-т. „Эконом. обслед. районов, тяготеющих к ж. д. Вор. Пор. К-та“.

²⁾ Воронежский Порайонный К-т.

Саратов, а из правобережья на линию Камышин—Балашов (в среднем эта линия отправляла 48.970 голов крупного скота и 96 тыс. пуд. мясных продуктов). Сталинградская губерния служит транзитом скота и животного сырья из Калмабласти и Ставропольских степей.

Что же касается других отраслей с. хоз., дающих продукты на рынок, то здесь выделяется бахчеводство Приволжской полосы. В других местностях по берегам Дона, Иловли, Хопра и других также имеется развитое бахчеводство, огородничество и садоводство, но оно более обслуживает местные нужды. *Продукты приволжского бахчеводства—арбузы и дыни—пользуются российской известностью и имеют обеспеченный сбыт и спрос в обеих столицах и в северных городах.* Обычно в конце июля в села Быково—Дубовку, Балыклей и другие наезжают масса скупщиков, которые, скупив весь урожай, в начале августа начинали погрузку товара в баржи и отправку его в верховые города Волги, Камы и Белой. В числе первых—отправки производились и в столицы. В последнем случае товар отправлялся водой до Камышина и Саратова и здесь перегружался в вагоны. Так, Камышин отправлял арбузов и дынь в столицы в 1912 г.—53 тыс. п., в 1913 г.—99,2 тыс. пуд. и яблок в 1913 г.—11 тыс. пуд. Много отправлялось отсюда также свежих помидор, первые сборы которых шли на столичные рынки через Камышин и Саратов. Заслуживает внимания развившееся здесь, а также в Волжско-Ахтубинском районе арбузное медоварение, явившееся как результат заготовки арбузов впрок, но эта отрасль, благодаря крайне примитивной технике производства, широких размеров не получила и имеет в виду удовлетворение собственных потребностей и местного спроса. В то же время, когда бахчеводство имеет за собой уже свыше чем полувековую историю, садоводство здесь сравнительно недавно начало развиваться и хотя также имеет коммерческие цели, но значительных размеров еще не получило (имеется в виду прибрежная полоса по обе стороны Волги).

Район садово-огородно-бахчевой. Район садово-огородно-бахчевой, обнимающий Волго-Ахтубинскую пойму и дельту р. Волги, берет свое начало от Камышина и включает в себя выше лежащий Камышинско-Сталинградский Приволжский продрайон. Район этот имеет на своем протяжении волжский водный путь. Железнодорожный транспорт может быть использован только в южной части, начиная от ст. Верблюжья, где железно-дорожный путь близко подходит к Волге и идет параллельно ей (на протяжении 176 верст до Астрахани). В садах Ленинского уезда выращиваются яблоки и вишни, а в Енотаевском, Астраханском и Красноярском уездах по преимуществу айва, персики, абрикосы и виноград, а на бахчах и огородах—дыни, арбузы, капуста, огурцы и помидоры. Географическое положение района по отношению к Волге, а в южной части и к железнодорожным путям весьма благоприятствует выходу продуктов садоводства, огородничества и бахчеводства *на отдаленные потребителские рынки*, куда имеется удобный выход как по р. Волге на Каму и Белую, так и по железной дороге по Астраханской линии, через Сталинград и особенно через Камышин в столицы и северные города. Виноград с астраханских виноградников охотно покупался для Варшавы, где сбыт его брало на себя Варшавское о-во садоводства. Через Варшаву предполагалось завязать связь по сбыту винограда в Берлин. Удобство путей сообщения послужило развитию ранней выгонки овощей—огурцов, помидор и капусты для отправки в Москву и Петроград. Так как всех плодов и овощей в свежем виде отправлять

на отдаленный рынок не удавалось, то принимались меры к консервированию их—производству томата, солке, сушке. Консервные и томатные заводы имеются в Астрахани, Сасыколе, Верх.-Ахтубинском и др. За пределы этой части района отправлялось вверх по Волге в тыс. пуд. (сведения Астр. губ. стат. к-та).

	1913 г.	1914 г.
Овощи свежие	1060,2	916,2
Огурцы соленые	8,3	10,5
Томат	38,0	54,8
Пюре	40,1	3,1
Фрукты свежие	250,7	202,3
Консервы фруктовые	34,6	12,7
Виноград	190,9	199,2
Арбузы и дыни	118,8 тыс. шт.	127,6 тыс. шт.
" " " "	799,5 " "	1270,0 " "

Наибольшие отправления падают на пристани Астрахань, Красный Яр и Петропавловск. Отправления с этих пристаней продуктов садоводства и огородничества в отдельные города оценивались от 650 тыс. руб. до 1250 тыс. руб.

Кроме того, по железной дороге было отправлено в 1913 г.—655,0 тыс. пуд. фруктов и овощей и в 1914 г. 931,2 тыс. пуд. Железнодорожные отправки дынь и арбузов достигали 1 милл. штук. На железную дорогу продукты садоводства и огородничества поступают в трех пунктах: в Астрахань—из окружающих хозяйств, в Харабали—из с. Харабали, на ст. Чалчачи—из Сасыколя и немного на ст. Ащулук—из с. Тамбовки.

Виноделием астраханские виноградари занимались неохотно и считали сбыт ягод более выгодным. На вино употреблялся исключительно испорченный и негодный к отправке (помятый) виноград. Вина выделялось до 50 тыс. ведер. Астраханские вина сбывались в столицы. Вообще же на рынках астраханское вино не было известно.

Скотоводческий район.

Сбыт продуктов скотоводческого района приурочивается главным образом к ярмаркам как в районе, так и вблизи лежащих местностях. Так, по данным астрах. губ. стат. комитета на ярмарках продавалось живого скота:

	Количество ярмарок в год.	Продано на сумму тыс. руб.		
		1911 г.	1913 г.	1914 г.
Сталинградская губ.				
Сталинградск. уезд до .	25	187,5	83,5	998,6
Ленинский " " .	30	670,7	1097,3	607,1
Итого	—	858,2	1080,8	1605,7
Астраханская губ. до .	30	302,9	420,0	809,8
Всего	—	1161,1	1600,8	2415,5

Заволжский скот в редких случаях попадал на железные дороги, в большинстве отправлялся гоним на Камышин, Саратов и Покровск, откуда уже поступал на потребительские рынки.

На ярмарки и базары района скот поступал и из соседних калмыцких и киргизских земель и в свою очередь из района гонялся для продажи в соседние губернии. Конечное назначение — столицы и центральные губернии. Из района как водой, так и железной дорогой вывозились — шерсть, кожи и овчины. По железной дороге отправлено (с Астрах. линии):

	1912 г.	1913 г.
Кожи сырой	7804 п.	6720 п.
Шерсти	16099 „	6765 „
Овчины	178 „	4235 „

Водой с пристаней Астрахань, Красный Яр и Петропавловская в 1913 году отправлено:

Кожевенных товаров	45148 п.
Овчин	22588 „
Шерсти	232064 „

Астрахань являлась сборным пунктом для сырья всего района и вела отправки как по Волге, так и морем.

Большое количество шерсти вывозилось через Сталинград в Ростов н/Д, где имеются крупнейшие в России шерстомойни. Отсюда она поступала даже на заграничные рынки.

В совершенно иных экономических условиях находится Калмыцкая область. Природные условия и отдаленность от водных и железнодорожных путей явились здесь основанием для развития промышленного скотоводства и обусловили крайний консерватизм в хозяйственно-бытовой жизни населения. Пути сообщения здесь служат исключительно скотопрогонные тракты, при них же сосредоточена и вся торговая жизнь калмыков. Наиболее выгодно по отношению к путям сообщения находятся: Больше-Дербетовский улус, западная и северная части М-Дербетовского улуса и Ремонтинский уезд, тяготеющие к Владикавказской жел. дороге, а также восточные окраины, имеющие выход к Волге. Условия последних лет, приведшие скотоводческое население к крайнему обеднению, заставили население искать выход из тяжелых продовольственных затруднений в земледелии. Однако, по причине отдаленности от путей сообщения по всей без исключения области торговое значение будет иметь только скотоводство. Другие же отрасли хозяйства будут иметь только внутренне областное значение — значение местного оборота.

По своему складу калмык плохой коммерсант, поэтому вся торговая деятельность находится в руках русского населения и сосредоточена вблизи русских сел и хуторов. Торговля скотом приурочена к базарам и ярмаркам, главным образом, в селах Ремонтинского уезда и Мало-Дербетовского улуса, а также в Калмыцком Базаре. О торговле на внутренних рынках и ярмарках никаких сведений нет. В старых статистических отчетах Астраханского Губ. Стат. К-та (1866 и 67 г.г.) имеются упоминания о ярмарках с значительными оборотами в центре степи близ озера Цабдырь и в южной части степи в урочище Джанай. Позднейших указаний на эти ярмарки нет, а потому надо полагать, что они потеряли свое значение.

По сведениям Астрах. Стат. К-та на ярмарках Калмобласти продавалось скота на сумму:

В 1911 году на	992,0	тыс.	руб.
" 1913 " " "	2161,7	"	"
" 1914 " " "	1224,3	"	"

Наиболее крупные ярмарки в Заветном, Киселеве, Приютном, Ремонтном и Валуевке Ремонтинского уезда, в Манычском-Элисте, Торговом и в Мало-Дербетовском урочище Хоната. Кроме внутренних ярмарок скот гонялся для продажи в соседние села Сталинградской губернии: в Черный Яр, Цацы, Аксай, Тундутово и др.

Мясной скот скупается, главным образом, прасолами и гуртовщиками, которые доставляют его на Сталинградскую, Ставропольскую и донские бойни. С переходом торговли в руки государственных и кооперативных органов роль посредников-скупщиков падает, потому что торговля скотом связана с большим риском.

Коневодство области обслуживает нужды армии. Сведений о количестве лошадей, идущих в армию, не имеется, но по некоторым данным оно равнялось в среднем 5.000 головам, калмыцкие стигуны охотно покупались донскими казаками для службы.

Предметом торгова служит также и всевозможное животное сырье: шерсть, кожи, овчины. Скупка сырья ведется круглый год. Сырье направляется для фабрик и заводов центральных губерний. В прежнее время поступало в Астрахань, Сталинград и южные портовые города, откуда вывозилось и за-границу. Шерсть направлялась на ростовские шерстомойни.

Особое место занимает тонкорунное овцеводство. Калмобласть представляет из себя один из немногих районов, где сохранилось до настоящего времени тонкорунное овцеводство. По данным обследования Калмобласти, в 1924 году на тонкорунную шерсть стояли очень высокие цены (30 р. при цене грубой шерсти от 7 до 12 руб.) и был повышенный спрос. При высокой доходности тонкорунного овцеводства и нашей нужде в шерсти эта отрасль животноводства при известных мероприятиях, направленных на улучшение условий, будет иметь для области большое значение.

Организация сбыта. Основным вопросом в области сбыта производителем-крестьянином продуктов своего хозяйства на рынке—является вопрос о ценах. Хотя

Сбыт зерна. цены и строятся под влиянием спроса и предложения и, следовательно, подчиняются всем законам рынка, тем не менее для производящего района действие этих законов при иной организации дела сбыта может быть смягчено. Дело в том, что обычно реализация продукции сельского хозяйства начинается сейчас же после снятия урожая и носит массовый характер. Этот массовый характер предложений зависит от разнообразных причин. В силу того, что крестьянин-производитель в осенний период нуждается в деньгах для покрытия лежащих на нем государственных налогов и платежей, а также и для хозяйственных нужд, он не может задерживать хлеб у себя до установления более благоприятных цен. Если в прошлом крестьяне имели возможность откладывать ежегодно некоторые запасы хлеба у себя на случай неурожая и эти запасы так или иначе разрешали вопрос о покрытии неотложных нужд хозяйства, то теперь после ряда тяжелых лет полное безденежье, обостряемое необходимостью восстанавливать хозяйство, заставляет всех спешить с реализацией хлеба. При массовом выбрасывании хлеба на рынке получается несоответствие между

спросом и предложением и цены снижаются иногда даже за пределы своего обычного уровня, — ниже цен потребительского рынка, за исключением из них транспортных и торговых расходов.

Спешить с реализацией хлеба побуждает также и крайнее неустойчивое устройство гужевых путей, которые во время распутицы становятся часто совершенно непроезжими. В моменты наиболее выгодной рыночной конъюнктуры производитель лишен возможности подвезти свои продукты к путям сообщения.

И вот, в области организации сбыта хлеба необходимо прежде всего устранить этот массовый сезонный характер хлебной торговли. Задачу эту можно выполнить только путем организации широкого и действительного кредита под крестьянский хлеб.

Только кредит может избавить крестьянина от убыточной массовой осенней продажи хлеба. Кредитные операции в хлебной торговле производились и в довоенное время. Кредитующим учреждением являлся, главным образом, государственный банк и затем учреждения мелкого кредита. Но в прошлом эта сторона деятельности госбанка служила интересам или торговцев, или крупных землевладельцев — помещиков. До производителя — крестьянина, которому кредит наиболее этот нужен, он не достигал, а если и достигал, то в весьма незначительных размерах. „В довоенное время госбанк открывал кредит под хлеб по отдельным видам его в следующих формах: под залог хлеба сельским хозяевам 42 милл. руб., торговцам 153 милл. руб., под дубликаты жел. дор. около 40 милл. руб., учет векселей 52 милл. руб. Если принять во внимание, что последние три вида кредита были почти целиком торговые, то отсюда видно, что кредит под хлеб сельским хозяевам был в шесть раз меньше кредита, оказывавшегося торговцам“. ¹⁾ Вряд ли и 42 милл. руб., выданные сельским хозяйствам под хлеб, получил производитель — крестьянин; вернее всего этого кредит попал в карман землевладельца — помещика. Для приближения банковского кредита в той или иной форме к крестьянину-производителю необходимо устройство мелких кооперативных, близких к крестьянству простейших элеваторов и зернохранилищ, как это устроено напр. в Канаде. (Примеры были и у нас — Алексеевский элеватор, устроенный Алексеевск. с.-хоз. общ. Бузулукского уезда, Самарской губ.). *Здесь должны прийти на помощь сельско-хоз. банк и сел.-хоз. кооперация* путем объединения производителей крестьян в кредитные товарищества и общества и организацией в широких размерах мелкого кредита. Такие организации мы имели и в прошлом и надо отметить, что они приносили крестьянину существенную пользу. Явившиеся как результат стремления вывести население из тех стеснительных обстоятельств, которыми сопровождается у него реализация хлеба, организации эти в нужную минуту приходили на помощь крестьянину, вели кооперативную сыпку хлеба, принимали хлебные вклады, вели кооперативный сбыт и проч. В годы неурожая кредитные учреждения также приходили на помощь крестьянам организацией продовольственной и семенной помощи. Правда, и в настоящее время существует сельско-хоз. и кредитная кооперация, но она настолько еще слаба и бездеятельна, что даже в голодный год не может организовать правильное снабжение населения хлебом. Эту сторону крестьянской общественности необходимо не только поддержать, но развить и укрепить. Кооперативная сыпка

¹⁾ Пр. Лященко П. И. „Положение хлебной торговли“ сборн. Хлебное дело СС.С.Р. Изд. Экон. Жизни 1924 г.

и сбыт при широкой организации с.-х. кредита не только избавит крестьянина от необходимости спешить с реализацией хлеба, но и оживит самую торговлю, приблизит рынок сбыта к производителю и тем избавит его от необходимости преодолевать большие пространства до базара по неустроенным проселочным дорогам.

Общественная сплоченность и с.-хоз. кредит, однако, будут действительными только в общей системе мероприятий, направленных в сторону организации сбыта и сами по себе явились бы только полумерами. Прежде всего по условиям кредита под хлеб,—кредит должен быть подтоварным, т. е. обеспеченным залогом этого хлеба, причем хранение этого хлеба должно быть также гарантировано. Кооперативная ссыпка значительно облегчит обеспечение хранения. Пользование для очистки и хранения государственными элеваторами, служащими делу связи с рынками, будет легче осуществлено через кооперацию. Сосредоточение внешней торговли в руках государства дает производителю возможность непосредственного участия через кооперацию к экспортной торговле (имеется в виду выдачи квитанций сдатчику хлеба кооперативной организации на право участия в дивиденде от экспорта, практиковавшаяся в 1923 году, как опыт). Кооперирование населения должно поднять *осведомленность хлебороба о требованиях рынка* и эта осведомленность о требованиях и состоянии рынка облегчит введение в севооборот новых культур и новых сортов семян.

Выше мы отчасти осветили значение для сельского хозяйства путей сообщения. Слабая обеспеченность колонизируемого Поволжья путями сообщения, особенно Заволжской части, значительно понижает транспортабельность зерна. В Пугачевском уезде имеется на всю обширную площадь менее 80 верст узкоколейного жел.-дорожного пути; как мы видели, крестьянам приходится преодолевать по неустроенным проселочным дорогам громадные пространства до рынка. То же наблюдается и в Новоузенском и других уездах. Такое слабое развитие путей сообщения послужило хищнической эксплуатации земель на основе производства высокоценной пшеницы. *Улучшение условий транспорта, перешивка узкоколейного пути и увеличение сети путей*—должно явиться завершением мероприятий, направленных на создание благоприятных условий для сельскохозяйственного производства в условиях засушливого Поволжья, а *согласование с условиями сбыта сроков взимания государственных налогов и платежей* послужит устранению массовой сезонной продажи продуктов и явится необходимым дополнением, ведущим к улучшению условий сбыта.

Культура в Заволжье кукурузы, кроме осведомленности населения о способах ее использования, требованиях и состоянии рынка, вызывает ряд мероприятий, организующих сбыт ее, а также и использование на месте. Товарной особенностью кукурузы является ее высокая влажность и медленный процесс ее естественной сушки, продолжающийся не менее года. Ускорение сушки достигается искусственным механическим путем на специальных сушилках. Так как крестьянство не обладает средствами на постройку таких сушилок, то эта постройка является делом государственным. В Поволжье, где кукуруза является новой культурой требуется немедленное *сооружение таких сушилок* (при элеваторах). В качестве меры содействующей широкой покупке кукурузы в кочанах (необмолоченный и не сушеный), необходимо введение транспортных льгот, предусматривающих *перевозку кукурузы в кочанах по льготному тарифу*. Такой

льготный тариф существовал в прошлом на жел. дорогах юга, перевозивших необмолоченную кукурузу в Николаевский элеватор со скидкой в 30% с общего тарифа на перевозку зерна.

