ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНІЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА и ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.
ДЕПАРТАМЕНТЪ ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.

М. Носковъ.

ХЛОПКОВОЕ

ПОКАЗАТЕЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО КРЕСТЬЯНСКАГО ТИПА ВЪ ГОЛОДНОЙ СТЕПИ.

1908 — 1913

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ
АГРОНОМОВЪ
М. М. Бушуева и В. И. Юферева.

ПЕТРОГРАДЪ.
Типографія В. Ѳ. Киршбаума (отдѣленіе), Новоисаакіевская, 20.
1914.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

СТР.

Введеніе 1

Мѣстоположеніе хозяйства и естественно-историческія условія района.

Мѣстоположеніе 5
Почва 6
Климатъ 9
Барометрическое давленіе 11
Температура воздуха 11
Весенніе заморозки 13
Осенніе заморозки 14
Облачность 14
Осадки 15
Испареніе, число дней съ осадками 16
Число ясныхъ и пасмурныхъ дней 17
Абсолютная и относительная влажность 17
Роса, иней, туманъ, градъ, грозы, вѣтры 17

Основанія организаціи хозяйства.

Общія соображенія 18
Разсчетъ площади земельнаго участка 19
Основанія организаціи полевого хозяйства 25
Сѣвообороты 27
Хлопчатникъ 29
Пшеница 34
Машъ на зеленое удобреніе 34

стр.

Пропашныя 34
Ячмень 36
Яровыя 36
Разсчетъ доходности полевого хозяйства 37
Организація скотоводства 38
Исчисленіе хозяйственныхъ расходовъ 42
Постройки 42
Мертвый инвентарь 42
Посѣвныя сѣмена 43
Наемъ рабочихъ рукъ 44
Содержаніе скота 44
Исчисленіе общей доходности хозяйства 44
Осуществленіе организаціи хозяйства. 46

Показательное хозяйство въ 1908—1913 годахъ.

I. Отчетный періодъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи.

Метеорологическія условія 48
Ирригаціонныя условія 58
Вредители 60

II. Поле въ 1908 — 1913 годахъ.

Сѣвообороты 62
Техника полеводства. 63
Хлопчатникъ 63
Урожай 65
Расходъ рабочей силы при культурѣ хлопчатника. 67
Пропашныя культуры 68
Кукуруза. 68
Картофель и подсолнечникъ. 69
Свекловица 69
Кунжутъ. 70
Пшеница. 70
Озимый ячмень 71
Яровой ячмень 72
Люцерна въ яровомъ полѣ. 73
Особый клинъ люцерны 73

стр.

III. Бахчи и огородъ 75

IV. Плодовый садъ и лѣсныя насажденія. . . 77

V. Скотъ 79

Бюджетъ хозяйства.

I. Доходы. 83

Доходы отъ земли. 85

Доходы отъ культуры хлопчатника 86

Доходы отъ сада и огорода. 88

Доходы отъ скота 88

Доходность хозяйства за періодъ 1910—1913 г.г. . . . 89

Денежныя поступленія. 95

II. Расходы. 100

Расходы хозяйства за періодъ 1910—1913 г.г.. 102

Расходы на удовлетвореніе личныхъ потребностей. . . 104

Расходы на удовлетвореніе личныхъ потребностей въ 1910 году 107

Расходъ на пищу въ 1910 году 108

Расходы на удовлетвореніе хозяйственныхъ потребностей 115

Хозяйственные расходы въ 1910 году. 116

Колебаніе приходовъ и расходовъ во времени. 119

Заключеніе. 126

Природныя условія Туркестанскаго края и тѣ формы, въ которыя подъ вліяніемъ этихъ условій складывается хозяйственная дѣятельность мѣстнаго населенія какъ туземнаго, такъ и пришлаго, до сего времени остаются мало изученными.

Необходимость изученія естественно-историческихъ особенностей края и уклада его экономической жизни съ особенною остротою чувствовалась тѣми вѣдомствами и тѣми учрежденіями, которымъ приходилось имѣть дѣло съ вопросами устройства хозяйственнаго быта населенія. Едва ли не самымъ заинтересованнымъ въ данномъ отношеніи было Переселенческое Управленіе, которому по этой причинѣ съ первыхъ же шаговъ его колонизаціонной дѣятельности пришлось заняться выясненіемъ цѣлаго ряда вопросовъ, касающихся организаціи хозяйствъ, а также изысканіемъ различныхъ способовъ и путей оказанія агрономической помощи переселенцамъ, водворяемымъ въ столь своеобразномъ, незнакомомъ для нихъ краѣ.

Одной изъ существенныхъ мѣръ этого рода помощи была признана организація въ различныхъ переселенческихъ районахъ показательныхъ хозяйствъ, главной задачей которыхъ было бы служить населенію наглядным, живымъ примѣромъ раціональнаго хозяйствованія. Въ показательныхъ цѣляхъ имѣлось въ виду создать въ нѣкоторыхъ, наиболѣе типичныхъ районахъ такія хозяйства, которыя бы, будучи вполнѣ раціонально организованы, обезпечивали полученіе наибольшаго при данныхъ условіяхъ дохода. Исходя отсюда, предусматривалось, чтобы каждая частность веденія хозяйства, касается ли она того или иного способа обработки почвы или выбора растеній, вводилась въ практику только въ томъ случаѣ, если выгодность ея примѣненія была доказана или опытными учрежденіями, существующими въ краѣ, или передовыми частными хозяйствами.