В текущую кампанию на Северном Кавказе слишком высокая разница в ценах на кукурузу в зерне и в кочанах побудила крестьян к обмолоту недостаточно просушенной кукурузы собственными средствами, что повело при отсутствии у государственных заготовителей помещений к невозможности покупки такого зерна, а крестьян, следовательно, привело к убыткам. Чтобы избежать такие явления необходимо, чтобы разница в ценах на кукурузу в зерне и початках была невелика, что удержит производителей от обмолота недостаточно просушенной кукурузы и от невольного ее обесценения и порчи.

Кукуруза имеет за границей весьма большое применение и для технических целей (крахмал для аппретирования тканей, винокурение и пр.) и как продукт питания. Крупные зубчатые и желтые ее сорта идут на корм крупному скоту и свиньям, мелкие скармливаются птице, а белые крупные на выделку круп, муки, крахмала и винокурение. В качестве продукта питания она занимает за границей весьма видное место и во многих случаях является главной пищей.

В России кукуруза употребляется на выделку круп, в крахмально-паточном производстве и на винокурение. В Закавказье она является национальным кушаньем.

Переработка кукурузы в муку, употребляемую или в целом виде или в виде прибавления к пшеничной муке, как это делается в Америке, требует дооборудования мельниц аппаратами, обезжиривающими зерно путем удаления из него зародыша, так как необезжиренная мука быстро приобретает горький вкус и становится непригодной. Получаемые при перемолотке отходы идут на корм скоту и на выделку крахмала, в Америке же зародыши перерабатываются отдельно от отрубей на пищевое масло и жмых.

Использование кукурузы в крестьянском хозяйстве вызывает снабжение через машинные товарищества и прокатные пункты специальными молотилками.

Развитию в крае посевов кукурузы должна содействовать и сопутствовать организация в крае винокуренного и крахмально-паточного производства. Организация в Поволжье технической переработки и развитие потребления кукурузы в хозяйстве в качестве продукта питания и корма для скота является крайней необходимостью, особенно при отдаленности Поволжья от потребительских рынков, необходимостью, обеспечивающей наибольшую выгодность ее использования.

Насколько важна организация использования кукурузы внутри хозяйства видно из того примера, что при площади засева по территории С.С.С.Р. в 1913 году в 827 тыс. десятин (и 880 тыс. дес. в 1920 году) чрезвычайными усилиями правительства эта площадь была увеличена в 1922 г. до 2006 десятин, но в 1923 г. снова падает до 1314 тыс. десятин. Это падение продолжалось и в 1924 г. и имело причиной слабую деятельность скупающих ее организаций при недостаточном использовании внутри хозяйства вследствие чего у производителей скопились запасы, немогущие быть размещенными на внутреннем рынке и недостаточно вывозимые за границу. По той же причине—недостаточного использования кукурузы внутри страны при слабом ее экспорте—в 1924 г. внутренние цены на кукурузу не пре-

вышали 50—60 коп. (при ценах за границы 1 р. 40 к. за пуд).¹⁾ Хронический недостаток у госзаготовителей средств на покупку и недостаточное количество сушилок является серьезным препятствием для широкой организации экспорта. Отсутствие организации внутренней переработки и сравнительно с другими странами недостаточное использование внутри хозяйства не создадут внутренней благоприятной конъюнктуры и будут препятствовать успеху правительственных мероприятий, направляемых на расширение посевов кукурузы; так как культура кукурузы явится для Поволжья новой, то для стимулирования ее развития наряду с предположенной госпланом массовой закупкой у посевищиков еще с весны, необходимы в первые же годы *налоговые льготы*, которые должны выразиться, если не в полном освобождении площадей, засеянных кукурузой, от сел.-хоз. налога, то в значительном снижении его.

В довоенное время²⁾ под посевом кукурузы в России было (среднее за 1908—12 г.г.) 1.895 тыс. десятин и валовой сбор равнялся 132,9 милл. пуд. Почти половина этого количества (42,7%) вывозилась за границу, при чем главными странами, куда кукуруза вывозилась являлись для Закавказья—Турция (5,5% вывоза) и Франция (5,8%), а для других районов Англия (20,6%), Франция, Италия и Румыния (19,0%) и Голландия (21,3%).

В то время, когда у нас внутреннее потребление кукурузы почти равно вывозу (на винокурение 6,6% урожая и 50,7% внутри хозяйств), Сев.-Амер. Соед. Штаты, имея общее производство кукурузы свыше 4,5 миллиард. пуд., вывозили только 1,7% (77,3 милл. пуд.), считая внутреннее потребление и переработку ее в другие продукты наиболее выгодной. Нашими серьезными конкурентами на международном рынке по торговле кукурузой являются Аргентина, Сев.-Амер. Соед. Штаты и Румыния, из них одна Аргентина в настоящее время может покрыть целиком всю мировую потребность.³⁾

Вывоз кукурузы⁴⁾ в 1923 году при сборе ее на территории Союза в 130,0 милл. пуд. и при весьма значительных остатках от 1922 г. равнялся 2141 тыс. пуд. (в том числе в Германию 45,3%, во Францию 27%, в Голландию 9,8%, в Гибралтар 15,4%). Экспорт производится через южные порты и в Германию по сухопутной границе.

Торговля скотом и мясными продуктами до **Сбыт продуктов** 1916—17 г.г. находилась или в руках крупных животноводства. землевладельцев (Ершово-Пугачевский район), или в руках прасолов. Обычно крупные землевладельцы с весны скупали партии скота и в течение лета пользовались этим скотом в качестве рабочей силы, а затем, к осени, этот скот нагуливали и поставляли на потребительские рынки. Прасолы, являющиеся типичными посредниками, покупали скот в течение всего года. При этом они руководствовались соображением выгодности покупки: или покупали скот уже откормленный для непосредственной отправки на потребительские рынки, чаще по заранее отметивше-

1) „Вопросы экспортн. политики“. Внешняя торговля № 17, 7 февр. 25 г., „Эконом. Жизнь“ № 39, 17 февр. 25 г. в стат. „Экспорт. или промыш. перераб. кукурузы“ дает несколько иную посевную площадь под кукурузой: в 1913 г.—912.718, в 1922 г.—2.282,9 тыс. дес.

2) Сборник стат. экон. с вед. по с.-х. России и иностр. государств. изд. ГУЗ и 3—1914 г.

3) Торговый Бюллетень Торгпредства СССР в Германии. Рыночные обзоры 1925 г.

4) „Хлебное дело С.С.С.Р.“ издан. „Эконом. Жизнь“ 1924 г.

муся и пред'явленному спросу, или же покупали скот тощий, для дальнейшего откорма.

Крестьяне сбывали свой скот на ярмарках и базарах, куда обычно пригоняли за день—два, а иногда и больше до базара или ярмарки. Покупателями на ярмарках и базарах были те же прасолы и землевладельцы, которые также имели в своем распоряжении целую армию комиссионеров и посредников, подыскивавших для них подходящий скот.

В настоящее время прасолство уже не играет былой роли и почти вся скупка скота находится в руках организаций государственных и кооперативных, ведущих снабжение мясом столиц и промышленных городов. Частный капитал хотя и участвует в постановке мясного товара на крупные потребительские рынки, но уже в значительно меньшей мере. Частный капитал теперь берется за мясное дело только в том случае, если имеется определенный спрос и рассчитан на минимальный риск (напр. в колбасном производстве). Нагул скота в настоящее время почти не практикуется по целому ряду технических неудобств. Нет уже теперь и тех опытных гуртоправов, которым можно бы было доверить скот и нагул.

Скот доставляется на потребительские рынки в живом виде или битом. Та или другая поставка зависит прежде всего от спроса, а затем от возможностей транспорта.

Отсутствие холодильников в Заволжской стороне, богатой скотом, заставляет в теплое время перевозить скот в живом виде или доставлять его к ближайшим рынкам гоном.

К этому побуждает и спрос на потребительских рынках на парное мясо местного убоя.

Последний способ доставки скота („гоном“) даже преобладает. Так, ближайшие с скотоводческим районом рынки получали скота: ¹⁾

	Годы.	Всего крупного скота голов.	В том числе.					
			Жел. дор.		Водой.		Гоном.	
			Голов.	%	Голов.	%	Голов.	%
Саратов	1912	47371	13894	29,3	162	0,3	33315	70,4
	1913	40069	8064	20,1	136	0,4	31869	79,5
Самара	1912	36800	3474	9,2	2596	7,1	30730	83,7
	1913	43492	8145	18,6	295	0,7	35052	80,6
Воронеж	1912	24410	2252	9,2	—	—	22158	90,8
	1913	18554	1404	7,6	—	—	17150	92,4
Ростов Н/Д.	1912	30890	2878	9,3	—	—	28012	90,7
	1913	87121	2990	3,4	—	—	84131	96,6

Насколько выгоден тот или иной способ перевозки видно из следующих цифр.

Воспользуемся вычислениями стоимости перевозки скота и мяса от ст. Кубанской до Москвы и Ленинграда, произведенными Инжен. Зароченцевым. ²⁾

¹⁾ Стат. матер. по мясо-прод. делу в России, Глав. Ветер. Упр. Мин. Вн. Дел 1916 г.

²⁾ Расчет взят из монографии А. А. Колорского „Мясные ресурсы Украины, Дона и Сев. Кавказа“ Киев 1919 г.

В довоенное время провоз живого скота обходился (расстояние до Москвы 1450 верст и до Ленинграда 2060 верст):

	До Москвы.	До Ленинграда.
Бык на 12 п. мяса	19 р. 40 к.	24 р. 20 к.
Бык на 16 п. мяса	22 р. 25 к.	28 р. 05 к.
Отсюда стоимость доставки 1 пуда мяса соответ. весу животного	1 р. 62 к. и 1 р. 39 к.	2 р. 02 к. и 1 р. 75 к.

Перевозка же одного пуда мяса при убое на месте, считая все расходы по убою, охлаждению, перевозке, расходы по продаже и проч., обходилась до Москвы в 90 к., а до Ленинграда—1 р. 05 к..

Кроме дороговизны перевозки живого скота существовали, а теперь еще в большей мере, ряд крупных неудобств. Прежде всего неприиспособленность наших вагонов к перевозке живого скота: вагон при движении дрожит, при отходе поезда со станций бывают сильные толчки, вследствие чего животные нервничают, падают и бьются друг о друга. Длительность перевозки на большие расстояния утомляет животных, в дороге они поэтому мало едят и теряют вес. Главная потеря в весе падает на жир. При этом из пород большой процент потерь дают: киргизская, калмыцкая и серая-степная, наименьший шорт-горны. Потери эти колеблются от 1,5 пуд. до 2,5 пуд

Все это делает невыгодной перевозку скота на дальнее расстояние и в неудобное для убоя время года делает невозможной доставку его на отдельные крупные рынки. При отсутствии же покупок для нагула это особенно чувствительно для заволжского скотоводства, игравшего и играющего крупную роль в снабжении мясом столиц и центральных городов.

От этого, конечно, теряет только один производитель, так как при сокращении доставки мяса на потребительские рынки, дороговизну его возмещает потребитель и барыши идут в карман прасолов и торговцев.

Выходом из положения, являлось бы устройство в Заволжье в скотопромышленном районе бойни с холодильными установками, позволяющими производить перевозку мяса и в теплое время. Необходимость устройства хладобойни в Заволжском районе учитывалась еще до войны (в 1912 г.).

Вопрос этот обсуждался на 6-м с'езде по холодильному делу в Москве (в 1912 г.), где было признано, что постройка экспортной, скотобойни с холодильными складами в заволжском районе весьма благоприятно отразится на развитии местного скотоводства и предоставит местному скоту удобный выход на отдаленные рынки. Впоследствии предполагалось при развитии сети холодильников при выборе места для Заволжского холодильника остановиться на ст. Палласовке, проект, однако, в жизнь не проведен. Упомянутый с'езд по холодильному делу указал также и то влияние, которое окажет хладобойня на развитие местного скотоводства. *Постройка холодильника вызовет регулярный спрос на нагульный мясной скот, побудит скотоводов к улучшению его качества, вызовет разведение улучшенных скороспелых мясных пород.* „Население должно будет пригото-

вить материал для мясного рынка и само незаметно для себя вынуждено будет заняться увеличением числа скота, увеличением его качества, увеличением кормовых средств и.... своего благосостояния¹⁾.

Постройка в Заволжьи скотобойни в значительной мере разрешит и вопросы о разведении свиней в связи с введением в севооборот некоторых пропашных культур, напр. кукурузы.

Разведение свиней при настоящем положении в Заволжьи выгод не представит, с постройкой же свинобойни откорм свиней будет иметь целью поставку их на внешний рынок.

Особенно же благоприятно постройка скотобойни может отразиться на развитии овцеводства.

Если мы рассмотрим жел. дор. перевозки баранов и овец, напр. за 1912 год, то увидим, что перевозки эти весьма незначительны по сравнению с размерами овцеводства в каждом данном районе. Так, в 1912 году по жел. дор. отправлено со станций линии:

Палласовка—Астрахань	2788	голов.
Питерка—Александров-Гай	2232	„
Пугачевск—Ершов—Уральск	1598	„

И, наконец, из Камышина, к которому тяготеет весь Николаевский уезд, Сталинградской губ. отправлено 1427 голов. При этом отправки производились исключительно на ближнее расстояние с назначением в Покровск, Саратов, Красный Кут и немного в Козлов, Кирсанов (по преимуществу из Камышина). При наличии в этом же году в интересующем нас районе до 1,5 миллионов голов овец, перевозка их по сравнению с перевозками крупного рогатого скота слишком мала. К сожалению, мы не имеем материалов об убое овец и баранов на местных бойнях и о перевозках по жел. дор. мяса—баранины, т. к. жел. дор. учитывают эти перевозки в общей группе „мясо“, по имеющиеся материалы убеждают нас в том, что на потребительских рынках Заволжская баранина значительного спроса не имеет. Спрашивается, в чем же причина. Ответ на этот вопрос мы находим в докладе *Полфорова Я. Я.* на VI съезде по холодильному делу в Москве в 1912 году.²⁾

„Отсутствие баранины на нашем внутреннем мясном рынке объясняется исключительной невыгодностью при настоящих условиях транспорта использования овцы мясом“.

По расчетам *Полфорова Я. Я.*, перевозка одной овцы на расстояние 1500 верст обходилась в 2 р. 60 к. (до Москвы), а на 2000 верст (до Ленинграда)—3 руб. 45 к. или при среднем убойном весе овцы в 60 фунтов—1 р. 73 к. и 2 р. 30 к. на пуд.

Если же прибавить сюда расходы на проводника, прокорм в пути, убыль в весе, риск на потери от падежа и „прочие“ транспортные расходы, то доставка одной овцы обходилась в 3 руб., что при покупной цене овец в Заволжьи в 6 р. 50 к., а с нагулом, убылью и браком—7 р. 25 к., накладные расходы ложатся в размере почти 50% на голову.

Самый транспорт помимо его дороговизны связан с риском, так как овцы обычно грузятся по 60 голов в вагон, вследствие духоты и тесноты подвержены падежу, который бывает, по данным ветеринарного надзора в 50 случаях из 100.

¹⁾ Труды VI съезда по холодильному делу в Москве, доклад вет. врача Львова.

²⁾ См. труды 6 съезда по хол. делу в Москве доклад *Полфорова Я. Я.* „Об удешевлен. мяса путем привлечения на рынок баранины“.

При средней цене овцы в Москве 9 руб. 50 к., поставка на московский рынок живых овец являлась убыточной. Поэтому все овцеводные районы, находящиеся от главных рынков на расстоянии 500 верст, при отсутствии спроса, предпочитают убивать баранов на сало, избавляясь тем от риска и убытков.

По данным салогонного убоя в 1911 г. выход сала определился на круг в 19 фунтов стоимостью в 3 р., тушка мяса—2 руб. 50 коп., овчина—90 коп., ливер и кишки—15 к., всего 6 руб. 55 коп., что при покупке „салганных“ овец по 3 пуда живого веса на круг по 6 р. и при расходах на нажировку и убой по 40 к. на голову приносило чистого барыша 15 к. с барана ¹⁾.

В то время, когда у нас в России овцеводы находили выход в салганном производстве, Заокеанские страны давно перешли на транспортровку овец в битом охлажденном и замороженном виде.

До 1875 г. скотопромышленность Заокеанских стран не знала иной формы использования скота, как получение от него всевозможного сырья и сала. Мясо же использовалось только на экспорт в консервированном виде (в банках) или в соленом виде. Но такой способ использования был невыгодным и убыточным потому, что расценка скота зависела исключительно от качества шерсти или кожи и сала, мясо же ценилось ничтожной суммой.

Перед скотоводами вставал вопрос о рынках, о создании такой отрасли промышленности, которая бы дала не только возможность дальнейшего развития скотоводства, а также, чтобы новые рынки сбыта вызвали со стороны хозяев стремление к улучшению качества скота и доставляемого им мяса. Искания в этом направлении нашли завершение в применении холода в мясоторговле. Отправка из Австралии в 1879 г. пароходом первой партии баранины в замороженном виде произвела революцию в деле скотоводства, дав ему новое направление и в настоящее время по экспорту мороженого мяса, в том числе и баранины, Австралия является одной из первых стран.

По расчетам *Полферова* ²⁾ перевозка вагона баранины при 750 пудовой грузоподъемности и 600 пудах груза, на 1000 верст обходится в 195 р., т. е. 35 к. на пуд, за 2000 верст—301 р., т. е. немного более 50 к. на пуд. Увеличивая обе эти суммы на 100% на неизбежные расходы по организации соответствующего транспорта (вагоны-ледники, холодные склады), получаем общий расход по перевозке баранины в первом случае в 70 к., а во втором—1 руб.

При покупной цене трехпудового барана в 6 руб., а вместе с расходами по нажировке и другими в 6 р. 90 к., и пятипудового со всеми расходами в 10 р. 35 к., общая стоимость барана при доставке его на рынок мясом определялась:

	3 п. баран.	5 п. баран.
При пробеге 1000 верст . .	7 р. 95 к.	12 р. 23 к.
„ „ 2000 „ . .	8 р. 40 к.	13 р. 10 к.

¹⁾ См. Труды 6 с'езда по холод. делу в Москве, доклад *Н. Я. Полферова* „Об удешевлении мяса путем привлечения на рынок баранины“.

²⁾ Там же.

При использовании овец мясом доходоспособность их выразилась бы в следующих цифрах:

	Мясо.			Сало.			Овчина.		Сбой и кишки.		ВСЕГО.	
	Вес.	Стоимость.		Вес.	Стоимость.		Стоимость.		Стоимость.			
	Фун.	Руб.	К.	Фун.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
Трехпудов.	60	7	20	10	1	50	—	90	—	25	9	85
Пятипудов.	110	13	20	15	2	—	1	—	—	30	16	50

Чистая прибыль при транспортировке мясом выразилась бы для района, отстоящего от рынка на 1000 вер. от 1 р. 90 к. до 4 р. 17 к. и на 2000 вер. от 1 р. 45 к. до 3 р. 30 к. на каждую голову ¹⁾. Может быть справедливым замечание, что при увеличении предложения понизились бы на потребительских рынках цены, что в свою очередь понизило бы и барыш.

Для настоящего времени изменяются только числовые выражения, выводы останутся те же.

Приведенные соображения показывают какие выгоды имел бы скотопромышленник, пользующийся услугами хладобойни. Какие же выгоды от постройки хладобойни приобретает скотовод-крестьянин?

Возможность транспортирования мяса баранины приблизит его к потребительским рынкам, появится спрос на мясо, что побудит его перейти на более выгодные формы овцеводства и даст ему новое (мясо-сало-шерстное) направление, побудит к улучшению пород и лучшему уходу за ними, избавит его от целой армии посредников и агентов.

Пример благотворного влияния хладобойни на развитие той или иной отрасли скотоводства имеется у нас налицо. Постройка в Тамбовской губ., а также и у нас в Саратовской—в Ртищеве, свинобойне не только чрезвычайно содействовала развитию в указанных губерниях свиноводства, так как появился спрос на свиней для беконного производства, но и способствовала улучшению пород свиней. В настоящее время это производство восстановлено, населению выдаются безвозмездно породистые производители и производится широкая покупка беконных свиней для экспорта в битом виде (на бекон) в Англию (Хлебопродукт, по договору с Акц. о-м „Унион—Англия“).

Постройка жел. дор. линии Владимировка—Сталиград свяжет южную часть Заволжья с сталинградской хладобойней и стимулирует овцеводство и свиноводство.

В Западной Сибири благодаря убою на местах образовались консервные заведения, которые работали исключительно на отбросах и имели обороты в сотни тысяч. Гусаки, которые раньше стоили 5 к., поднялись в цене до 25 к. *В нашем крае консервное производство есть продукт военного времени. В настоящее время эти заводы (в Астрахани и Покровске) не работают. Развитие этой отрасли промышленности желательно, так как она дала бы несомненную выгоду и скотоводу, и потребителю.*

¹⁾ См. труды 6 съезда по холодиль. делу в Москве, доклад Я. Я. Полферова „Об удешевлении мяса путем привлечения на рынок баранины“.

Наличие в районе маслобойной промышленности, огородничества и соляных промыслов весьма благоприятствует развитию консервного производства.

Вопросы животноводства в условиях текущего 1924—25 сельскохозяйственного года в связи с неурожаем чрезвычайно обострились. Если вопросы свиноводства нашли разрешение в организации экспорта через восстановление (район Саратовской и Тамбовской губернии) беконного производства и постройку новых свинобоен (Сталинград), то вопросы овцеводства или совсем не сдвинуты с места или мало продвинулись.

В 1924 году ¹⁾ в СССР имелось 72.905 тыс. голов овец, из них взрослых 31.773 тыс. голов. Сбыт шерсти и овчин в стране организован сравнительно сносно, зато с мясом дело обстоит не совсем благополучно. Баранина не имеет внутреннего емкого рынка и, судя по прошедшему периоду лет, удастся разметить внутри Союза до 1,5 милл. пудов. Для экспорта была бы полная возможность выбросить до 2 милл. пудов, однако, наша баранина по качеству не для каждого рынка подходит. Кроме того здесь обстоятельством, тормозящим экспорт, является наша техническая неорганизованность — недостаток холодильников, транспорта и т. д. Поэтому цифру экспорта пришлось снизить до 300 тыс. пудов, ориентируясь на требования Германского рынка и рынков Балтийских Государств и Польши.

Сами по себе технические мероприятия не могут принести достаточной пользы при отсутствии общей организации. *Бичем нашего скотоводства являются, главным образом, эпизоотии.*

В зависимости от благополучия скота в каждом отдельном году зависят и размеры его сбыта — количество ярмарок, размеры пригона на них скота и количество покупателей.

Недостаточная организация ветеринарного надзора препятствовала в прошлом допущению нашего скота и мяса на Западно-Европейские рынки.

Поэтому *необходима правильная и широкая организация ветеринарного надзора и ветпомощи.*

Помимо внутренней организации ветнадзора необходимо заключение ветеринарных конвенций.

В Швейцарии для разведения породистого скота с 1888 года начали организовываться скотоводческие союзы. На 1 января 1913 года таких обществ насчитывалось уже 285, в них числилось 8538 членов, владеющих 23.620 головами скота. Отчет Центрального Союза этих обществ так рисует историю их возникновения: „с падением цен на хлеб сельские хозяева стали постепенно расширять посевы кормовых растений и увеличивать свое скотоводство. Эта перестройка хозяйства обуславливалась также и все возрастающим заграничным спросом на мясо и молочные продукты. Мелкому хозяину оказалось не под силу одному приспособиться к усложнившимся условиям и он стал искать выхода в самопомощи. Следствием этих исканий и явилась ассоциация, известная под именем скотоводческих обществ (синдикатов). Задачи их: устройство случных пунктов, совместная покупка производителей, аренда пастбищ для молодняка, совместный сбыт скота и продуктов животноводства, заготовка кормов и проч.“ ²⁾

¹⁾ „Холодильное и боенское дело“ 1924 год № 11.

²⁾ „Земледельческая Газета“ 1913 год № 10.

В условиях русской действительности *организация таких скотоводческих обществ является необходимостью*. Организованные в общества, коммуны и товарищества, мелкие производители наиболее выгодно для себя смогут разрешить все свои нужды, устранять с рынка посредников, и наиболее выгодно для себя будут сбывать продукты своих трудов. Такие объединения и организации облегчат проведение мероприятий, направленных на восстановление и развитие сельского хозяйства. У нас калмыки скотоводы страдают, главным образом, от того, что не запасают кормов на зиму и страдают именно благодаря своей неорганизованности. Правда, природа благоприятствует здесь восстановлению скотоводчества естественным путем, но в придании ему устойчивости нужна энергия человека. Только правильная организация отдельных хозяйств в союзы, общества и товарищества может избавить калмыков от той беспечности, которой до сих пор отличается калмыцкое скотоводство. *Развитие скотоводства должно быть поставлено в тесную связь и от расширения рынков сбыта*. Так как внутренний рынок на мясо является не безграничным и зависит от благосостояния населения, то для расширения спроса необходима организация экспорта. До войны Россия занимала весьма скромное место в мировой торговле продуктами скотоводства. Вывозился только живой скот, причем вывоз этот выражался в долях % к мировому экспорту, мясо же рогатого скота и баранина предметами нашей внешней торговли почти не были. Только по вывозу свиней, бекона и птицы России принадлежала значительная роль. Главной потребительницей нашего бекона, а также птицы и яиц являлась Англия, потреблявшая до 60% нашего экспорта, а затем Германия и Финляндия. Незначительная роль России в поставке на мировой рынок скота и мясных продуктов объясняется, главным образом, *отсутствием у нас механического оборудования* для этой торговли, а затем качеством нашего скота (малорослость, плохая упитанность и пр.) и, главным образом, *санитарно-гигиеническими условиями нашего скотоводства и мясного дела, вследствие чего в некоторых странах (Германия) развилась боязнь перенесения из России эпизоотий*. Между тем вывозом из России скота и мяса в западных государствах давно интересуются. Неоднократно приезжавшие в Россию специалисты и крупные финансисты совершенно определенно указывали, что „Россия может достигнуть, ввиду ее естественных условий, значительно больших результатов по экспорту мяса в Англию, чем Америка и Австралия вместе взятые“. (Проф. Кнооп). Один из акционеров О-ва „Унион“ гр. Соскис писал в докладе, прочитанном в Лондоне, что дешевизна и обилие в России мяса и баранины заставляют английских предпринимателей обратить особое внимание на Россию, для чего имеются благоприятные данные в близости Англии и России между собой. Италия в поисках более дешевых рынков еще до войны обращалась к нам с предложением организовать планомерный вывоз баранины из Новороссийска и Одессы. (Проф. Е. С. Каратыгин „Мировая торговля мясом“ журн. Холодильное и боенское дело в 1924 г. № 3).

Касаясь экспортных возможностей Поволжья должны отметить, что прямое участие в экспорте могут принять только районы, располагающие холодильными установками (хладобойнями)—Самарская губ. (холодильник в Сорочинском Бузул. у.), Сталинградская губ. (холодильник в Сталинграде и для северной части губернии Воронеж и Козлов и Астраханский район (холодильник в Астрахани). Однако, организация экспорта в союзном масштабе может оказать колоссальное влияние на расширение рынка для Поволжского скотоводства. При

отвлечении мясных товаров на экспорт из южных и центрального районов, *Поволжье может заменить эти районы на внутреннем рынке, что создаст стимул для развития новых отраслей животноводства (свиноводства) и будет содействовать введению в полеводство новых культур с целью использования их на вскармливании скота.*

Помимо экспорта мяса необходим также экспорт животного сырья, именно тех его видов, которые не могут быть достаточно использованы союзной промышленностью. *В текущем сел.-хоз. году заготовка мяса и животного сырья в Поволжье проходит не совсем удовлетворительно, причиной чему является отсутствие кредитов у сел.-хоз. кооперации и госорганов, так что надо признать, что и внутренний наш рынок еще не организован.*

Осуществление организационных мероприятий в Калмобласти наталкивается на существенное препятствие—полное отсутствие железнодорожных и водных путей сообщения и чрезвычайную отдаленность ее от существующих путей.

Проектов железно-дорожного строительства, насколько нам известно, по Калмобласти не существует. *Состояние грунтовых путей, по которым осуществляется торговая деятельность в Области, заставляет желать очень многого.* Существующие дороги настолько не устроены, что после дождей, вследствие отсутствия через речки и балки переправ, *становятся совершенно непроходимыми и вот первоочередным вопросом здесь является благоустройство грунтовых дорог.* Это благоустройство создаст возможность *наладить автогужевую связь,* что значительно повлияет на хозяйственное развитие края. Некоторые районы Калмобласти имеют большие возможности (развитие виноградарства, садоводства на Ергенях), но чтобы вызвать их к жизни потребуются колоссальные затраты капиталов на мелиорацию и жел.-дор. строительство, что, по нашему мнению, возможно осуществить только привлекая *концессионные капиталы.*

Молочно-масляное производство. Весьма интересным является вопрос о развитии в Поволжья молочно-масляного производства. Вопрос этот получает интерес по той возможности, которая *может оказать существенное влияние на развитие и организацию в крае животноводства, а также и организацию систем полеводства.*

В дореволюционный период молочно-масляное производство в крае хотя и имело развитие, группируясь вблизи городов и по линиям жел. дорог, главным образом, у немцев колонистов, но при отсутствии организации не приносило значительных выгод населению. Были и маслодельные и сыроваренные заводы, но они принадлежали отдельным владельцам, кооперативная же переработка молока напр. в Саратовской губ. исчислялась всего двумя заводами. Молочные продукты поставлялись крупным предпринимателям (*Бландовым, Чичкиным* и другим) и ими уже направлялись на потребительские рынки (в центральные губ., в Баку, Дербент, а также и в Прибалтийские губернии), где наше масло, как более дешевое, потреблялось за счет вывоза местного более дорогого.

К развитию молочно-масляного производства в настоящее время побуждает крестьянина стремление прежде всего к сохранению в хозяйстве рабочего и пользовательного скота. Многие хозяйства, имея в тяжелые годы единственным источником дохода молочный скот, искали пути к сохранению его и находили выход только в кооперативном сбыте молочных продуктов. Сбыт молока в целом виде возможен только для местностей, расположенных вблизи крупных горо-

дов, для отдаленных же от этих городов местностей, доставка „цельного“ молока на рынок является убыточной, а зачастую и невозможной. Является необходимость в переработке на масло и сыр и эта переработка—непосильная отдельным хозяйствам, заставляет их объединяться как для производства, так и для сбыта. Так строилась молочная кооперация Саратовской губ. До января 1924 г. здесь была только одна молочная артель вблизи Саратова и только за последние лишь 7—8 месяцев развивается и пускает прочные корни молочная кооперация.

Возникает губернское объединение молочной кооперации, которое облегчает создание новой сети организаций переработки молока на масло и сыр, снабжает на началах кредитования специальным инвентарем и отпускает средства для оборудования заводов и начала операций и организует сбыт. Сбыт молочной продукции губернским объединением носит предпринимательский характер (масло и сыр скупаются у артелей и товариществ) и пока еще не принял чисто кооперативных форм, но все же приносит значительные выгоды для крестьянина. При кооперативном сбыте крестьянин не зависит от случайных колебаний базарных цен, избавляется от целого ряда производительных расходов, связанных с поездками на базар (фураж, квартира, плата за базар и проч.), экономит время и рабочую силу, последнее особенно важно для безлошадных хозяйств, получающих возможность продать свое молоко или масло с той же выгодой, что и зажиточные. В сыроваренных районах, обычно далеко отстоящих от городов, стоимость ведра молока достигает до одного рубля и валовой доход от одной коровы выражается в 60—70 рублей в год, тогда как без переработки молока доход этот такой суммы никогда не достигает.

В истекшем 1924 году Сарсельсоюзом завязаны прочные сношения с Астраханью, Сталинградом, Пензой, Костромой, Баку по поставке масла сливочного и топленого и сыра. Имеются запросы и из других городов, но их пока удовлетворить нет возможности. Спрос на товар побуждает Сарсельсоюз принять срочные меры к расширению сети молочно-масляной кооперации и увеличению их производства (по плану 1924—25 г. 5 тыс. пуд. сливочн. масла, 30 тыс. пуд. топленого масла и 10 тыс. пуд. сыра голландск.).

Влияние кооперативной (артельной) переработки молока на развитие животноводства очевидно. Там, где имеется такая переработка или сбыт крестьянского масла, количество коров у крестьян увеличивается. Обследование, произведенное Сарсельсоюзом, показывает, что напр. до организации кооперативного сыроварения в селе Ивановке 2-й Балашовского уезда многие крестьяне имели по одной корове, в настоящее же время имеют уже по 2—3 коровы, а некоторые и больше. То же явление наблюдается и в Курдюмо-Зеленкинской артели Саратовского уезда: у членов этой артели количество коров увеличилось за 1923 год на 38%, у членов артелей и товариществ замечается тщательная выбраковка коров, мало-продуктивные экземпляры заменяются более молочными: возбуждаются вопросы о приобретении улучшенного или породистого производителя, а также об организации случных пунктов. Воспитанию телят уделяется большое внимание, если эта работа прежде была „бабьим делом“, то теперь и за выращиванием телят стал следить сам хозяин. Изменяется и режим в сторону улучшения содержания скота (теплые помещения) и улучшения кормовых средств (вместо соломы—сено и концентрированные корма, жмыхи, отруби и пр.).

За изменениями в кормлении скота следует целый ряд улучшений в области полеводства. В севооборот вводятся травосеяние, корне-клубне-плоды, подсолнухи, и, таким образом, появляется хозяйственная обоснование животноводства и изменение систем полеводства.

Вывоз масла за границу в последние предвоенные годы колебался от 3 до 5 милл. пудов. В 1913 году производство товарного масла в России достигло 9145 тыс. пудов и больше половины его (4763 тыс. пуд.) вывезено за границу ¹⁾.

В экспорте масла Нижневолжские губернии не участвовали, направляя свои товарные излишки на внутреннее потребление (до 100 тыс. пуд.), главным образом, вниз по Волге транзитом через Астрахань в Баку и др. города. Развитие маслоделия и сыроварения в крае для внутреннего потребления (при улучшении техники производства и качества продукта), даст возможность отвлекать на экспорт масло из экспортных районов и наиболее полно загрузить внутренний рынок, недостаточно снабжаемый и в довоенные годы.

Другой отраслью хозяйства, могущей оказать существенное влияние на системы полеводства, является свиноводство. В прошлом свиноводство было развито во всех частях нашего края. Продукция направлялась или на экспорт в виде бекона и живых свиней, или на внутренний рынок. На экспорт шли откормленные мясные (не жирные) свиньи, на внутренний же рынок исключительно жирные — живьем, мясом и в переработанном виде (колбасы, окорока и проч.).

В районе колонизационных работ свиноводство вполне возможно; в Бузулукском (Сорочинское) у., в Сталинграде и Астрахани, при наличии хладобоев возможен убой и переработка соответственно спросу рынка.

Постройка мясохладобойни со свинойбойней в Палласовке или Новоузенске создаст условия для свиноводства и в остальной части Заволжья, а параллельно с этим стимулирует развитие культуры — кукурузы и использование на месте отходов местного мукомолья.

Так как свиное стадо размножается весьма быстро, то для создания интереса к свиноводству необходима организация государственной заготовки свиней, иначе при отсутствии сбыта у крестьян не будет интереса к развитию этой отрасли животноводства.

Здесь требуется широкая помощь государственного капитала в форме организации закупки, убоя и переработки.