Независимо отъ демонстративныхъ задачъ, организаціей показательныхъ хозяйствъ предусматривалось разрѣшеніе двухъ весьма важныхъ вопросовъ переселенія: о нормѣ земельнаго надѣла и о бюджетѣ крестьянскаго хозяйства.

Опредѣленіе размѣра земельнаго надѣла—одинъ изъ самыхъ важныхъ и серьезныхъ вопросовъ колонизаціи; въ полной зависимости отъ правильнаго его разрѣшенія находится какъ экономическое будущее водворяемыхъ переселенцевъ, такъ и успѣхъ колонизаціонной дѣятельности въ извѣстномъ районѣ. Въ моментъ открытія своихъ работъ Сыръ-Дарьинская переселенческая организація не располагала самыми необходимыми свѣдѣніями для опредѣленія надѣльной земельной нормы. Не говоря уже о скудости массовыхъ статистическихъ данныхъ, не было свѣдѣній объ урожаяхъ сельско-хозяйственныхъ растеній, о производительности естественныхъ пастбищъ и сѣнокосовъ, о продолжительности пастбищнаго и стойлового періода и пр. и пр. При такихъ условіяхъ опредѣленіе величины земельнаго надѣла опытнымъ путемъ представлялось единственно правильнымъ рѣшеніемъ столь сложной и отвѣтственной для колонизаторовъ задачи. Здѣсь, конечно, учитывалось, что организаціей одного—двухъ показательныхъ хозяйствъ не можетъ быть разрѣшенъ въ полномъ объемѣ сложный вопросъ о земельной нормѣ для всего края,—для этого нужно было бы организовать цѣлую сѣть такихъ хозяйствъ; но для отдѣльныхъ районовъ, а въ нѣкоторой степени даже для работъ всего края, и единичныя хозяйства могли бы дать немало руководящихъ данныхъ.

Вопросъ о бюджетѣ крестьянскаго хозяйства, крайне важный съ точки зрѣнія правильнаго освѣщенія различныхъ сторонъ экономической жизни населенія, за отсутствіемъ массоваго статистическаго матеріала, пріобрѣтаетъ также исключительный интересъ въ рѣшеніи путемъ организаціи показательныхъ хозяйствъ. Въ такомъ случаѣ представляется полная возможность разобраться во всѣхъ деталяхъ процесса производства и потребленія хозяйства на основаніи точнаго учета достовѣрныхъ данныхъ.

Соотвѣтственно поставленнымъ задачамъ, рѣшено было организовать показательныя хозяйства на участкахъ, равныхъ среднему крестьянскому надѣлу въ данной мѣстности, при чемъ,

въ цѣляхъ выясненія доходности хозяйства и достаточности поступленій для существованія семьи, было рѣшено вести подробный учетъ всѣхъ приходо-расходовъ хозяйства.

Единовременное оборудованіе показательныхъ хозяйствъ жилыми и хозяйственными постройками, а равно и снабженіе необходимымъ скотомъ и мертвымъ инвентаремъ производилось за счетъ Переселенческаго Управленія. Веденіе хозяйства поручалось обыкновенной крестьянской семьѣ, въ пользу которой поступалъ весь доходъ хозяйства, за вычетомъ хозяйственныхъ расходовъ—по ремонту построекъ и инвентаря, прокорму скота, на посѣвныя сѣмена и на наемъ рабочихъ въ тѣ періоды, когда собственныхъ силъ не хватало для исполненія различныхъ хозяйственныхъ работъ. До полученія перваго урожая продовольствіе семьи каждаго показательнаго хозяйства и содержаніе скота производилось за счетъ Переселенческаго Управленія.

Всѣ работы въ показательныхъ хозяйствахъ должны вестись, согласно указаній агрономическаго персонала. Земельный участокъ, постройки, скотъ и мертвый инвентарь хозяйства, въ продолженіе 10 лѣтъ со дня устройства каждаго изъ нихъ, считаются собственностью казны, по истеченіи же этого срока, при условіи соблюденія водворенной семьей перечисленныхъ условій, все имущество, вмѣстѣ съ земельнымъ участкомъ, должно поступить въ полное владѣніе семьи.

Въ первую очередь рѣшено было организовать два показательныхъ хозяйства: одно въ районѣ исключительно поливныхъ посѣвовъ, другое въ мѣстности, гдѣ преимущественное значеніе имѣютъ посѣвы богарные, т. е. разсчитанные исключительно на атмосферную влагу. Для перваго изъ хозяйствъ была намѣчена Голодная Степь, Самаркандской области, для второго—казенное имѣніе Капланбекъ, Ташкентскаго уѣзда, Сыръ-Дарьинской области.

До 1911 года хозяйства находились въ вѣдѣніи Переселенческаго Управленія, при чемъ для хозяйства въ Голодной Степи общее направленіе работъ обсуждалось совмѣстно агрономомъ Сырь-Дарьинской переселенческой организаціи и завѣдывающимъ Голодностепскимъ опытнымъ полемъ (нынѣ станціей) Департамента Земледѣлія. Съ передачей хозяйствъ, въ 1911 году,

въ вѣдѣніе Департамента Земледѣлія, общее руководство и наблюденіе за работой Голодностепскаго хозяйства было поручено завѣдывающему названной опытной станціей, а Капланбекскаго—областному агроному Сыръ-Даьинской области.