Для стимулирования животноводства необходимы также и налоговые льготы. Налоговая политика является могучим средством в руках государства при создании экономических возможностей развития различных отраслей хозяйства.

До настоящего времени крупный рогатый скот является одним из объектов для исчисления с.-х. налога и это в значительной мере влияет на развитие скотоводства в земледельческих хозяйствах, а также и создает стремление уменьшить рабочий рогатый скот путем ликвидации особей, достигших облагаемого налогом возраста.

Сбыт плодов и овощей. *Сбыт продуктов садоводства, бахчеводства и огородничества также и в еще большей мере носит сезонный характер.*

Неорганизованность сбыта здесь чувствуется весьма сильно и производитель всецело при этом зависит от скупщика — предпринимателя. Обыкновенно ближе к снятию урожая в волжских селах, занимаю-

¹⁾ Холодильное и боевское дело 1924 г. № 11.

щихся садоводством и бахчеводством, появляется армия скупщиков—предпринимателей, которые спешат купить первые партии товара и отправить эти партии на отдаленный рынок—в столичные и северные города. Первое время на товар стоят высокие цены, а затем, когда первые отправки уже сделаны, начинается со стороны скупщиков выжидание и снижение цен. Сами бахчеводы и садоводы лишь в редких случаях занимались отправкой своего товара на отдаленные рынки; в этом смысле делались некоторыми более сильными только пошатки, при этом самостоятельный сбыт по причине неорганизованности и неумения часто не имел успеха. Например, балыклейские садоводы отправляли свой товар на приволжские рынки, но неумелая упаковка и плохой подбор сказались на успехе продажи. Общество садоводов и огородников, а также кредитные организации, хотя и существовали, но они мало занимались вопросами сбыта, а между тем потери садоводов и бахчеводов при пользовании услугами скупщика—предпринимателя очень велики. Так например: с. Сасыкольское в 1912 году продало скупщикам 21 тыс. пудов яблок по 1 р. 05 к. и выручило 23.100 руб. В то же время цены на астраханские яблоки в Петрограде колебались от 4 до 6 р. За Сасыкольский экспорт, таким образом, уплачено в Петрограде 110.000 руб. Часть валовой прибыли, конечно, пошла на расходы по упаковке, транспортированию и продаже товара, но большая часть попала в карман предпринимателя.

Те садоводы, которые самостоятельно продавали в Петрограде, выручили за вычетом всех расходов по 3 р. 50 к. за пуд.

Если подсчитать все плоды и овощи, то можно натолкнуться на поразительные суммы, которые производители теряют, благодаря отсутствию организации. ¹⁾

Разница в ценах на плоды и овощи в местах производства и потребительских рынках разительна и далеко превосходит расходы по транспортированию и продаже.

Между тем при кооперативном сбыте производитель, ничем не рискуя, мог бы получить эту разницу себе. В этом случае можно было бы сдавать продукт по местным ценам, а разницу получать после окончания реализации, как это практиковалось, например, со сдачей помидор на кооперативные заводы.

Эксплуатация со стороны предпринимателей иногда достигает крайних пределов. Обычно садоводы или не занимаются хлебопашеством или занимаются в незначительных размерах.

Нужда в хлебе до урожая заставляла их влезать в долги. Это в свою очередь, при отсутствии средств, приводит к преждевременной, часто даже еще с весны, запродаже будущего урожая. Такая запродажа облекается в форму аренды, причем предприниматель никаких обязанностей по отношению к саду не имеет и все труды по охране и уходу за садом лежат на владельце. При таком положении садовод имеет одни лишь убытки, ведущие к разорению.

В связи с организацией сбыта возникают вопросы: 1) о транспортировании плодов в зимнее время на дальнее расстояние, 2) о переработке плодов и овощей.

Вопрос о транспортировании плодов в зимнее время в свою очередь связывается с вопросом о возможности хранения плодов зимой. Эта возможность имеется только в районах, обладающих желдор. путями (Астрахань, Чапчачи, Болдинская, Ашулук, Харабалин-

¹⁾ Г. И. Лакин „Хозяйств.-Эконом. очерки и наблюдения“ вып. 13. 1914 года.

ская), где наряду с кооперативным сбытом возможно устройство кооперативных же холодильников—складов простейшего типа, при определенной температуре и влажности воздуха, предохраняющих товар от порчи. Эти склады—холодильники дадут возможность производить более выгодный сбыт плодов и устранят необходимость сбыта товара тотчас же по снятии урожая и уничтожат зависимость садовода от посредника—скупщика, которые еще и в настоящее время опутывают производителя со всех сторон.

При этом должна быть выбрана такая система складов—холодильников, которая не потребует специальных технических знаний и дорогостоящих машинных приспособлений, а основывалась бы на использовании натурального льда.

В районах, отдаленных от железной дороги (Ленинский уезд) этот вопрос на месте почти не разрешим, но при кооперативном сбыте товара и широком кредитовании (ссуды под товар) возможно использование Сталинградского холодильника, где оборудована (заключена в 1924 г.) камера для хранения фруктов. Само собой разумеется, что и транспорт должен идти навстречу производителю оборудованном линиям надлежащим количеством вагонов, приспособленных для перевозки плодов в холодное время (изотермические вагоны).

Переработка плодов и овощей (сушка, консервирование, соление) также является результатом стремления избежать сезонной, массовой и невыгодной продажи урожая (осенней).

В этом смысле переработка имеет колоссальное коммерческое значение, т. к. позволяет производить ликвидацию части урожая в следующем году, когда обычно урожаем бывает незначительный.

Кроме того переработка дает возможность наиболее полного использования урожая и притом в наиболее транспортабельном виде (например, помидоры).

В этом направлении еще и в прежнее время принимались решительные меры устройством кооперативной выработки томата-пюре.

Таких заводов в Астраханской губ. было в 1911 году—11, а в 1912 г.—12; на 1913 год были проекты увеличения числа заводов. В 1911 г. выработано томата до 20 тыс. пуд., а в 1912 г. до 120 тыс. пуд., на увеличение выработки повлиял урожай помидор.

Заводы были сосредоточены вблизи железной дороги.

На заводах (а также и кустарным способом) производилась сушка плодов и ягод, варка пастилы, фруктового пюре и проч. Необходимость переработки вызывается еще и тем, что не весь товар может быть реализован в свежем виде. Например, яблоки, так называемая „падалица“, могут быть потребляемы местным рынком не в полном количестве и является необходимостью их сушки.

Для промышленных целей можно рекомендовать производство варений, сиропов, заливных фруктов, консервов в банках.

Переработанный продукт, сушеные плоды и ягоды, а также соленые овощи, в значительных количествах отправлялись на столичные рынки, а также и рынки северных городов. В некоторых местностях, например: Ленинском уезде, отдаленность путей сообщения служит серьезным препятствием для развития заводской переработки плодов и овощей, так как доставка до ближайшей пристани в 9—10 коп. с пуда (данные для 1912 г.) делала невыгодным сбыт продукта. ¹⁾

¹⁾ „Хоз.-Эконом. очерки и наблюдения“ вып. 13—1914 г. Г. И. Лакин.

Осуществление проекта постройки ж. дороги Владимировка—Сталинград поведет к разрешению этого вопроса.

В таких районах вопрос должен быть разрешен *устройством передвижных плодосушильных и томатных заводов* с использованием водных путей.

Ранее мы уже упоминали о развивающемся арбузном медоварении. Вполне возможно, что в будущем, при улучшении техники и механизации самого процесса медоварения, можно будет получить ценный продукт для сбыта на отдаленные рынки.

Весьма важное значение в деле развития и укрепления садоводства имеют вопросы *выращивания и распространения таких сортов плодов, которые пользуются спросом на рынке, выдерживают хранение и транспортирование, распространение среди населения технических знаний по выращиванию и уходу, устройство питомников* для снабжения садоводов материалом и проч.

Время созревания фруктов и овощей дает возможность завоевания северных рынков, путем приспособления сортимента к потребностям и вкусам этих рынков.

Особое значение *для времени созревания плодов, а также техника поливов садов*, почему с'емщики садов обычно обуславливают как сроки, так и размеры поливов. Поэтому необходима *постановка опытных исследований о сроках и нормах поливов и инструктирование садоводов.*

В довоенное время фрукты и овощи почти не были предметом внешней торговли. Вывоз фруктов практиковался в Финляндию и по сухопутной границе из Украины, но в небольших количествах, а в 1911—1912 годах были опыты вывоза фруктов из Крыма в Англию. Причину этому видят в *отсутствии холодильников*. В СССР намечается четыре района, дающих на рынок большое количество фруктов: Крым, Украина, Туркестан и Астраханский район (Волго-Ахтубинская пойма).

Астраханский район, по мнению специалистов, имеет перед прочими то преимущество, что плоды и овощи здесь созревают раньше, чем в других районах и поэтому быстрее других могут попадать на отдаленные рынки, и мы видели, что Астраханские фрукты и овощи имели широкий сбыт в столицах и других северных городах. О попытке завязать сношения с Берлином через Варшаву по сбыту туда винограда, мы уже говорили.

Экспорт плодов из *Астраханского района в Польшу, Латвию, Эстонию и Финляндию, куда они сбывались и в довоенное время, является вполне возможным и необходимым и будет зависеть от возможностей транспорта.* Обследование плодовоовощных рынков и размещение на них товара должен принять на себя Центр Сельско-Хозяйственной Кооперации.

С. х. кооперат. сеть Поволжья. Так как основным условием такой организации сбыта, которая соответствует интересам сел.хоз. производства, является кооперирование деревни, небезинтересно осветить состояние сел.хоз. кооперативной сети Поволжья к настоящему времени.

По отчету Нижневолжского Областного О-ва сельско-хозяйственного кредита (Нижволсельбанка) за 1923—24 г.г., состояние низовой кооперативной сети на 1 октября 1924 г. было следующее:

Наименование кооперативов.	Саратовск. губ.		Сталинград- ской губ.		Астраханск. губ.		Калмобл.		Всего по обл.	
	Число коопер.	В них членов хозяйств	Число коопер.	В них членов хозяйств	Число коопер.	В них членов хозяйств	Число коопер.	В них членов хозяйств	Число коопер.	В них членов хозяйств
1. Кредитные, кред.—сел. хоз. и сел. хозяйств.	399	42836	163	25821	62	12885	8	1884	632	82887
2. Сел. хоз. ар- тели и произв. тов-ва	583	11254	43	491	—	—	—	—	626	11745
3. Специальн. С. Х. т-ва	47	1913	28	438	—	—	—	—	75	2351
4. С. х. ком- муны	39	979	18	430	—	—	—	—	57	1409
5. Промысло- вые коопер-вы .	117	8076	21	1158	14	2045	1	255	153	11534
6. Сел.-потреб. об-ва	423	62387	80	23346	35	7269	21	4157	559	97159
ВСЕГО . .	1608	127445	353	51144	111	22200	30	6296	2102	207085

Сопоставляя сведения о количестве кооперативных хозяйств с общим числом хозяйств по области мы найдем, что всего по области кооперировано 27,1% крестьянских хозяйств. Процент этот фактически будет несколько меньше, если принять во внимание, что одно и то же хозяйство зачастую входит членом и в кредитный и в специальный или потребительский кооператив. Это обстоятельство делает невозможным точное установление процента кооперированных хозяйств.

По отдельным губерниям процент кооперированных хозяйств будет:

По Саратовской	28,0%
„ Сталинградской	23,4%
„ Астраханской	39,6%
„ Калмобласти	17,2%

За исключением потребительских обществ все остальные виды деревенской кооперации по своим задачам являются производственными, имеющими своей основной целью укрепление и развитие сельского хозяйства (производственные и кредитно-сбытовые). По времени возникновения деревенская кооперация очень молодая. Так, по Саратовской губернии на 1 января 1924 года числилось всего 745 с.-хоз. кооперативов, объединяющих 22031 хозяйство; к 1 октября количество кооперативов увеличивается до 1185, а количество кооперативных хозяйств до 64958, т.е. 37 проц. всех кооперативов еще не имеет за собой и года существования, а остальные существуют не более 3 лет.

Точно также и из общего числа кооперативов области, имевших в течение 1924 года кредит Нижволсельбанка, до открытия банка

(до августа 1923 года) существовало только 22 проц. кооперативов. Остальные возникли, главным образом, весной и летом 1924 года (64 проц.).

Основными группами, которые влились и в дальнейшем вливаются в сел.-хоз. кооперацию, являются маломощное и среднее крестьянство.

Так, по Саратовской и Сталинградской губ. по обеспеченности скотом члены с-хоз. кредитных тов-в распределяются:

Губернии.	В Т О М Ч И С Л Е.									
	С.-х. кредит. Т-во.	В них членов всего.	Совсем без скота.		Без раб. скота.		1—2 головы рабскота		Более 2 гол. рабскота.	
			Хозяйств.	0/0.	Хозяйств.	0/0.	Хозяйств.	0/0.	Хозяйств.	0/0.
Саратовская . .	177	33970	2511	7,4	9846	29	16710	49,2	4903	14,4
Сталинградская	72	11197	534	4,7	2603	23,3	3504	31,3	4556	40,7

Хозяйственная и организационная слабость с.-х.-кооперации, обусловленная крайней финансовой маломощностью крестьянских хозяйств, явилась причиной того, что в истекшем 1924 году сел.-хоз. кредит проводился в деревню только через такие кооперативные и кредитные общества и товарищества, которые не внушали никаких сомнений и которые имели для своего развития достаточные экономические предпосылки.

В условиях недорода естественно сел.-хоз. кредит был направлен на сохранение сельского хозяйства, предотвращение его от разорения и все другие мероприятия отодвинулись на второй план.

Заключение.

Все необходимые и освещенные выше мероприятия для хозяйственного оживления и развития колонизационных районов Поволжья, расчленяются на мероприятия общегосударственной экономической политики и общегосударственного хозяйственного строительства и на мероприятия, которые должны осуществляться местными хозяйственными органами, кооперативными организациями и путем самостоятельности и привлечения средств самого хозяйствующего населения.

К мероприятиям первой категории относится прежде всего организация нашего с.-х. экспорта.

Увеличение производства сел. хоз. ценностей, как результат восстановления производительных сил страны идет значительно быстрее роста потребления сел.-хоз. ценностей внутри страны. Поскольку страна обладает ограниченным, по емкости, внутренним рынком, зависящим от темпа роста промышленности и благосостояния населения, является необходимость расширения рынков сбыта путем выхода на мировые рынки. Депрессия цен в общесоюзном масштабе на зерновые культуры, обнаружившаяся в 1922 г. и на продукты животноводства, определенно выявившаяся в 1923 г. и особенно в 1924 г. есть результат малой емкости нашего внутреннего рынка при современном состоянии промышленности, общей бедности страны и сжатом удовлетворении потребности населения.

Необходимость экспорта вызывается, помимо общих интересов нашего сельского хозяйства и в частности Поволжья, также интересами желательной реорганизации хозяйства Поволжья, в целях при-

дания ему устойчивости путем целесообразного сочетания земледелия и скотоводства, в результате чего явится расширенная продукция интенсивных культур, увеличение и улучшение животноводства и увеличенных животноводственных продуктов, поэтому необходимы государственные мероприятия, направленные на расширение рыночных связей, изыскание выгодных внешних рынков, установление связи с ними и завоевание прочных позиций.

„Проблема усиленного экспорта сельско-хозяйственных продуктов имеет тем большее значение, что без возрождения сельского хозяйства и повышения благосостояния нашего крестьянства не может быть разрешена задача устранения бездефицитности в нашей государственной промышленности и создания достаточной для нее емкости внутреннего рынка. Усиленный экспорт сырья из России—единственное реальное средство дать такой размер благосостояния деревне, чтобы она могла явиться главным потребителем произведений русской промышленности, которая без емкого рынка обойтись не может, или обречена на убыточное существование с чрезмерной себестоимостью“¹⁾.

Сел.хоз. экспортом связана соответственная наша государственная таможенная политика и железно-дорожная тарифная политика.

Необходимость расширения и укрепления рыночных связей для колонизируемого Поволжья выдвигает необходимость создания удобной связи с потребительскими рынками, путем постройки новых железно-дорожных линий и улучшения существующей транспортной связи. (Постройка линии Саратов—Миллерово, Владимировка—Сталинград, связь Пугачева с Самарой, мост через Волгу у Саратова и Покровска, перешивка узкоколейной линии Ершово—Пугачевск и т. д.). Транспортные затруднения были одной из главных причин развития в заволжских степях односторонней хищнической зерновой системы хозяйства. Развитие путей сообщения и устранение транспортных затруднений, постройка мясо-хладобойни (со свинойбойней) в одном из пунктов Заволжья—в Палласовке (проект МХБ) или Новоузенске, помимо создания на месте спроса, а следовательно повышения местных цен, будет способствовать перестройке крестьянского хозяйства на новых, более рациональных началах и, подведя материальную базу этой перестройке, вызовет к жизни новые отрасли хозяйства и стимулирует переработку сырья на месте, в крестьянском хозяйстве в более ценные продукты.

Развитие отраслей промышленности, связанных с переработкой продукции сельского хозяйства, в частности продуктов животноводства и интенсивных земледельческих культур—как в частности кукуруза, также будет способствовать реорганизации и развитию хозяйства Поволжья.

Для скорейшего проведения в Поволжье столь необходимого здесь землеустройства с расселением и осуществлением связанного с этим здесь обводнения, а также для осуществления имеющих здесь большое значение оросительных мелиораций, для снабжения средствами производства обнищавшего хозяйства Поволжья и для организации переработки и сбыта с.-х. продуктов необходимо выделение и для Поволжья государственных капиталов, организация и регулирование с.-х. кредита.

К мероприятиям государственного порядка относится налоговая политика, благоприятствующая и поощряющая реорганизацию и развитие хозяйства в желательном направлении и регулирование рынка

¹⁾ Проф. Павел Гензель „Системы регулирования внешней торговли при монополии государства“. Еженедельник „Внешняя торговля“, 1923 год, № 5.

в интересах сельского хозяйства. К второй категории мероприятий относятся прежде всего работы, проводимые местными земельными органами; на них ложится в деле реорганизации и развития хозяйства колонизационных районов скорейшее проведение землеустройства, развитие агрикультурной работы и кооперирование населения.

Важнейшим мероприятием местного характера является развитие кооперативной работы. Задачи рационализации, реорганизации и развития сельского хозяйства требуют сознательной заинтересованности и живого участия в этом самого хозяйствующего населения, проявления его активности и самодеятельности и привлечения его средств.

На кооперативные объединения ложится задача—организация с.-х. производства вообще, в частности организация мелиоративных товариществ, организация снабжения сельского хозяйства средствами, в частности инвентарем и семенами в связи с желательной реорганизацией хозяйства, организация переработки и консервирования с.-х. продуктов, в частности продуктов животноводства, садоводства, огородничества, бахчеводства, организация сбыта с.-х. продуктов, в частности кукурузы, молочных и других продуктов, продуктов животноводства, садоводства, огородничества и бахчеводства. Кооперация должна явиться звеном, связующим производителя с отделенным от него потребителем, значительно также должна облегчить борьбу производителя с транспортными затруднениями, позволив ему, при помощи кредита, перебросить свои продукты к путям сообщения без риска их обесценения в удобное для того время года и самую реализацию этих продуктов произвести в благоприятный момент рыночной конъюнктуры. Являясь проводником культуры, кооперация должна оказать влияние на приспособление земледелия и скотоводства к требованиям рынка и, согласно этим требованиям, должна изменить и самый строй хозяйства и повысить сельско-хозяйственную продукцию в количественном и качественном отношении. Наконец, кооперация облегчит проведение в жизнь мероприятий государственного характера (участие в экспорте, кредит) и облегчит использование государственных сооружений (элеваторы, холодильники, транспорт), обслуживающих сбыт и связывающих потребителя с производителем.

По мере того, как для с.-х. продукции нашего края будет развиваться экспорт, расти спрос на внутренних рынках, будет налаживаться хранение и транспортировка продуктов животноводства и интенсивных культур, будет увеличиваться направляемый в деревню государственный капитал, а вместе с тем будет увеличиваться кооперативный капитал, будут выгодно организовываться кооперативная переработка и сбыт с.-х. продуктов, будут создаваться вместе с тем экономические предпосылки для перестроения и развития сельского хозяйства края.

В общем деле хозяйственного оживления и развития колонизируемых районов доля участия Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции, как временного хозяйственного органа в данном крае, помимо производимой ею непосредственно колонизационной работы, характер и значение каковой описан ранее, должна будет выразиться в выявлении и освещении основных нужд отдельных колонизационных районов, на основании материалов производимых ею всесторонних обследований в укреплении переселенческих хозяйств, построенных на рациональных началах, в привлечении внимания и сил местных земельных органов и кооперативных объединений к обслуживанию их, в кооперировании переселенцев и вовлечении их в общее русло кооперативной работы того или иного района.

Оглавление II-го выпуска.

	Стр
1. (5). Размеры и емкость колонизационных фондов за удовлетворением по намеченным нормам старожильческого населения по Самарской, Саратовской и Сталинградской губерниям	1—14
2. (6). Гидрогеологические условия колонизационных районов Поволжья. Николаевский и Ленинский уезды, Сталинградской губернии; Самарский, Бузулукский, Пугачевский, Новоузенский уезды, Калмобласть и Больше-Дербетовский улус;—I-й район, Самарский северный;—II-й район, Самарский южный;—III-й район, Бузулукский;—IV-й район, Пугачевский северный; V-й район, Пугачевский южный;—VI-й район, Новоузенский северный; VII-й район, Новоузенский южный;—VIII-й район, Сталинградский степной;—IX-й район, Калмобласть;—X-й район, Больше-Дербетовский	15—45
<i>Список литературных источников и материалов, упоминаемых и цитируемых в работе</i>	45—46
Приложение: Схематическая карта районов водоснабжения и обводнения.	
3. (7). Потребности колонизационных районов Поволжья в гидротехнических сооружениях. Гидрография района.—Климат.—Осадки.—Водные запасы в Самарской, Саратовской, Сталинградской губерниях, в Усть-Медведицком и Хоперском округах, в Калмобласти	46—64
<i>Крупные гидротехнические мероприятия</i>	64—68
4. (8). Мелиоративные возможности и значение их в колонизационных районах Поволжья. Общее значение мелиорации в условиях Поволжья.—Самарская губерния.—Хозяйственно-экономический эффект орошения. Лиманное и правильное (с механическим подъемом и самотечное) орошения.—Новоузенский уезд, Саратовской губ.—Хозяйственно-экономический эффект орошения. Лиманное и правильное (с механическим подъемом и самотечное) орошения.—Николаевский и Ленинский уезды, Сталинградской губ.—Хозяйственно-экономический эффект орошения. Лиманное и правильное (с механическим подъемом и самотечное) орошения.—Донские, Хоперский и Усть-Медведицкий округа, Сталинградской губ.—Хозяйственно-экономический эффект орошения.—Лиманное и правильное (с механическим подъемом и самотечное) орошения.—Второй Донской округ.—Хозяйственно-экономический эффект орошения. Лиманное и правильное (с механическим подъемом и самотечное) орошения.—Калмыцкая область.—Хозяйственно-экономический эффект орошения. Лиманное и правильное (с механическим подъемом и самотечное) орошения.—Волго-Ахтубинская пайма и дельта р. Волги.—Хозяйственно-экономический эффект орошения.—Заключение	68—119
5. (9). Существующие и необходимые рациональные формы землепользования применительно к отдельным колонизационным районам. Существующие формы и условия землепользования.—Виды и формы проводившегося землеустройства.—Желательные рациональные формы землепользования.—Оптимальные размеры поселков	120—131
Приложение: диаграмма многодворности сельских поселений в Поволжья.	

6. (10). Различия в характере и методах колонизационных работ (по организации земельной территории) применительно к отдельным колонизационным районам 131—139
7. (11). Очередность колонизационной работы по отдельным районам; период завершения колонизационных работ в Поволжье и распределение работы по отдельным годам.
- Период завершения колонизационных работ в Поволжье. Общий объем колонизационных работ в Поволжье.—Распределение и стоимость работ по годам 140—152*
8. (12). Положения, правила и порядок организации переселения и обслуживания переселенцев.
- Земельные наделы.—Желательные места выхода переселенцев в Поволжье.—Данные прежних лет.—Определение очередности в заселении различных участков внутри колонизационных районов.*
- Условия и обязательства для переселенцев. Порядок подбора передвижения, приема и водворения. Условия переселения в Поволжье.—Предметы, входящие в оценку у переселяющихся.—Плата за землеотводные работы.—Страхование скота.—Льготный переселенческий тариф.—Пользование земельными наделами в местах выхода.—Порядок отвода земельных наделов в колонизационно-переселенческих районах.—Обязательства для переселенцев.—Подбор переселенцев в местах выхода.—Ходачество.—Порядок посылки ходоков.—Порядок осмотра и зачисления земли в Поволжье за ходоками.—Обязанности ходоков по прибытии в места выхода.—Порядок передвижения переселенцев и рабочих дружин.—Выдача переселенческих документов.—Порядок стравления переселенцев и рабочих дружин.—Прием переселенцев и рабочих дружин.—Переселенческие пункты.—Водворение переселенцев.—Выдача „разрешения“ и „актов водворения“.—Льготы переселенцам на новых местах.—О самовольцах.—Помощь переселенцам в местах выхода.—Помощь переселенцам в местах их водворения. Агрономическая помощь. Помощь по снабжению. Медицинская и ветеринарная помощь по переселению 152—170*
9. (13). Значение и возможный экономический эффект колонизационных работ в Поволжье 170—174
10. (14). Рыночные условия и необходимые мероприятия для хозяйственного оживления и развития колонизационных районов Поволжья.
- Обеспеченность путями сообщения и рыночные тяготения Поволжья — Торговое значение отдельных колонизационных районов: скотоводческий, полеводственно-скотоводческий, садово-огородно-бахчевой.— Организация сбыта.—Сбыт зерна.—Сбыт продуктов животноводства.—Молочно-масляное производство.—Сбыт плодов и овощей.—С.х. кооперативная сеть Поволжья.—Заключение 174—211.*

ПРИЛОЖЕНИЕ.

1. Картограммы, относящиеся к с.х. районированию Нижнего Поволжья №№ 1—15
2. Картограмма с.х. районирования Самарской губернии № 16.
2. Картограмма с.х. районов Новоузенского уезда, Саратов. губ. № 17.
4. Картограммы, относящиеся к с.х. районированию Сталинградской губернии №№ 18—22.

ОГЛАВЛЕНИЕ I-го выпуска.

Предисловие I—V

Ч А С Т Ь I-ая.

**Общая характеристика района колонизационных работ
в Поволжье.**

1. Народно-хозяйственное значение района.

Отрасли добывающей промышленности в Поволжье.—Обрабатывающая промышленность.—Промыслы 4—7

Роль сельского хозяйства края в прошлом и его современное состояние. Пути и перспективы его улучшения и развития.—Современное состояние сельского хозяйства.—Причины упадка и неустойчивости сельского хозяйства Поволжья.—Пути и перспективы улучшения и развития хозяйства Поволжья. 7—24

2. Краткая история предшествующей колонизации Поволжья.

Понятия истории колонизации.—Колонизация и ее цели в прошлом.—Переселение и его значение.—Причины переселения.—Колонизация Поволжья в прошлом.—Поволжье до Р. Х.—Поволжье с VI по X-й век после Р. Х.—Поволжье с XI по XII век.—Появление славян в Поволжье.—Занятие Поволжья татарами.—Расцвет золотой орды в Поволжье.—Распад золотой орды.—Последствия татарского нашествия.—Основание Московского государства в XV веке.—Колонизация Поволжья Московским правительством в XV веке и начале XVI века.—Разгром золотой орды.—Присоединение Поволжья к Московскому государству.—Появление калмыков и киргизов в Поволжье.—Правительственная колонизация Поволжья в конце XVI и XVII веке и ее значение.—Самовольная колонизация Поволжья в XVI и XVII вв., ее причины и значение.—Особенности в колонизации Поволжья в XVI и XVII вв.—Богатства Поволжья.—Колонизация Поволжья в XVIII веке.—Переселение малороссов "солевозов".—Переселение донских казаков.—Переселение немцев-колонистов.—Устройство крепостей в XVIII веке.—Наделение помещиков землей в Поволжье и переселение крепостных крестьян.—Самовольное переселение.—Положение и переселение раскольников после 1762 года.—Губернии и места выхода русских переселенцев в XVIII веке.—Занятие переселенцев в Поволжье в XVIII веке.—Колонизация Поволжья в XIX веке.—Переселение государственных и крепостных крестьян.—Переселение в Заволжье сектантов-меннонитов и немцев из Лодзи.—Самовольное преселение в XIX веке.—Губернии выхода переселенцев в XIX веке.—Переселение в Заволжье других групп.—Переселение в Заволжье сектантов-духоборов.—Поволжье в XIX столетии.—Понизовская волница, калмыки и киргизы в XIX веке в Поволжье.—Колонизация Поволжья в конце XIX века и в первой четверти XX века. Переселение и выселение из Самарской губернии.—Число выходцев из Саратовской губернии.—Земельная обеспеченность в России в конце XIX века.—Открытие законного переселения в России.—Причины выселения из Поволжья.—Ошибки правительства, допущенные им при колонизации Поволжья в конце XIX в. и в начале XX века.—Поволжье в колонизационном отношении в настоящее время.—Тяга переселенцев в Поволжье (Заволжье). 25—48

3. Естественно-исторические условия Поволжья.

Орография.—Геологическое строение.—Гидрография.—Климат: а) ветры, б) осадки, в) температура.—Почвы 49—85

4. Сложившиеся сельско-хозяйственные системы Поволжья.

Соотношение угодий.—Сочетание полеводства и животноводства в разных частях нашей области.—Сельско-хозяйственные районы: район пельведственный, полеводственно-скотоводческий и скотоводческий.—Интенсивные отрасли земледелия.—Системы полеводства, способы восстановления плодородия почвы.—Пропорция культур и полеводственных районов.—Районы интенсивных и технических культур.—Техника и степень интенсивности труда в полеводстве.—Урожайность полевых культур.—Направление в скотоводстве 86—106

5. Степень использования земельной территории Поволжья.

Количество неудобных земель в Поволжье.—Возможности расширения распахки.—Степень использования пашни в разных частях области.—Доля крестьянских посевов от общей площади посевов.—Урожайность в довоенное время на крестьянских и частновладельческих землях и на опытных полях 107—116

Ч А С Т Ь II (специальная).

Перспективы колонизационной работы в Поволжье.

1. Задачи и принципы колонизационной работы в Поволжье 117—121
 2. Методы колонизационных работ в Поволжье 121—122

Выявление и характеристика колонизационных районов.—Методы работы по организации земельной территории.—Проведение сплошного землеустройства.—Топографо-геодезические съемки.—Экономическо-агронимическое обследование.—Почвенное обследование и оценка почв: I-й разряд, II-ой разряд, III-й разряд, IV-й разряд, V-й разряд и неудобные земли.—Ботаническое обследование.—Гидрогеологическое обследование.—Гидротехническое обследование.—Землеустроительная подготовка, проектирование и исполнение.—Заключение 122—137

Методы переселенческой работы.—Зачисление земли и водворение переселенцев.—Агронимическое обслуживание переселенцев.—Снабжение переселенцев средствами с.х. производства.—Помощь и содействие переселенцам при строительстве 137—142

3. Районы расположения колонизационных фондов в Поволжье.

Современное распределение земель по Саратовской губернии.—Самарская губерния.—Вопросы внутригубернского расселения в Самарской губ.—Сталинградская губерния.—Астраханская губерния.—Калмобласть. . 143—166

4. Естественно-историческая и хозяйственно-экономическая характеристика колонизационных районов и исчисление норм земельного наделения.

Колонизационный район Самарского уезда, Самарской губернии.—Характеристика естественно-исторических условий.—Рельеф и геологическое строение.—Орошение.—Климат.—Почвы 167—173

Хозяйственно-экономическая характеристика Самарского уезда (в новых границах).—Плотность населения.—Рынки.—Пути сообщения.—Системы хозяйства.—Система полеводства.—Севообороты.—Техника полеводства.—Урожайность.—Направление в скотоводстве.—Улучшение хозяйства.—Намеченные нормы земельного наделения. 173—188

Колонизационный район Бузулукского уезда, Самарской губернии.—Характеристика естественно-исторических условий.—Орография и геологическое строение.—Орошение.—Климат.—Почвы 189—193

Хозяйственно-экономическое описание Бузулукского уезда.—Плотность населения.—Пути сообщения.—Рынки.—Распределение земель на угодья.—Система хозяйства.—Полеводство.—Севообороты.—Техника полеводства.—Направление в скотоводстве.—Улучшение хозяйства.—Нормы земельного наделения 193—206

Колонизационный район Пугачевского уезда, Самарской губ.—Характеристика естественно-исторических условий.—Орография.—Геологическое строение.—Орошение.—Климат.—Почвы 206—215

Хозяйственно-экономическая характеристика Пугачевского уезда (в новых границах).—Плотность населения.—Рынки сбыта и пути сообщения.—Распределение земель по угодьям.—Система хозяйства.—Система полеводства.—Севообороты.—Техника полеводства.—Урожайность полевых культур и сенокосов.—Направление в скотоводстве и породы скота.—Улучшения в сельском хозяйстве.—Норма земельного наделения 216—233

Колонизационный район Новоузенского уезда, Саратовской губернии.—Характеристика естественно-исторических условий.—Рельеф и геологическое строение.—Орошение.—Климат.—Почвы. 233—242

Характеристика Новоузенского уезда в хозяйственно-экономическом отношении.—Плотность населения.—Рынки и пути сообщения.—Распределение земель на угодья.—Система хозяйства.—Система полеводства.—Тех-

ника полеводства.—Урожайность.—Породы скота.—Улучшение крестьянского хозяйства.—Намеченные нормы земельного наделения.—Проверка норм бюджетными расчетами.—Оптимальные размеры групповых землепользований и поселков на них в условиях Заволжья. 242—21

Характеристика колонизационного района Николаевского уезда, Сталинградской губ.—Естественно-исторические условия.—Рельеф.—Геологическое строение.—Орошение.—Климат.—Почвы 261—266

Хозяйственно-экономическое описание Николаевского уезда. Плотность населения.—Пути сообщения.—Рынки сбыта.—Система хозяйства.—Соотношение угодий.—Сочетание основных отраслей сельского хозяйства, полеводства и животноводства.—Система полеводства.—Соотношение культур.—Севообороты.—Техника обработки.—Урожайность полевых культур и сенокосов.—Направление в животноводстве.—Породы скота.—Необходимые улучшения в сельском хозяйстве.—Вывод земельных норм.—Шкала расценки почв и угодий для Приволжской части Николаевского уезда, Сталинградской губернии (район сплошной распашки и земледельческо-скотоводческого хозяйства).—Шкала расценки почв (и угодий) для восточной степной части Николаевского уезда и южной части Новоузенского уезда (район выборочного земледелия и скотоводческо-зернового хозяйства).—Проверка норм бюджетными расчетами.—Мощность хозяйства при намеченных нормах 266—291

Естественно-историческая и хозяйственно-экономическая характеристика Ленинского уезда, Сталинградской губ.—Географическое положение.—Рельеф.—Климат.—Почвы.—Растительность.—Гидрография 291—296

Хозяйственно-экономическая характеристика Ленинского у.—Население.—Занятия его.—Обеспеченность уезда путями сообщения.—Рынки.—Система сельского хозяйства.—Система полеводства.—Распределение площади посева по культурам.—Сорта культур.—Севообороты.—Техника полеводства.—Урожай.—Определение норм земельного наделения.—Проверка нормы бюджетными расчетами.—Улучшение полеводства.—Скотоводство.—Луговое хозяйство.—Садоводство и огородничество.—Месторасположение садов и огородов.—Типы садово-огородных хозяйств.—Оросительные сооружения садово-огородных площадей.—Техника полива.—Техника ухода за садом и огородом.—Урожай и доходность садово-огородных культур.—Проблема землеустройства и колонизации в Ленинском уезде 296—318