Въ настоящемъ изложеніи имѣется въ виду описать Голодностепское показательное хозяйство, какъ расположенное въ районѣ воздѣлыванія цѣнныхъ культуръ и представляющее въ то же время весьма большой интересъ съ колонизаціонной точки зрѣнія.

Въ недалекомъ будущемъ Голодная Степь—еще не такъ давно безлюдная пустыня—обратится въ орошаемый культурный оазисъ. Сооружаемой на средства казны ирригаціонной системой предполагается оживить около 65 тыс. десятинъ доселѣ мертвой земли и населить ее крестьянами, выходцами изъ Европейской Россіи. Какую картину въ хозяйственномъ отношеніи будетъ представлять собою этотъ новый районъ, какую организацію примутъ устроенныя здѣсь крестьянскія хозяйства и во что опредѣлится общая производительность орошенной территоріи—всѣ эти крайне важные вопросы ждутъ для себя отвѣта, и въ данномъ отношеніи, при рѣшеніи этихъ вопросовъ, Голодностепскому показательному хозяйству будетъ принадлежать немаловажная роль.

Мѣстоположеніе хозяйства и естественно-историческія условія района.

Мѣстоположеніе. Голодностепское хлопковое показательное хозяйство находится подъ 40° 45′ сѣверной широты и 38° 35′ восточной долготы, считая отъ Пулковскаго меридіана, въ чертѣ той обширной территоріи Голодной Степи, Самаркандской области, которая нынѣ орошается вновь сооружаемымъ РОМАНОВСКИМЪ каналомъ. Участокъ въ 10 десятинъ нарѣзанъ на казенной землѣ и расположенъ вблизи станціи «Голодная Степь» Средне-Азіатской желѣзной дороги, почти рядомъ съ опытной станціей Департамента Земледѣлія. Со всѣхъ сторонъ къ участку прилегаютъ земли поселка Спасскаго, расположеннаго въ 40 саженяхъ отъ его южной границы. По сѣверной границѣ участка проходитъ дорога въ поселки Голодной Степи: Надеждинскій и Романовскій, по западной—въ Спасскій и Конногвардейскій, по южной—въ Никольскій. Такимъ образомъ, находясь на открытомъ мѣстѣ и вблизи дорогъ, показательный участокъ является вполнѣ доступнымъ для его осмотра.

По фигурѣ участокъ имѣетъ форму трапеціи, немного вытянутой съ сѣвера на югъ. Рельефъ участка ровный, съ легкимъ уклономъ (0.002) къ сѣверу и сѣверо-западу.

По западной границѣ участка проходитъ арыкъ Фора, служащій главнымъ его оросительнымъ каналомъ. Арыкъ Фора саженяхъ въ 300 отъ участка беретъ начало изъ отводной вѣтви канала ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ I и, помимо показательнаго участка, орошаетъ еще 37 надѣловъ поселка Спасскаго. Для оро-

шенія между переселенцами Спасскаго поселка и показательнымъ хозяйствомъ ежегодно устанавливаются очереди.

Участки всѣхъ пользующихся водою изъ арыка Фора одинаковы (надѣлы поселка равны также 10 десятинамъ), поэтому для полива каждому двору назначается всегда одинаковое количество времени, а именно, 1 сутки, при чемъ, смотря по количеству воды, въ сутки поливаютъ 2—3 двора. Очереди идутъ по порядку расположенія участковъ, при этомъ начинаютъ одинъ годъ съ верхняго конца, другой съ нижняго, третій по соглашенію—съ средины или съ верху.

Почва. Почвой участка является типичный для Голодной Степи лессовидный суглинокъ, свѣтло-сѣраго цвѣта. Эта почва отличается мелкозернистой пористой структурой и весьма проницаема для воды. Въ смоченномъ состояніи она вязка, при высыханіи становится твердой и обработкѣ поддается съ большимъ трудомъ. Раздѣланная въ сухомъ видѣ почва эта превращается въ мелкую пыль. Ниже приводятся данныя механическаго и химическаго анализа, а также анализа водной вытяжки почвы опытной станціи, расположенной вблизи показательнаго хозяйства:

Механическій составъ.

Песокъ.			Пыль.			
Крупный. >1 м/м.	Средній. 1—0,5 м/м.	Мелкій. 0,5—0,25 м/м.	Крупная. 0,25—0,01 м/м.	Средняя. 0,01—0,005 м/м.	Мелкая. 0,005—0,0015 м/м.	Илъ. <0,0015 м/м.
—	0,18	0,4	45,0	29,0	6,0	6,0

Химическій составъ (въ %%).

Гигроскопической воды . .	1,4	Al_2O_3	3,0
Перегноя (Кнопъ)	0,8	Fe_2O_3	2,5
Всего азота	0,08	SO_3	0,6
Азота въ перегноѣ	10,5	Цеолитная часть	22,0
P_2O_5	0,158	Нерастворимый остатокъ . . .	68,0
CO_2	8,0	$CaSO_4$	1,0
CaO	11,5	$CaCO_3$	14,0
MgO	2,0	$MgCO_3$	2,5
K_2O	0,4	NaCl	—
Na_2O	0,2	MgO	—

Составъ солей водной вытяжки.