Характеристика колонизационного района Хоперского округа, Сталинградской губернии.—Естественно-исторические условия 318—319

Хозяйственно-экономическая характеристика Хоперского округа, Сталинградской губернии. Плотность населения и занятия его.—Пути сообщения и рынки.—Системы хозяйства.—Соотношение угодий.—Сочетание основных отраслей сельского хозяйства.—Система полеводства и соотношение культур.—Техника полеводства.—Урожайность полевых культур.—Направление в скотоводстве и породы скота.—Необходимые изменения и улучшения в организации и технике хозяйства.—Вывод норм земельного наделения 319—334

Характеристика колонизационного района Усть-Медведицкого округа, Сталинградской губ.—Естественно-исторические условия 334—335

Усть-Медведицкий округ в хозяйственно-экономическом отношении. Плотность населения.—Обрабатывающая промышленность.—Промыслы и мелкая промышленность.—Пути сообщения.—Рынки.—Распределение земель по угодьям.—Система хозяйства.—Система полеводства.—Техника полеводства.—Урожайность полевых культур.—Направление в скотоводстве.—Породы скота.—Изменения и улучшения в организации и технике хозяйства.—Определение норм земельного наделения 336—348

Характеристика колонизационного района 2-го Донского округа, Сталинградской губ.—Естественно-исторические условия 348—349

Хозяйственно-экономическая характеристика 2-го Донского округа, Сталинградской губернии. Плотность населения и занятия его.—Пути сообщения и рынки сбыта.—Соотношение сельско-хозяйственных угодий.—Система хозяйства.—Интенсивные отрасли земледелия.—Система полеводства и соотношение культур.—Севообороты.—Техника полеводства.—Урожайность полевых культур.—Направление в скотоводстве.—Породы скота.—Необходимые улучшения в сельском хозяйстве округа.—Вывод земельного наделения 349—361

Естественно-историческая и экономическая характеристика Волго-Ахтубинской поймы и дельты реки Волги и левобережных районов, прилегающих к ним. Географическое положение.—Рельеф Волго-Ахтубинской поймы.—Устройство поверхности дельты р. Волги.—Климат Волго-Ахтубинской поймы и дельты р. Волги.—Почвы.—Растительность.—Водный режим 362—367

Экономическая характеристика.—Население.—Занятия населения.—Краткая характеристика рыболовства.—Характеристика сельского хозяйства.—Угодья поймо-дельты.—Полеводство.—Системы полеводства.—Севообороты.—Урожайность зерновых хлебов.—Полеводство в поймо-дельте реки Волги.—Скотоводство в районе Волги Ахтубы и дельты реки Волги и прилегающих уездов.—Обеспечение скота сеном и вообще кормом.—Пойма и скотоводство района.—Луговое хозяйство поймо-дельты Волги и районов, прилегающих к ним.—Садоводство и огородничество в поймо-дельте реки Волги.—Месторасположения садов и огородов в Волго-Ахтубинской пойме и дельте реки Волги.—Типы садово-огородных хозяйств.—Распределение садово-огородной площади по культурам.—Оросительные сооружения Волго-Ахтубинской поймы и дельты р. Волги.—Техника полива.—Техника ухода за садом и огородом.—Урожай и доходность садово-огородных культур.—Бахчеводство.—Промышленное значение садово-огородно-бахчевых культур.—Существующее и возможное использование поймы и дельты.—Колонизационные перспективы 367—401

Возможности использования песчаных площадей Астраханской губернии. История песко-укрепительных работ. Способы песко-укрепления.—Эксплуатация песко-укрепительных участков 401—406

Вышедшие из печати издания Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции.

1. Список переселенческих участков, отведенных в натуре и запроектированных на колонизационно-переселенческом фонде в Новоузенском уезде, Саратов. губернии и Пугачевском у., Самарской губ. в 1925 году.
2. Памятки ходуку и переселенцу на колонизационно-переселенческий фонд Саратовской, Самарской и Сталинградской губ. на 1925 год.
3. Описание Дергачевского колонизационно-переселенческого района в Поволжья, Новоузенск. уезда, Саратовской губернии.
4. Инструкция по проведению сплошного земельно-хозяйственного устройства в районах работ Поволжской Колонизационно-Мелиоративной Экспедиции.

АДРЕС: г. Саратов, Коммунарная ул. (бывш. Соборная), д. № 25. Поволжская Колонизационно-Мелиоративная Экспедиция.

Замеченные опечатки и неточности во 2-м выпуске.

Страница.	Строка.		Напечатано:	Следует читать:
3	13	Сверху.	периспективы	перспективы
4	22	"	Зухореченская	Сухореченская
4	5	Снизу.	разбить	разбит
5	3—4	Сверху.	В Глушицкой	Б. Глушицкой
5	16	"	Криво-Суровской	Криволучье-Сурской
5	17	"	Сухо-Отрожской	Сухо-Отрогской
7	18	"	Жуткурская	Житкурская
9	3	"	Криво-Суровская	Криволучье-Сурская
9	4	"	Сухо-Отрожская	Сухо-Отрогская
10	3	Снизу.	Н. Сителевская	Н. Сенгилеевская
10	5	"	Кипельская	Кинельская
11	2	Сверху.	Толмыловская	Томыловская
11	5	"	Обжаровская	Обшаровская
11	2	Снизу.	долно	должно
11	2	"	Мелекосс.	Мелекесск.
12	6	Сверху.	Лободинская	Лабазинская
12	10	"	Ажуреевская	Андреевская
28	9	Снизу.	ветретить	встретить
32	2	"	перевелах	перевалах
35	21	Сверху.	поверхости	поверхности
39	15	"	сугликов	суглинков
42	4	"	грутовых	грунтовых
43	18	"	органиченнное	ограниченнное
43	20	"	Гнутовые	Грунтовые
49	12	Снизу.	Хаката	Ханата
49	12	"	Цабдырь	Цабдыр
50	22	Сверху.	низовую	низкую
50	29	"	низовую	низкую
50	30	"	низкой	низовой
54	10	Снизу.	горных	первых
55	5	Сверху.	200	2000
55	9	"	12812	128,2
55	13	Снизу.	разрешении	регулировании
56	10	Сверху.	вода	водоносный слой
57	4	Снизу.	имеет	имеется
58	13	Сверху.	имеющие	имеются
58	18	"	там	так
59	3	Снизу.	что	тогда
61	22	Сверху.	достаточное	достаточные
62	9	Снизу.	имеем	имеем:
65	2	Сверху.	на судах, большие осадки	на судах большой осадки
70	16	"	перекрещенности их жиз- ненных интересов	перекрещенности жизнен- ных интересов
70	25	"	емкости	трудоемкости

Страница	Стр. №		Напечатано:	Следует читать:
70	28	Сверху.	выявления	выявленных
73	8	"	19,2×10,9—209,28 куб. мет.	19,2×10,9=209,28 куб. мет.
73	8	"	209,28×0,103—21,55 куб. саж.	209,28×0,103=21,55 куб. саж.
74	25	"	под житняком	под люцерной
75	20	"	житняка	люцерны
81	5	Снизу.	определяющимися	определившимися
87	14	Сверху.	приносят	проносят
87	4	Снизу.	внося	вынося
93	5	Сверху.	Сокоровский	Сороковский
102	5	Снизу.	Сарты	Сарпы
108	18	"	озональный	азональный
109	18	Сверху.	тераса	терраса
109	12	Снизу.	вышедших	вышедшие
110	13	Сверху.	межевymi	меженными
110	20	"	15 аршин	1,5 аршин
111	12	"	годных эксплуатации	годных к эксплуатации
112	2	"	28 р. 80 к.	20 р. 80 к.
128	2	"	главным	главным
133	1	"	Работы	Подготовительные работы
133	3	"	произведенные	не читать.
141	26	"	(см. табл. на 141 стр.)	(см. табл. на 142 стр.)
156	12	"	(В зависимости от типов хозяйства и земельных норм наделения, в различных местностях определяются природными и хозяйственными условиями местностей будет определяться в каждой отдельной местности, требующей от переселенцев минимума хозяйственно-экономической мощности. Так как условия в Пугачевском уезде, Самар. губ. аналогичны с условиями хозяйствования в северной части Новоузенского уезда, то для этого района также установлен минимум требуемой мощности в 1300 руб.; изменение ее, конечно, будет в зависимости от указанных выше условий).	В зависимости от типов хозяйства и земельных норм наделения, определяемых природными и хозяйственными условиями местностей, в каждой отдельной местности от переселенцев будет требоваться установленный минимум хозяйственно-экономической мощности.
158	13	"	пред'являются	пред'является
160	16	Снизу.	переселенцев	переселенцев
170	19	Сверху.	200 человек	200 тыс. человек
175	в	таблице	На 1000 кв. верст площади	На 1000 кв. верст площади
	следя	графа.	жел. дор. путей	приходится жел. дор. путей
180	18	Снизу.	22,9	22,4
186	14	Сверху.	мясные товары	мясные товары
187	21	Снизу.	подрайон	подрайон
188	3	"	1080,8	1180,8
196	25	"	котоводства	скотоводства
197	12	Сверху.	и овец	и овец

Картограмма №1

к главе 4 части 1

ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РАЗНЫХ
ЧАСТЯХ ПОВОЛЖЬЯ.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

Плотность на 1 кв. Версту:

до 7 чел. Включит.	
от 7 чел. до 15 " "	
" 15 " " 25 " "	
" 25 " " 35 " "	
свыше " 35 . .	

Масштаб 1:4.000.000.

Картограмма №2

к главе 4 части 1

Схема распределения почв Поволжья.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ПОДЗОЛИСТЫЕ И ЛЕСОСТЕПНЫЕ ПОЧВЫ
- (ЛЕСВЫЕ ЗЕМЛИ И ДЕГРАДИРОВАННЫЕ ЧЕРНОЗЕМЫ)
- СВЕТО-БУРЫЕ ПОЧВЫ.
- ТЕМНО-БУРЫЕ ПОЧВЫ.
- СВЕТО-КАШТАНОВЫЕ ПОЧВЫ
- ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ ПОЧВЫ.
- ЮЖНЫЙ (С-ДЫЙ) ЧЕРНОЗЕМ
- ОБЫКНОВЕННЫЙ (СРЕДНИЙ) ЧЕРНОЗЕМ.
- ТУЧНЫЙ (МОШНЫЙ) " " "
- АЛЛЮВИЙ.

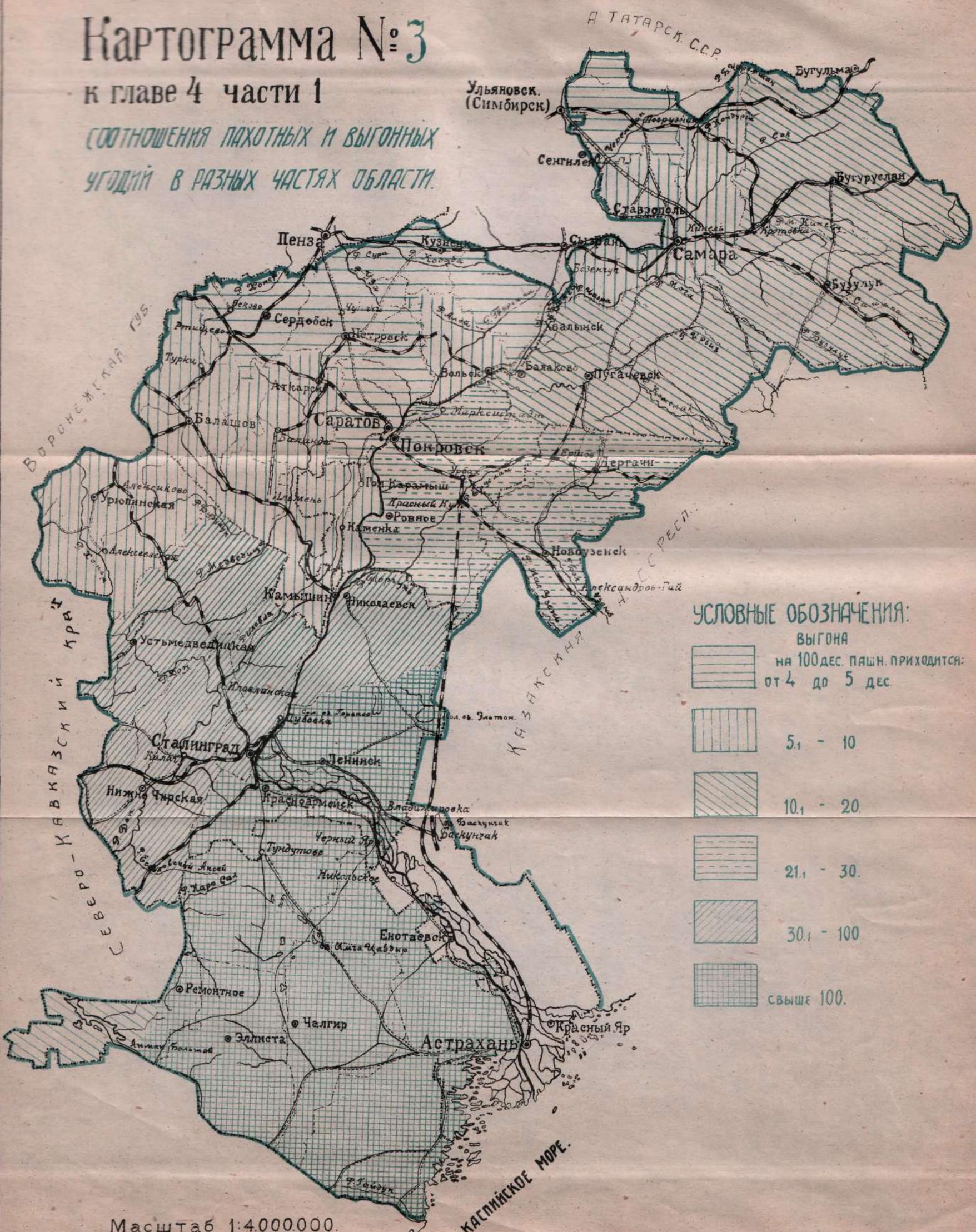
Масштаб 1:4.000.000.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ.

Картограмма №3

к главе 4 части 1

СООТНОШЕНИЯ ПАХОТНЫХ И ВЫГОННЫХ
УГОДИЙ В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ ОБЛАСТИ.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВЫГОНА
на 100 дес. пашн. приходится:

	от 4 до 5 дес.
	5,1 - 10
	10,1 - 20
	21,1 - 30
	30,1 - 100
	свыше 100.

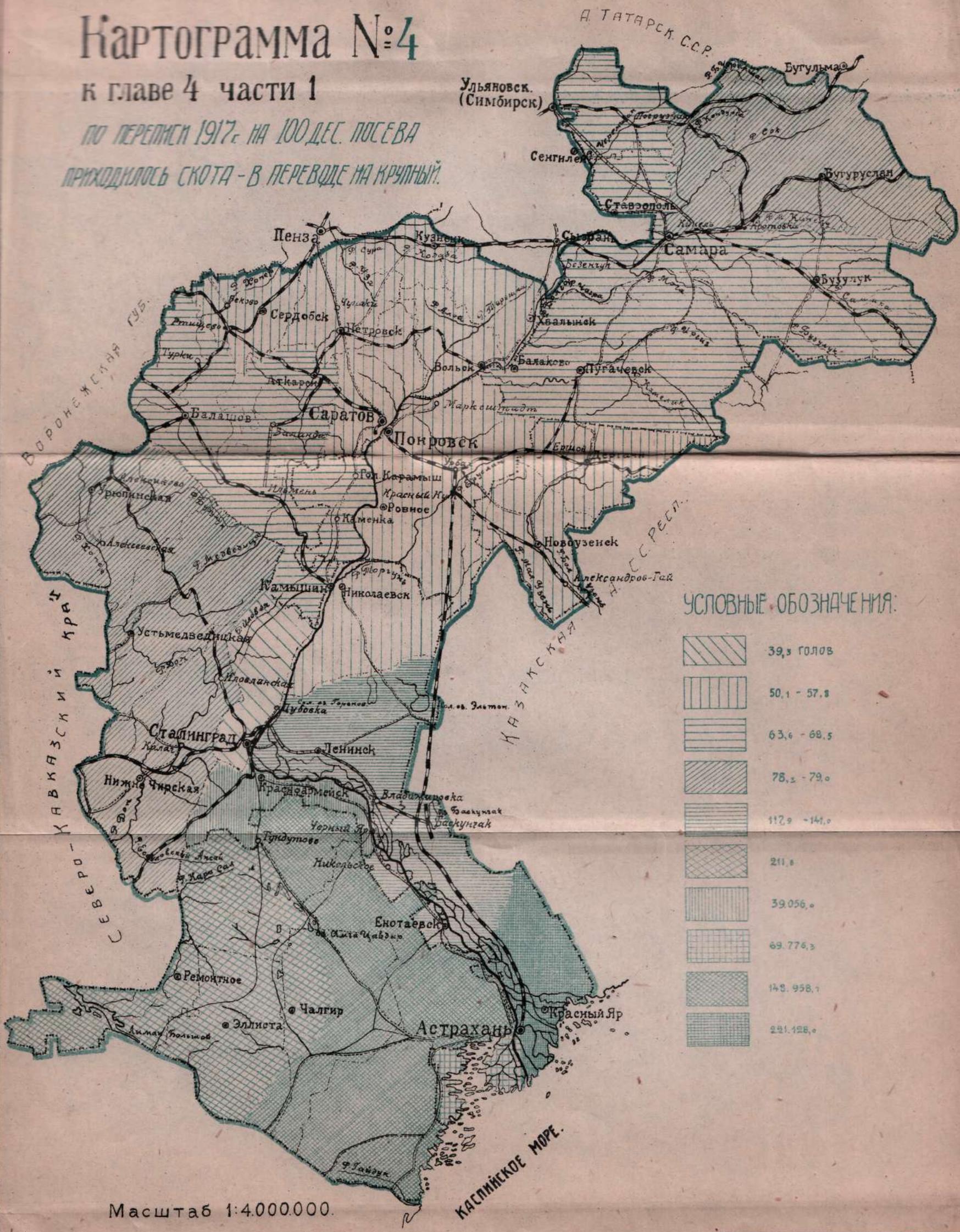
Масштаб 1:4.000.000.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ.