Сухой остатокъ	1,8
Cl	0,057
SO_3	0,68
SiO_2	0,015
CaO	0,826
MgO	0,04
K_2O } Na_2O }	0,224

Въ приведенныхъ данныхъ химическаго анализа бросается въ глаза крайне ограниченное количество азота и гумуса, что, впрочемъ, является характерной особенностью не только голодностепскихъ почвъ, но и всѣхъ почвенныхъ образованій равнинныхъ пространствъ Туркестана. Бѣдность туркестанскихъ равнинныхъ почвъ перегноемъ обусловливается, надо полагать, всецѣло климатическими особенностями — высокой лѣтней температурой, крайней сухостью воздуха и ничтожнымъ количествомъ выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ. Почвы возвышенныхъ плато и предгорій уже далеко не такъ малогумусны, а въ горахъ, гдѣ климатическія условія благопріятствуютъ накопленію перегноя, почвы нерѣдко содержатъ послѣдняго свыше 10%.

Какъ видно изъ приведенныхъ данныхъ, голодностепскія почвы относительно богаты фосфорной кислотой. Распредѣленіе фосфорной кислоты при этомъ во всей толщѣ почвы болѣе или менѣе равномѣрно, тогда какъ % содержанія азота и гумуса быстро падаетъ сверху внизъ. Богаты голодностепскія почвы известью и кали; количество послѣдняго не уступаетъ содержанію кали въ черноземѣ. Но самой характерной особенностью голодностепскихъ почвъ является высокое содержаніе въ нихъ легкорастворимыхъ солей. Залегая въ цѣлинныхъ почвахъ степи обыкновенно на значительной глубинѣ (около 200 см. отъ поверхности), въ старопахотныхъ поливныхъ земляхъ легко растворимыя соли поднимаются до пахотнаго слоя, нерѣдко выходя на самую поверхность почвы. При этомъ вредныя соли иногда встрѣчаются въ такихъ большихъ количествахъ, что культурная растительность не въ силахъ бываетъ выносить ихъ и гибнетъ. Въ цѣлинной степи содержаніе вредныхъ для растеній солей вообще меньше, чѣмъ на орошаемыхъ пахотныхъ земляхъ, и

не превышаетъ для сѣрнокислыхъ солей 0,24%, а для NaCl 0,06%. На поливныхъ же пахотныхъ земляхъ количество сѣрнокислыхъ селей (Na_2SO_4, $CaSO_4$ и др.) уже равно 0,35—0,6%, а количество NaCl возрастаетъ здѣсь до 0,09%. При такомъ содержаніи хлористаго натра почвы являются уже непригодными для воздѣлыванія культурныхъ растеній, т. к. послѣднія, повидимому, не переносятъ NaCl въ количествѣ большемъ 0,05—0,06%.

Описанный характеръ голодностепскихъ почвъ въ отношеніи содержанія въ нихъ вредныхъ для растеній солей заставляетъ съ крайнимъ вниманіемъ и осторожностью относиться къ ихъ эксплоатаціи, и это особенно необходимо имѣть въ виду при проектированіи сѣвооборотовъ. Обладая большой подвижностью, вредныя соли, при неумѣломъ поливѣ и уходѣ за пашней, въ одинъ, много два года культуры поднимаются изъ нижнихъ горизонтовъ почвы, совершенно засолоняя пахотный слой. Слѣдовательно, при обработкѣ такихъ земель, прежде всего нужно стремиться къ тому, чтобы по возможности не вызвать поднятія солей изъ глубины почвы въ верхніе ея горизонты, а если послѣдніе уже являются засоленными, то стремиться или «вмыть» соли вглубь почвы, или удалить ихъ съ поверхности путемъ сгребанія верхняго слоя.

Таблицы главнѣйшихъ метеорологическихъ элемен

№ 1. Среднія годовыя данныя

Годъ.	Барометрическое давленіе.	Температура.			Облачность.			Скорость вѣтра.			Повторяемость вѣтровъ.							
		Средняя.	Максимумъ.	Минимумъ.	Въ 7 ч. утра.	Въ 1 ч. дня.	Въ 9 ч. веч.	Въ 7 ч. утра.	Въ 1 ч. дня.	Въ 9 ч. веч.	N	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.
1902	—	14,7	42,2	–20,0	3,6	2,9	2,8	2,4	2,7	1,8	38	26	56	194	26	58	90	130
1903	—	13,2	40,4	–26,5	2,6	1,9	2,5	2,4	1,8	1,6	109	26	142	155	46	55	147	180
1904	—	15,0	42,4	–29,5 6 янв.	2,9	2,2	2,3	2,5	2,6	2,5	151	54	77	241	44	104	214	188
1905	—	13,15	42,5	–24,0	2,9	2,35	2,0	1,6	2,1	2.1	164	60	23	226	39	69	283	160
1906	737,5	13,3	42,5	–16,0	3,35	3,0	2,8	1,8	2,0	1,8	143	39	20	254	42	54	216	325
Среднія за 5 лѣтъ.	737,5	+14,08	42,5	–23,2	3,08	2,4	2,5	2,1	2,2	1,96	120,6	41	63	222	39	67,3	189,6	196
						26,6%												

[1]) Всѣ метеорологическія данныя заимствованы изъ отчета Голодностепскаго Лѣтописей Николаевской Главн. Физич. Обсерваторіи.

Климатъ. Если, какъ справедливо говоритъ профессоръ Локоть, «климатическія условія для хозяйствъ всего міра находятся въ первомъ минимумѣ», то это прежде всего и больше всего нужно отнести къ хозяйствамъ, производящимъ хлопокъ. Изъ всѣхъ воздѣлываемыхъ на поляхъ культуръ, хлопчатникъ едва ли не самое требовательное къ климату растеніе. Особенно же отзывчивъ хлопчатникъ къ теплу и свѣту,—это двѣ родныя его стихіи, и недаромъ американцами дано ему названіе «дитя солнца». Для успѣшнаго роста хлопчатника необходимо обезпечить ему до 5—6 мѣсяцевъ безморознаго періода съ суммой температуръ въ 3.800—4.400° С, при возможно малой облачности. Если въ данной мѣстности такихъ условій на лицо нѣтъ, то культура хлопчатника въ лучшемъ случаѣ можетъ оказаться экономически мало выгодной, а то и совершенно невозможной.

Вотъ почему, каковы бы ни были почвенныя и прочія природныя условія даннаго района, рѣшающее значеніе при оцѣнкѣ его въ смыслѣ пригодности для культуры хлопчатника принадлежитъ факторамъ климатическимъ.

Для характеристики климата Голодной Степи воспользуемся приводимыми ниже данными Голодностепской опытной станціи за пятилѣтіе 1902—1906 г.г. [1]).

товъ въ Голодной Степи, Самаркандской области.
за 5 лѣтъ 1902—1906 г.г.

Тихо.	Осадки.			Испареніе.	Влажность.		Число дней.				Морозъ.		Снѣгъ.	
	Сумма.	Максимумъ.	Число к. б. максимум.		Абсолют.	Относит.	Съ осадками.	Со снѣгомъ.	Ясныхъ.	Пасмурныхъ.	Послѣдній весной.	Первый осенью.	Послѣдній весной.	Первый осенью.
				мм.	мм.	%								
477	289,8	100	—	—	—	—	59	11	173	42	24/III	1/XI	18/IV	8/IX н. ст.
282	207,4	15,0	—	—	7,17	62	49	19	216	26	12/IV	19/X	29/III	11/X н. ст.
243	250,7	20	26/XI	—	—	—	66	6	215	—	2/IV	18/IX	18/II	25/XI ст. ст.
—	155,5	18	19/IV	—	—	—	39	12	220	—	31/III	16/X	30/III	22/XI н. ст.
—	209,0	53	31/XII	975	5,4	59	40	11	204	52	5/IV	8/X	2/IV	6/XII ст. ст.
319	222,3	100 сре 38	IV д. и XII	м-м 975	6,3	60,5	50	12	205	40				

опытнаго поля за 1906 годъ, исключая свѣдѣній о суммѣ осадковъ, взятыхъ изъ

№ 2. Среднія мѣсячныя данныя за 5-лѣтіе 1902—1906 г.

Мѣсяцы.	Температура.			Облачность.			Скорость вѣтра.			Повторяемость вѣтровъ.								Сумма осадковъ.
	Средняя.	Максимумъ.	Минимумъ.	Въ 7 ч. утра.	Въ 1 ч. дня.	Въ 9 ч. веч.	Въ 7 ч. утра.	Въ 1 ч. дня.	Въ 9 ч. веч.	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	
Январь	4,8	9,4	–24,0	3,7	2,8	2,85	2,5	2,4	2,8	4	0,3	11	35	5	9	11	10	33,1
Февраль	2,1	18,1	13,0	4,5	3,5	3,4	3,9	2,35	2,57	6,7	3	7,0	20	1,8	3,5	20	16	23,6
Мартъ	8,1	23,3	– 4,0	4,6	36,5	3,6	1,4	2,1	1;8	11	4,5	4,5	15,5	1,7	6,2	28	20	27,1
Апрѣль	16,0	31,5	– 0,1	3,7	3,3	3,4	1,9	2,15	1,5	17	7	8	13	4	4	13,5	19,4	35,5
Май	23,6	38,3	9,2	2,1	2,1	2,0	2,7	1,7	1,5	18	4,7	8,7	18,5	5,5	8	16,1	10,2	24,8
Іюнь	30,4	41,8	12,0	1,2	1,35	2,0	2,1	1,9	1,75	12,5	7	6,2	19	4	6	14,0	18,7	5,1
Іюль	29,4	41,2	11,8	1,0	0,8	0,6	1,4	1,8	1,6	28	7	0,8	11,2	3,5	7,5	18	14	2,8
Августъ . . .	26,2	40,1	8,4	0,5	0,4	0,3	0,8	1,4	1,0	18,8	5,8	1,2	4,2	2,8	5,2	15	30	0,0
Сентябрь	19,0	35,5	2,8	1,95	1,1	1,2	0,6	1,2	0,8	11	1,2	2,5	7	3	5	20,5	29,5	12,4
Октябрь	11,2	29,0	– 4,5	2,2	1,9	1,5	1,3	1,4	0,8	5,5	0,8	5	19	3	3,8	29	1,9	15,1
Ноябрь	6,7	22,4	– 7,5	4,5	3,5	3,6	3,3	2,9	3,0	4,8	0,8	6,5	31	7,2	4,8	20,2	13,5	14,2
Декабрь	0,6	13,3	–12,5	5,4	3,7	3,8	3,5	4,7	4,6	7	2,7	4	46	2	7	9,5	10,5	29,1