Картограмма №4

к главе 4 части 1

по переписи 1917 г. на 100 дес. посева
приходилось скота - в переводе на крупный.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

	39,3 голов
	50,1 - 57,8
	63,6 - 68,5
	78,2 - 79,0
	112,9 - 141,0
	211,8
	39.056,0
	69.776,3
	143.958,1
	221.128,0

Масштаб 1:4.000.000.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ.

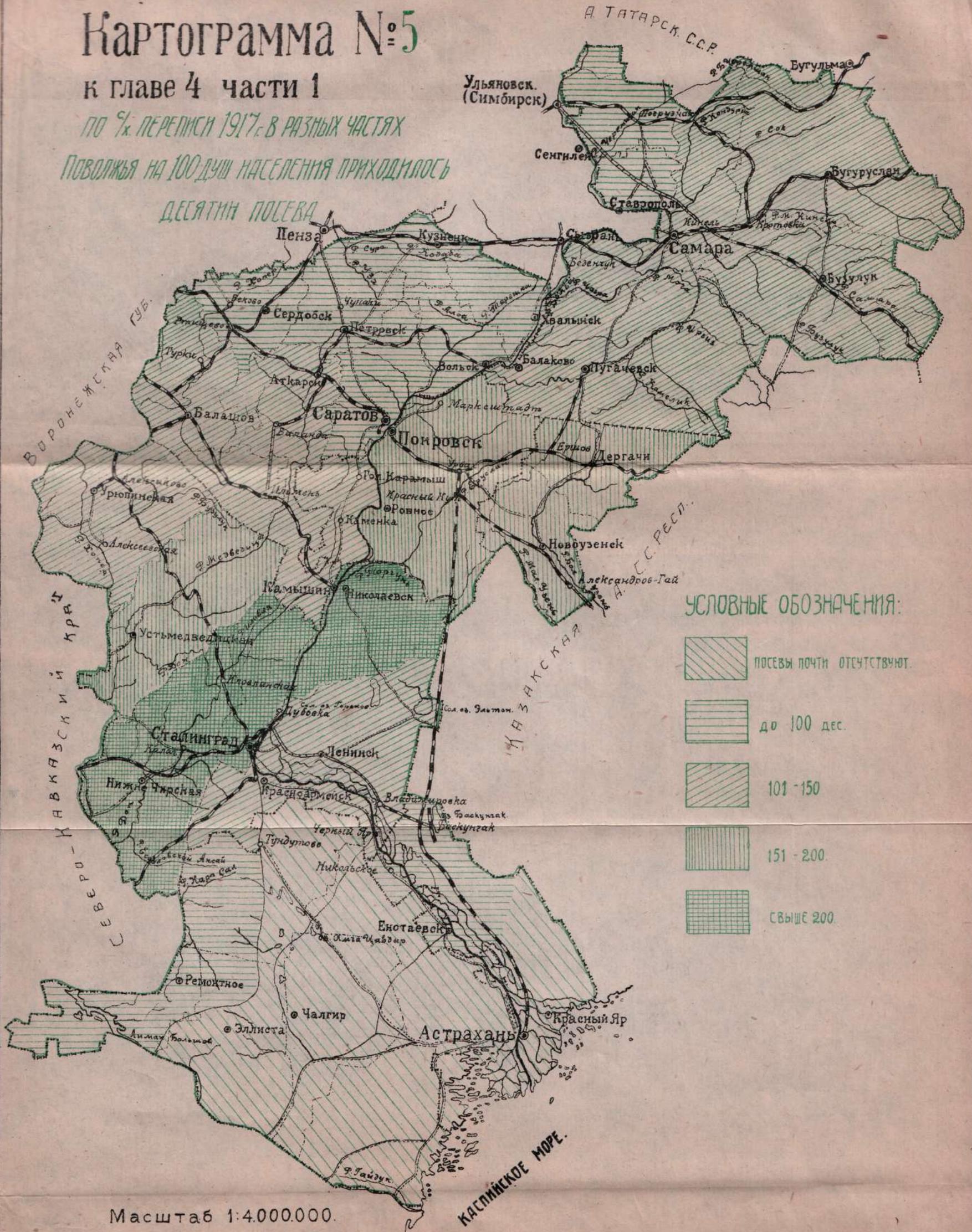
Картограмма №5

к главе 4 части 1

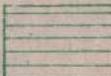
по % переписи 1917 г. в разных частях

Поволжья на 100 душ населения приходилось

ДЕСЯТИН ПОСЕВА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  ПОСЕВЫ ПОЧТИ ОТСУТСТВУЮТ.
-  ДО 100 дес.
-  101 - 150
-  151 - 200.
-  СВЫШЕ 200

Масштаб 1:4.000.000.

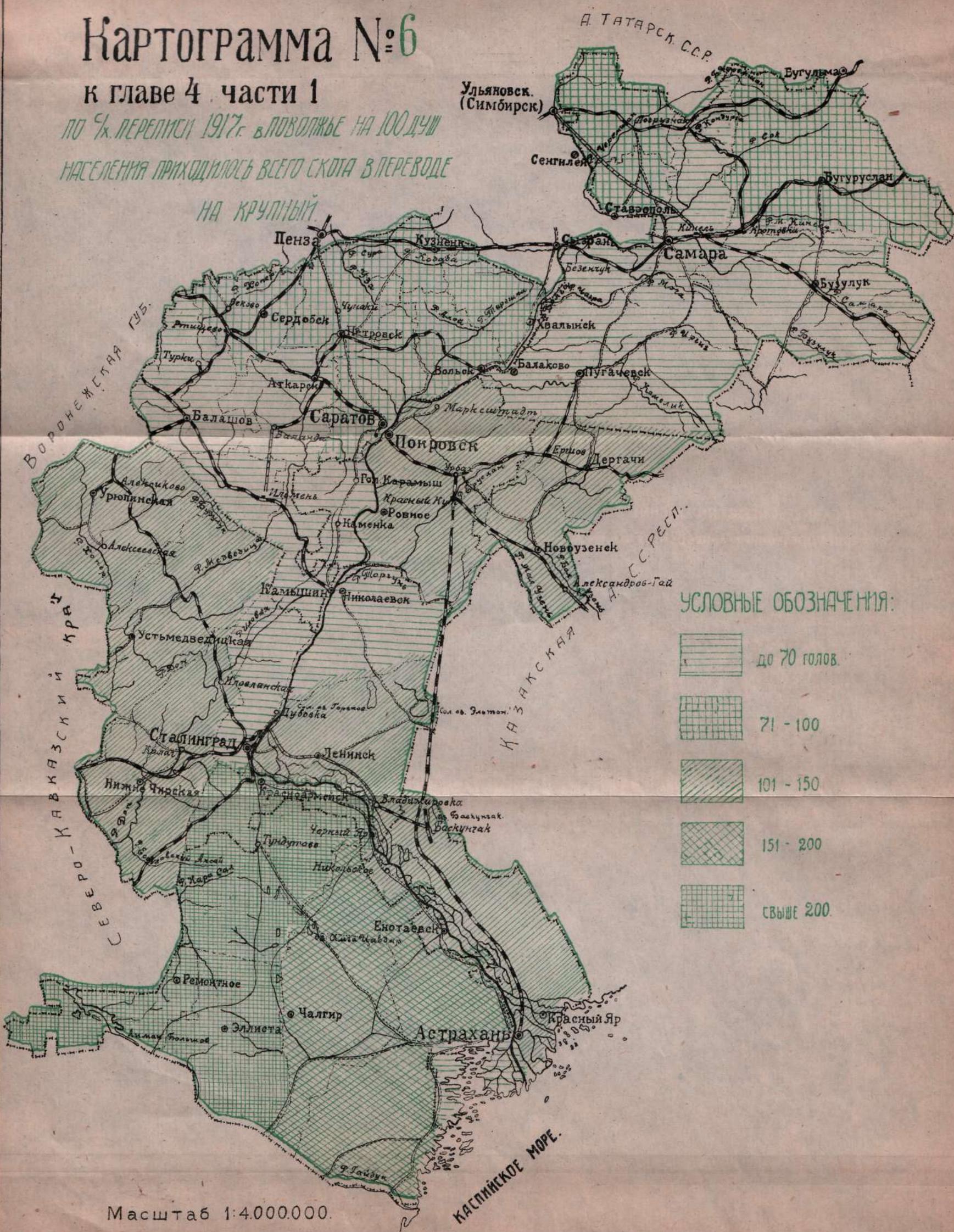
Картограмма №6

к главе 4 части 1

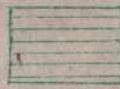
по % переписи 1917г. в Поволжье на 100 душ

населения приходилось всего скота в переводе

на крупный



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  до 70 голов.
-  71 - 100
-  101 - 150
-  151 - 200
-  свыше 200.

Масштаб 1:4.000.000.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ.

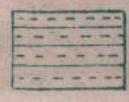
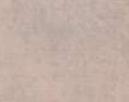
Картограмма №7

к главе 4 части 1

ОСНОВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
РАЙОНОВ ПОВОЛЖЬЯ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- I район**
 -  полеводственный.
 -  полеводственно-скотоводч. с подрайон.
 -  подрайон с главной отраслью полеводства.
- II район**
 -  с полеводств. и животноводств. равн. значен.
- III район**
 -  скотоводческий с подрайон.
 -  1. с наличием полеводства - потребит. знач.
 -  2. с отсутствием полеводства.
- IV район**
 -  садоводств.-огородн. и бахчевый

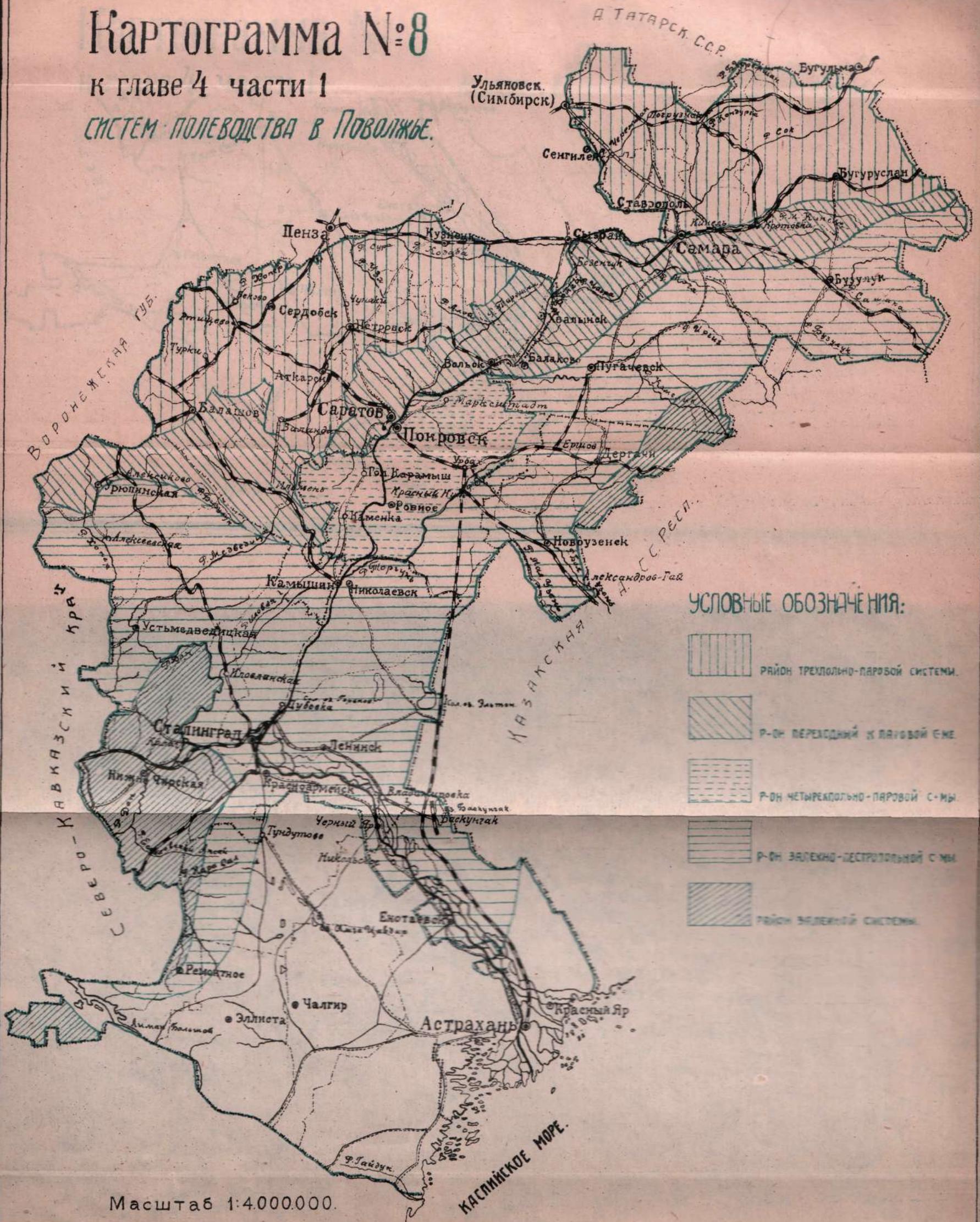
Масштаб 1:4.000.000.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ.

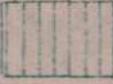
Картограмма №8

к главе 4 части 1

СИСТЕМ ПОЛЕВОДСТВА В ПОВОЛЖЬЕ.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  РАЙОН ТРЕХКОЛЬНО-ПАРОВОЙ СИСТЕМЫ.
-  Р-ОН ПЕРЕХОДНЫЙ К ДАТОВОЙ СМЕ.
-  Р-ОН ЧЕТЫРЕКОЛЬНО-ПАРОВОЙ С-МЫ.
-  Р-ОН ЗАПЕЧНО-ДЕСТРОИЛЬНОЙ С-МЫ.
-  РАЙОН ЗАПЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.

Масштаб 1:4.000.000.

Картограмма №9

к главе 4 части 1

СООТНОШЕНИЯ КУЛЬТУР В ПОВОЛЖЬЕ.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- РЖАНО-ОВСЯН-ПРОСЯН-ЧЕЧЕВИЧИ
- РОЖЬ ЗАНИМ. - 47,5%
- РЖАН-ПШЕН-ОВСЯН-ПРОСЯН
- РОЖЬ ЗАНИМ. - 48-49%
- РЖАН-ПШЕН-ЯЧМЕН.
- РОЖЬ ЗАНИМ. - 39%, ПШЕН - 38,7%
- РЖАН-ПШЕНИЦ-ПРОСЯН
- РОЖЬ ЗАНИМ. 44,5%; ПШЕН - 41,4%
- ПШЕНИЦ-РЖАН-ПОВСОЛН.
- ПОД ПШЕН - 36-40%; РОЖЬ - 31-37%; ЯЧМ - 8%
- ПШЕНИЦ-РЖАН
- ПОД ПШЕН - 35-50%; РОЖЬ - 28-37%
- ПШЕН-РЖАН-ЯЧМЕН
- ПОД ПШЕН - 41-45%; РОЖЬ - 17-25%; ЯЧМ - 13-17%
- ПШЕНИЦ.
- ПОД ПШЕН - 57-70%; ПОД РОЖЬЮ - 13-24%

Масштаб 1:4.000.000.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ.

Картограмма № 10

к главе 4 части 1

УРОЖАЙНОСТИ РЖИ В ПОВОЛЖЬЕ ЗА ПЕРИОД с 1901 по 1915 г.г.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- от 12 до 20 пуд с дес.
- 21 - 30
- 31 - 40
- 41 - 50
- свыше 50 пуд с дес.

Масштаб 1:4000000.

Картограмма №11

к главе 4 части 1

УРОЖАЙНОСТИ ПШЕНИЦЫ В ПОВОЛЖЬЕ

ЗА ПЕРИОД с 1901 по 1915 гг.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

	от 15 до 20 пуд с дес.
	21 - 25
	26 - 30
	31 - 35
	36 - 40
	свыше 40

Масштаб 1:4.000.000.