Барометрическое давленіе. Данныя о барометрическомъ давленіи за описываемый періодъ имѣются лишь въ отношеніи 1906 года. Среднее давленіе за этотъ годъ опредѣлилось въ 737,5 мм., при чемъ эту величину нельзя, повидимому, считать нормальной для Голодной Степи, такъ какъ за пятилѣтіе 1906—1910 г.г., напримѣръ, среднее годовое барометрическое давленіе здѣсь равнялось 741,1 мм. Для Голодной Степи, какъ и для большей части азіатскаго материка, расположеннаго въ полосѣ горныхъ массивовъ, характерно высокое барометрическое давленіе зимой и низкое лѣтомъ. Годовая амплитуда достигаетъ 10—13, а иногда и больше миллиметровъ, какъ, напримѣръ, въ 1906 году. Максимумъ давленія падаетъ на январь и февраль, минимумъ—на іюль. Суточная амплитуда также очень значительна (до 10 мм.), при чемъ для зимы характерны быстрыя колебанія давленія при перемѣнѣ сѣверовосточнаго вѣтра на юго-западный, что обыкновенно сопровождается пониженіемъ температуры и выпаденіемъ осадковъ.

Температура воздуха. Являясь райономъ континентальнаго климата, Голодная Степь характеризуется очень жаркимъ лѣтомъ и суровой, относительно, зимой. Лѣтнія жары достигаютъ здѣсь 42,5° С (въ тѣни), зимніе же холода—29° С; такимъ образомъ, амплитуда по абсолютному максимуму и абсолютному минимуму огромна—до 72° С. Средняя годовая температура въ Голодной Степи 14,0° С, выше, чѣмъ въ Ташкентѣ, Самаркандѣ и Андижанѣ и ниже, чѣмъ въ Ходжентѣ и Асхабадѣ. Точно также и по суммѣ температуръ Голодная Степь уступаетъ только двумъ послѣднимъ изъ указанныхъ пунктовъ, т. е. Ходженту и Асхабаду, что видно изъ слѣдующей таблицы:

Температуры различныхъ районовъ.

Названіе пунктовъ.	Средняя годовая температура.	Сумма температуръ за вегет. періодъ.	Сумма температуръ за годъ.
Голодная Степь.	14,0	4.227	5.110
Ташкентъ.	13,7	4.191	4.907
Самаркандъ.	13,1	3.861	4.781
Андижанъ	12,9	3.934	4.715
Ходжентъ.	14,8	4.483	5.409
Асхабадъ.	16,2	4.514	—

Такимъ образомъ, средняя годовая температура Голодной Степи на + 0,3° С выше Ташкентской, на + 0,9° С Самаркандской и на + 1,1° С Андижанской. Разница въ суммѣ температуръ за періодъ вегетаціи по сравненію съ Ташкентомъ достигаетъ 36° С, съ Самаркандомъ 336° С и съ Андижаномъ 293° С въ пользу Голодной Степи. Отсюда слѣдуетъ, что въ отношеніи обилія тепла Голодная Степь представляется болѣе благопріятнымъ райономъ для хлопководства, нежели Ташкентскій, Самаркандскій (пригородный) и Андижанскій районы. Но что касается распредѣленія тепла во времени, то оно въ Голодной Степи, быть можетъ, менѣе благопріятно, чѣмъ, напримѣръ, въ Ташкентскомъ районѣ. Сравнивая среднія, по названнымъ мѣстностямъ, температуры времени года, мы видимъ, что осень въ Ташкентѣ нѣсколько теплѣе, чѣмъ въ Голодной Степи; превышеніе температуры падаетъ на сентябрь и октябрь, т. е. какъ разъ на періодъ созрѣванія хлопчатника и, несомнѣнно, выгодно отражается на его урожаѣ. Что хлопчатникъ въ періодъ созрѣванія чутко реагируетъ на повышеніе температуры, это давно замѣчено Голодностепской опытной станціей, по наблюденіямъ которой всѣ урожайные годы отличаются повышенной сентябрьской температурой.

Однако, для урожайныхъ годовъ характерны также повышенныя температуры весны и лѣта, а эти времена года въ Голодной Степи почти на 3° С теплѣе, чѣмъ въ Ташкентѣ, что видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

Средняя температура по временамъ года.

Времена года.	Голодная Степь.	Ташкентъ.
Зима	—0,9	+0,7
Весна	15,9	14,7
Лѣто	28,7	27,0
Осень	12,3	12,8

Отсюда слѣдуетъ, что недостающее противъ Ташкента количество тепла въ осенній періодъ въ Голодной Степи съ избыткомъ, повидимому, компенсируется въ теченіе весенняго времени.

Самый теплый мѣсяцъ въ Голодной Степи іюнь (30,4° С), а самый холодной январь (—4,8° С); въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Туркестана наивысшей средней температурой обладаетъ іюль, какъ, напримѣръ, въ Ташкентѣ, Нукусѣ, Петро-Александровскѣ и др., а наинизшей—февраль, какъ въ Перовскѣ, Туркестанѣ, Ошѣ, Самаркандѣ, Джизакѣ, Ходжентѣ. Ближе всего къ средней годовой подходитъ температура апрѣля (16,0°). Этотъ мѣсяцъ въ Голодной Степи, между прочимъ, значительно теплѣе октября (11,2°), что наблюдается почти во всемъ Туркестанѣ, тогда какъ въ средней Россіи температура апрѣля всегда ниже температуры октября.