Картограмма № 19

к главе 4 части 1

по переписи 1917. на 100 душ насе-
ления приходилось коров:



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- до 20 голов
- 21 - 25
- 26 - 35
- 36 - 50
- свыше 50

Картограмма №13

к главе 4 части 1

по переписи 1917. на 100 голов приходилось
молодняка рогатого скота старше 1 года

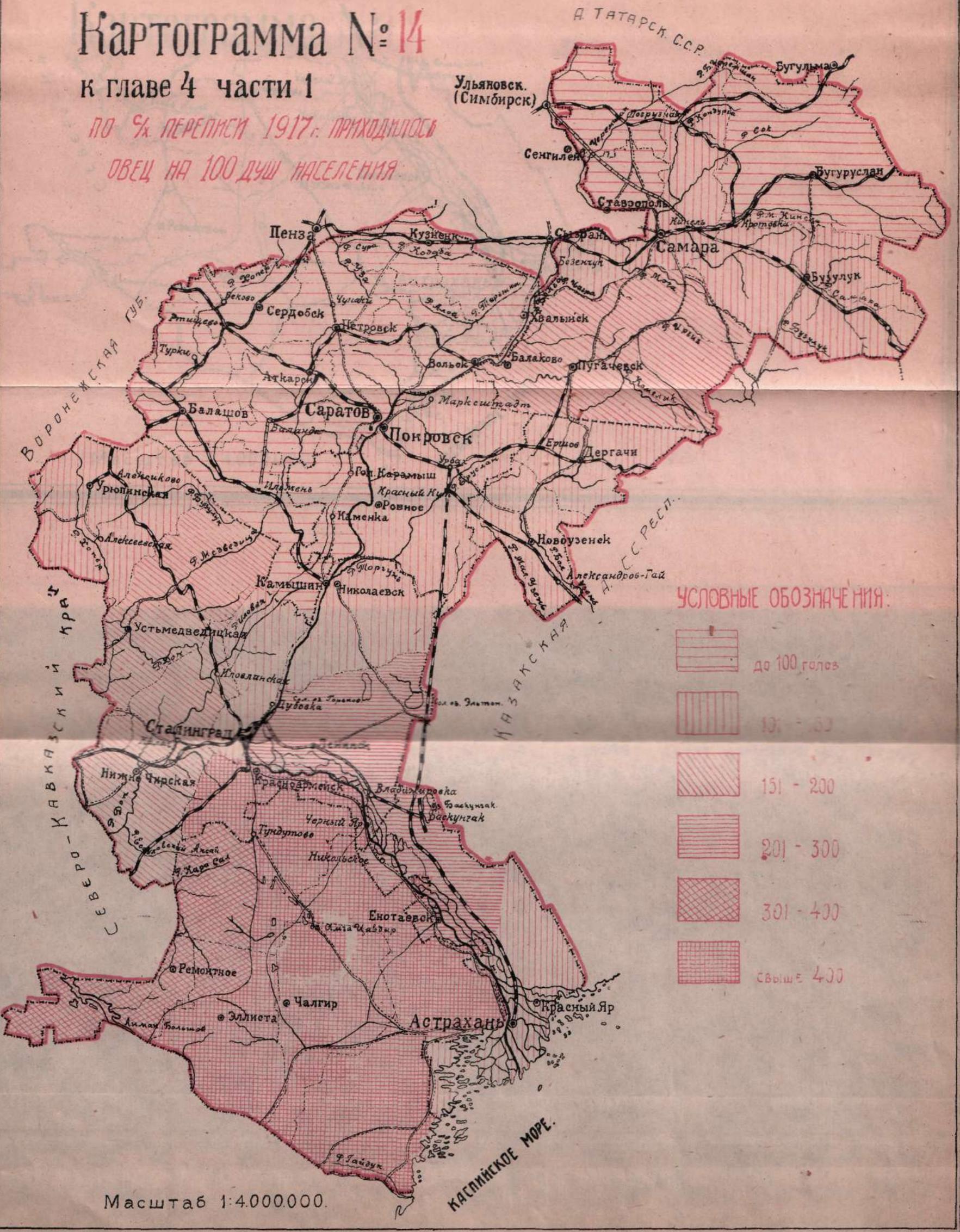


Картограмма № 14

к главе 4 части 1

по % переписи 1917: приходилось

овец на 100 душ населения



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- до 100 голов
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 300
- 301 - 400
- свыше 400

Масштаб 1:4.000.000.

Картограмма №15

к главе 4 части 1

по % переписи 1917. на 100 душ

населения приходилось евреев.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  до 10 %
-  11 - 20
-  21 - 30
-  свыше 30

Масштаб 1:4.000.000.

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ.

САМАРСКИЙ УЕЗД: зерново-скотоводческая система хозяйства.

- 1) Залежно-пестропольная система земледелия.
Рыночно-потребительское полеводство и скотоводство.
Плотность населения 9.7 до 13 чел. на квадрат. километр.
Посев на 1 хозяйство 7.3 десят.
" " 100 душ 120.4 "
На одно хозяйство скота в переводе на крупный 5.6.
" " " коров 1.3.

- 2) Пестропольная система земледелия, переходная к паровой.
Хозяйства мало-посевные и малоскотные.
Плотность населения 22.1 до 31.3 на квадрат. километр.
Посев на 1 хозяйство 4.2 десят.
" " 100 душ 79.8 "
На одно хозяйство скота в переводе на крупный 3.7.
" " " коров 1.9.

- 3) Паровая система земледелия с преоблад. посевом пшеницы (50%).
Район мало-посевной—малоскотный (Н. Чесноковская вол.).
Посев на 1 хозяйство 8.9 десят.
" " 100 душ 148.5 "
На одно хозяйство скота в переводе на крупный 3.8.
" " " коров 1.3.

- 4) Паровая трехпольная система земледелия с господством посева ржи (ржи 75%, пшеницы 25%).
Посев на 1 хозяйство 5.0 десят.
" " 100 душ 90.0 "
На одно хозяйство скота в переводе на крупный 3.6.
" " " коров 1.0.

- 5) Пригородный район (Воскресенская вол.).
Посев на 1 хозяйство 2.6 десят.
" " 100 душ 46.5 "
На одно хозяйство скота в переводе на крупный 5.3.
" " " коров 1.7.

ПУГАЧЕВСКИЙ УЕЗД: зерново-скотоводческая система хозяйства.

- 6) Район залежного хозяйства, с мясо-рабочим скотоводством.
Плотность населения от 2.9 до 5 чел. на квадрат. километр.
Посев на 1 хозяйство 9.8 десят.
" " 100 душ 173.0 "
На одно хозяйство в переводе на крупный 10.2.
- 7) Район Приволжский. Пестропольная система земледелия.
Плотность населения 18.2 до 25 чел. на квадрат. километр.
Посев на 1 хозяйство 8.0 десят.
" " 100 душ 148.6 "
На одно хозяйство скота в переводе на крупный 7.0.
- 8) Переходный район. Пестропольная система земледелия.
Плотность населения 8.1 до 16.4 чел. на квадрат. километр.
Посев на 1 хозяйство 9.0 десят.
" " 100 душ 152.0 "
На одно хозяйство скота в переводе на крупный 7.7.

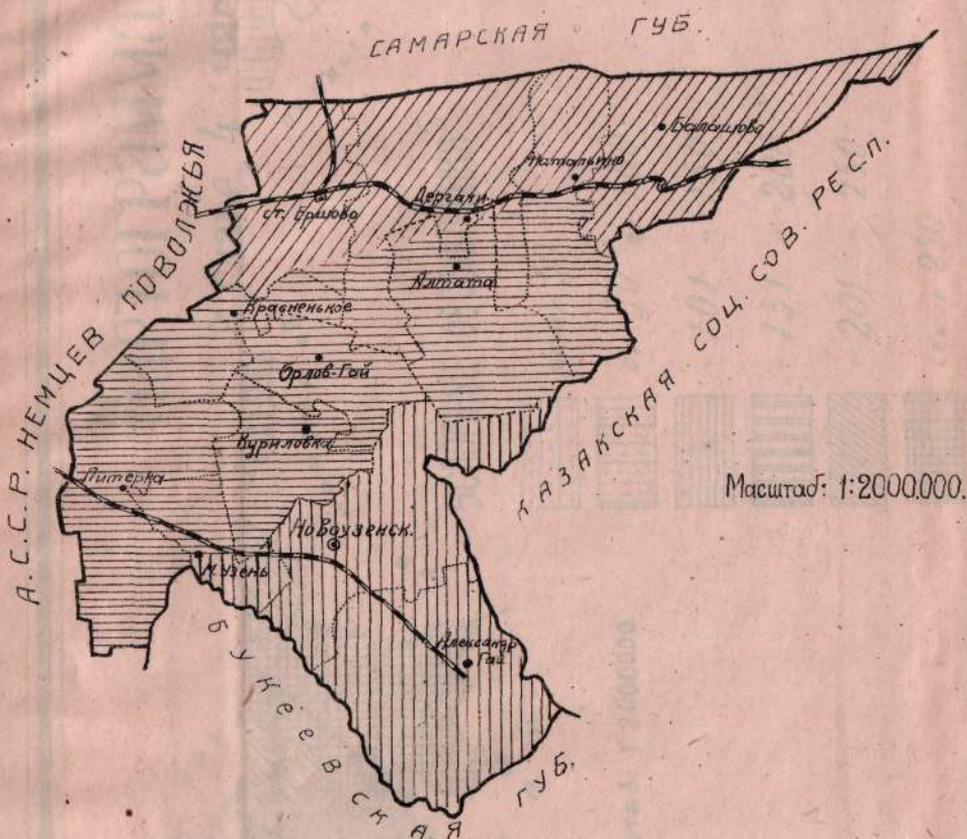
БУЗУЛУКСКИЙ УЕЗД: зерново-скотоводческая система хозяйства.

- 9) Район залежного земледелия с мясо-рабочим скотоводством.
Плотность населения 11 до 15 чел. на квадрат. километр.
На одно хозяйство посева 7.3 десят.
" " " всего скота 3.8 голов.
" 100 душ посева 55.7 десят.
" 100 коров молодняка старше года 61.0
- 10) Район пестропольной системы земледелия с переходом к паровой.
Плотность населения 20 до 30 чел. на квадрат. километр.
На одно хозяйство посева 5.7 десят.
" " " всего скота 2.9 голов.
" 100 душ " " 36.6 "
" 100 коров молодняка старше года 38.4 гол.
- 11) Переходный район, залежно-пестропольная система земледелия.
Плотность населения 19 чел. на квадрат. километр.
На одно хозяйство посева 6.4 десят.
" " " всего скота 3.6 гол.
" 100 душ " " 46.7 гол.
" 100 коров молодняка старше года 58.1

Картограмма №17

к главе 4 части II

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВ. РАЙОНОВ НОВОУЗЕНСК. УЕЗ. САРАТ. ГУБ.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

	Северный район	{ Волости: Ершовская Натальинская, Бала- шевская, Дергачевская	Зерново- скотоводческая система хозяйства.
	Центральный район	{ Алтатинская, Ново-Ре- пинская, Краснянская, Орлово-Гайская, Питер- ская, Куриловская, Мало-Узенская.	
	Южный район	{ Ново-Узенская, Ал-Гайская.	Скотовод.-зернов. систе- ма хозяйст. с преобладан. выборочного земледелия (на пашинах).

Картограмма № 18

к главе 4 части 2

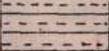
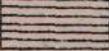
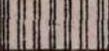
По С.-Х. переписи 1917 г. в разных частях Сталинградской г. на 100 душ

населения приходилось десятин посева



Масштаб: 1:2000000

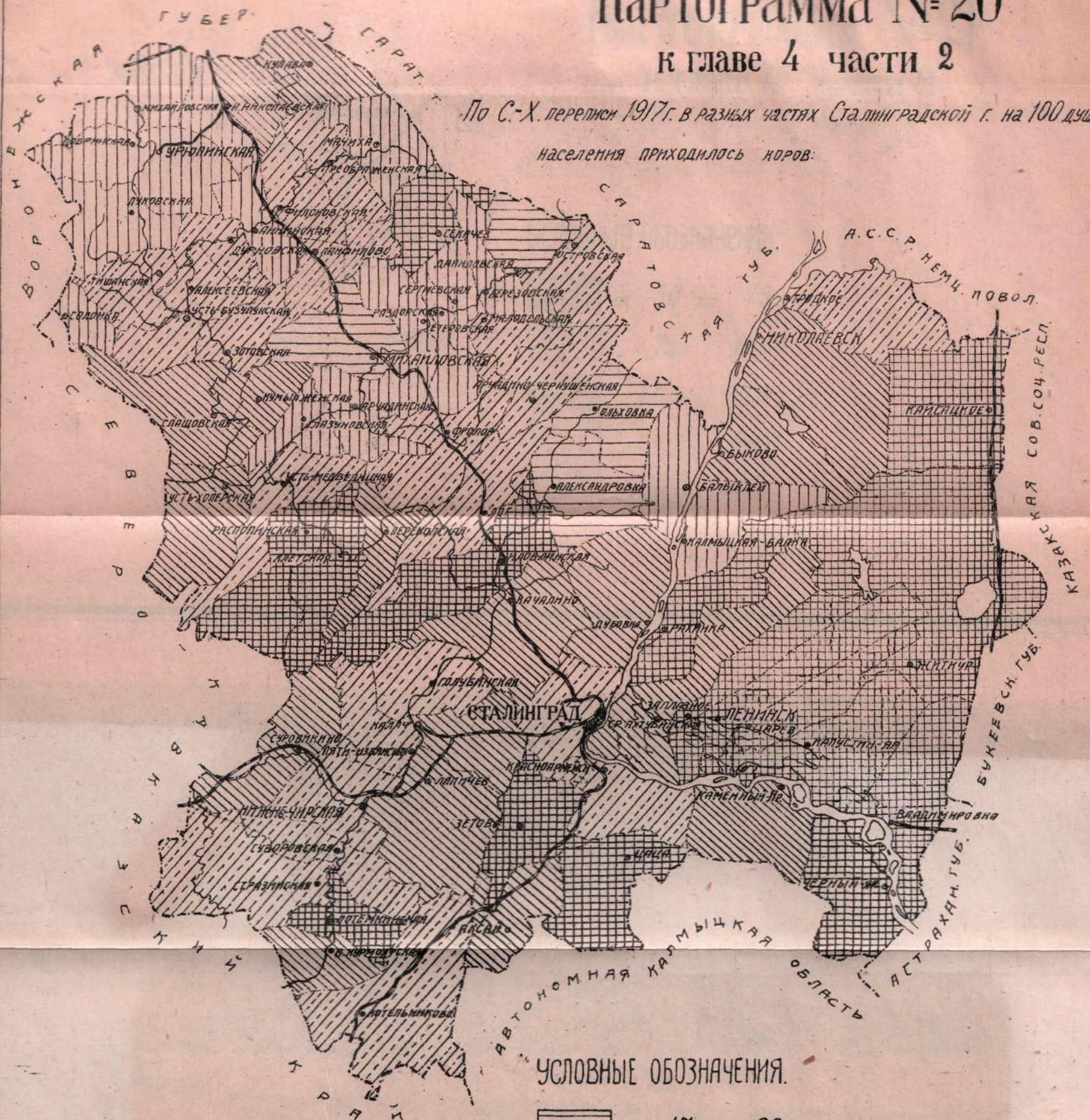
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  МЕНЕЕ 50
-  ОТ 50 ДО 100
-  " 101 " 150
-  " 151 " 200
-  " 201 " 250
-  СВЫШЕ 250

Картограмма № 20

к главе 4 части 2

По С.-Х. переписи 1917 г. в разных частях Сталинградской г. на 100 душ населения приходилось домов:



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

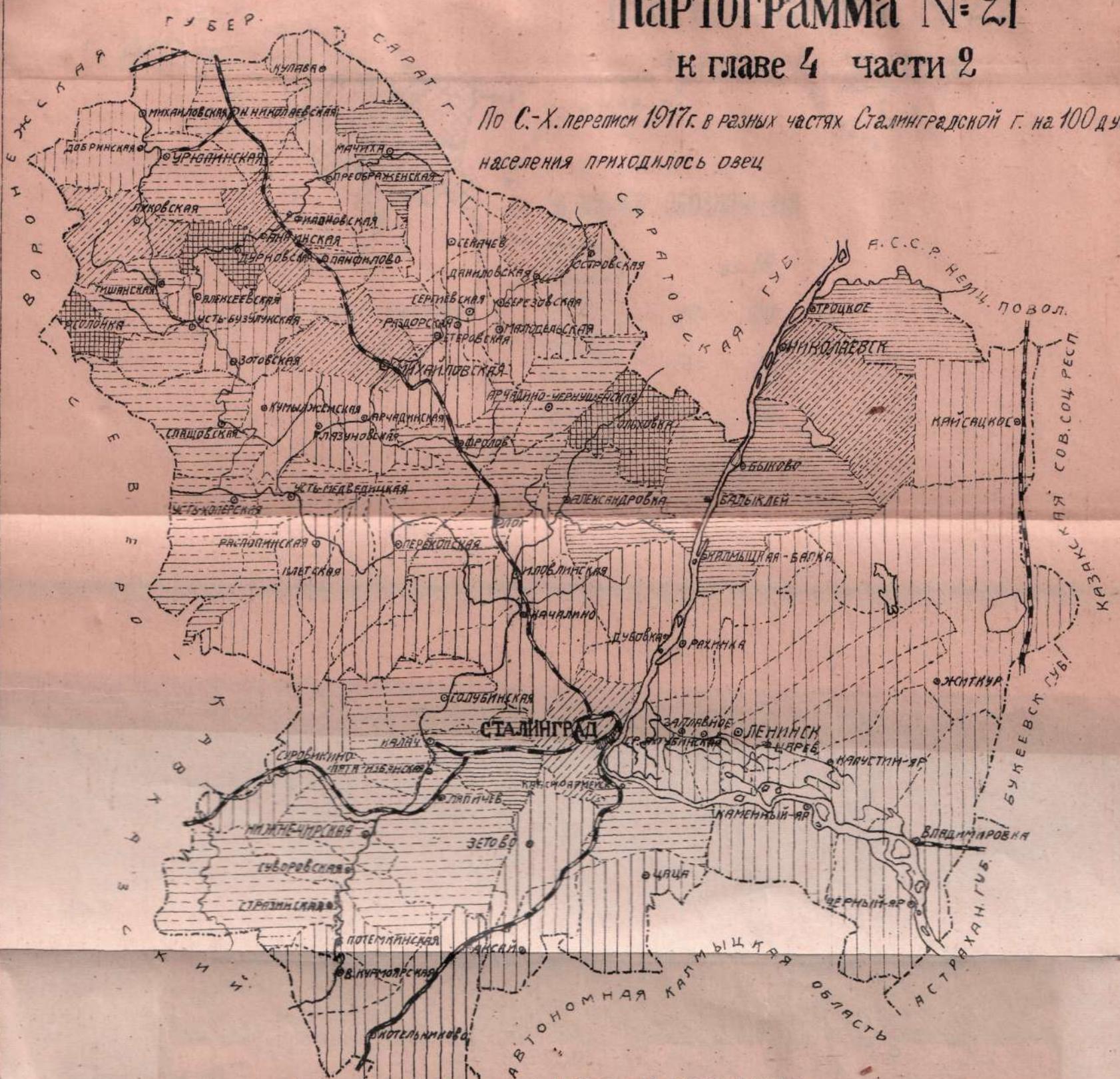
	от 17 до 20
	" 20, " 25
	" 25, " 30
	" 30, " 35
	свыше 35

Маоштаб: 1:2000000

Картограмма №21

к главе 4 части 2

По С.-Х. переписи 1917г. в разных частях Сталинградской г. на 100 душ населения приходилось овец



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

	от 50 до 75
	" 75, " 100
	" 100, " 125
	" 125, " 150
	свыше 150

Масштаб: 1:2000000