Суммы температуръ въ Голодной Степи помѣсячно распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Январь	—148,8
Февраль	60,9
Мартъ	251,1
Апрѣль	483,0
Май	731,1
Іюнь	912,0
Іюль	911,4
Августъ	812,2
Сентябрь	570,9
Октябрь	347,0
Ноябрь	201,0
Декабрь	6,2
	5.110

Суточная амплитуда температуры значительна; по временамъ года она колеблется отъ 7,8° (зимой) до 11,1° (осенью); лѣтомъ средняя амплитуда равна 10,6°, весной 8,6°. Что касается амплитуды абсолютныхъ максимума и минимума, то самая большая изъ нихъ наблюдается въ январѣ (33,4°), а самая меньшая въ декабрѣ.

Весенніе заморозки въ Голодной Степи кончаются въ періодъ времени съ конца марта до начала апрѣля. За пятилѣтіе 1902—1906 г.г. самый поздній весенній заморозокъ наблюдался

15 апрѣля (въ 1903 г.); самое раннее окончаніе заморозковъ за это пятилѣтіе отмѣчено 24 марта (въ 1902 году). Въ общемъ начало безморознаго періода нужно считать съ первыхъ чиселъ апрѣля (стар. стиля). Во времени наступленія осеннихъ заморозковъ колебанія болѣе значительны; такъ, въ 1903 году заморозковъ не было вплоть до 19 октября, а въ слѣдующемъ 1904 году заморозокъ случился 18 сентября; такимъ образомъ, разница во времени наступленія морозныхъ дней между двумя годами опредѣлилась въ мѣсяцъ и одинъ день. За нормальное время начала осеннихъ заморозковъ все же нужно принять первыя числа октября (1—8). Такимъ образомъ, безморозный періодъ въ Голодной Степи равенъ въ среднемъ 180—190 днямъ.

Здѣсь необходимо оговориться, что хотя нѣкоторые теоретики и считаютъ продолжительность вегетаціоннаго періода хлопчатника въ 210 дней, но на практикѣ, по крайней мѣрѣ въ Туркестанѣ, культура этого растенія преуспѣваетъ при гораздо менѣе продолжительномъ безморозномъ періодѣ, величина котораго развѣ въ очень немногихъ мѣстностяхъ края достигаетъ указанныхъ 210 дней. Очевидно, успѣхъ развитія хлопчатника ближайшимъ образомъ зависитъ не только отъ величины безморознаго періода, но и отъ цѣлаго ряда другихъ метеорологическихъ условій года, каковы сумма единицъ тепла за періодъ вегетаціи, число безоблачныхъ дней и т. д. Ясно, что въ годы, обильные тепломъ и свѣтомъ, ростъ хлопчатника идетъ успѣшнѣе и вызрѣваніе его наступаетъ раньше, чѣмъ въ годы холодные, съ большимъ числомъ пасмурныхъ дней. Поэтому въ мѣстностяхъ съ жаркимъ и безоблачнымъ лѣтомъ, сухой осенью и теплой весной безморозный періодъ, безъ особеннаго вреда для культуры хлопчатника, можетъ быть меньше, нежели въ мѣстностяхъ съ условіями обратными. Это и подтверждается практикою нашего русскаго хлопководства: въ нѣкоторыхъ районахъ Кавказа (Кутаисскій уѣздъ) и на побережьи Чернаго моря число безморозныхъ дней гораздо болѣе, чѣмъ, напримѣръ, въ Асхабадѣ, между тѣмъ эти районы для широкой культуры хлопчатника мало пригодны, и хлопководство во многихъ изъ нихъ и по сіе время не выходитъ изъ стадіи опытовъ.

Облачность. Средняя годовая облачность въ Голодной Степи

26,6%, меньше чѣмъ въ Ташкентѣ на 13%. Лѣтомъ облачность здѣсь не превышаетъ 20%, тогда какъ въ Ташкентѣ за лѣтніе мѣсяцы она не менѣе 30%. Въ отношеніи свѣта, какъ и въ отношеніи суммы тепла, Голодная Степь находится, слѣдовательно, въ значительно лучшихъ условіяхъ, чѣмъ Ташкентскій районъ Максимумъ облачности падаетъ на февраль и мартъ—39%, минимумъ на августъ—4%. Въ суточномъ ходѣ максимумъ бываетъ утромъ, минимумъ въ полдень.

Осадки. Если для успѣшнаго развитія хлопчатника необходимо обезпечить ему возможно больше тепла и свѣта, то нельзя этого же сказать въ отношеніи атмосферныхъ осадковъ. Въ условіяхъ Голодной Степи, гдѣ полевое хозяйство ведется при искусственномъ орошеніи, хлопчатникъ не только не нуждается въ атмосферныхъ осадкахъ, но урожаи его всякій разъ падаютъ, когда осадковъ выпадаетъ больше средняго или они неблагопріятно распредѣляются во времени. Такъ, весенніе дожди, выпадающіе вслѣдъ за посѣвомъ хлопчатника, образуя почвенную корку, задерживаютъ появленіе всходовъ, а нерѣдко и совсѣмъ губятъ ихъ; дожди же, выпавшіе ранней осенью, затягивая періодъ созрѣванія хлопчатника, въ то же время нерѣдко портятъ хлопковое волокно и уменьшаютъ его выходъ; не приносятъ пользы осадки и въ срединѣ вегетаціоннаго періода. Изобиліемъ дождей въ Голодной Степи отмѣчены всѣ неурожайные для хлопчатника годы, и наоборотъ, въ годы урожайные дожди выпадали въ минимальныхъ количествахъ.

Обращаясь къ даннымъ объ атмосферныхъ осадкахъ, нужно отмѣтить, что и въ отношеніи этихъ послѣднихъ Голодная Степь является болѣе благопріятнымъ райономъ для культуры хлопчатника, чѣмъ ташкентскій районъ. Въ среднемъ въ Голодной Степи выпадаетъ осадковъ 222,3 мм., т. е. почти на 135 мм. меньше, чѣмъ въ Ташкентѣ, гдѣ годовое количество осадковъ равно 356 мм. Распредѣляются осадки въ Голодной Степи также довольно благопріятно; значительное количество ихъ выпадаетъ въ теченіе зимы—85,8 мм., на весенніе мѣсяцы приходится 86,9 мм., на осенніе 41,7 мм., а на лѣтніе лишь 7,9 мм. Въ августѣ осадковъ совсѣмъ не бываетъ, а на іюнь и іюль ихъ приходится ничтожное количество. Максимумъ падаетъ на апрѣль (35,5 мм.)

и январь (33,1 мм.). Въ среднемъ за одинъ день съ осадками выпадаетъ ихъ до 5,3 мм. Самые сильные осадки бываютъ въ маѣ и апрѣлѣ, самые слабые—въ іюлѣ и августѣ.

По даннымъ Голодностепской станціи, за одинъ день съ осадками ихъ выпадаетъ мм.:

Январь	4,5
Февраль	4,4
Мартъ	4,8
Апрѣль	5,0
Май	5,2
Іюнь	1,3
Іюль	3,7
Августъ	0,0
Сентябрь	4,5
Октябрь	4,2
Ноябрь	5,8
Декабрь	3,0

Осадки сопровождаются обыкновенно сѣверозападными вѣтрами, пониженіемъ температуры и паденіемъ барометрическаго давленія.

Годовая сумма испаренія равняется 975 мм. Слѣдовательно, годовое испареніе больше чѣмъ въ 4 раза превышаетъ сумму выпадающихъ за годъ атмосферныхъ осадковъ. Но это превышеніе достигаетъ огромныхъ размѣровъ въ лѣтніе мѣсяцы; такъ, въ 1906 году за три лѣтнихъ мѣсяца (іюнь, іюль, августъ) осадковъ выпало всего 11,0 мм., а испареніе за этотъ періодъ достигло 429 мм.

Число дней съ осадками въ среднемъ за пятилѣтіе равно 50, изъ нихъ 38 дней падаетъ на осадки съ дождемъ и 12 дней со снѣгомъ. Глубина снѣжнаго покрова рѣдко достигаетъ болѣе 2,5—3,5 вершка, при чемъ держится снѣгъ обычно не болѣе 2—3 дней, а затѣмъ таетъ; на болѣе продолжительное время въ нѣкоторые годы задерживается снѣгъ въ январѣ. Первый осенній снѣгъ выпадаетъ между 1—10 ноября и 1—6 декабря; послѣдній же весенній снѣгъ бываетъ отъ 15—20 марта до 1—5 апрѣля.

Ясныхъ дней въ году 205, на 44 дня больше, чѣмъ въ Ташкентѣ. Число пасмурныхъ дней равно 40.

Средняя годовая абсолютная влажность въ Голодной Степи равна 6,3 мм., относительная влажность—60,5%; средній минимумъ относительной влажности опускается до 41% (іюль), средній максимумъ доходитъ до 87,5% (январь).

Росы бываютъ главнымъ образомъ въ апрѣлѣ, августѣ и сентябрѣ; всего съ росой въ году 46 дней. Иней и туманъ наблюдаются преимущественно зимой и осенью. Въ весенніе мѣсяцы, а иногда и лѣтомъ, случаются градъ и грозы.

Вѣтры преобладаютъ юговосточные (222 въ году), за ними слѣдуютъ сѣверозападные (196) и западные (189,6). Наименьшей повторяемостью отличаются южные (39), восточные (63) и югозападные (67,3). Средняя годовая скорость вѣтровъ 2,1 метра въ секунду. Юговосточные вѣтры, наиболѣе часто повторяющіеся, отличаются и наибольшею скоростью—до 3,7 метра въ секунду; это мѣстные фены, дующіе больше въ зимніе мѣсяцы и достигающіе иногда страшной силы. Весной дуютъ сѣверозападные, западные, сѣверные и южные вѣтры; скорость ихъ меньше, съ ними приносится обыкновенно большая часть годовыхъ осадковъ.

Лѣтомъ преобладаютъ тѣ же вѣтры, что и весной; изъ нихъ опасны сѣверозападные и западные вѣтры, которые приносятъ суховѣи (гармсили), изсушающіе почву и губящіе нерѣдко цвѣты и завязи хлопчатника.

Основанія организаціи хозяйства.

Общія соображенія. Прежде чѣмъ приступить къ выработкѣ плана организаціи показательнаго хозяйства, необходимо было разрѣшить вопросъ о величинѣ земельнаго надѣла, который являлся бы достаточнымъ для существованія средней крестьянской семьи въ данномъ районѣ.

Какъ извѣстно, по переписи 1907 г., въ среднемъ составъ крестьянской семьи въ Европейской Россіи опредѣляется въ 5,8 душъ обоего пола. По даннымъ обслѣдованій переселенческихъ поселковъ Чимкентскаго уѣзда, крестьянская семья состоитъ изъ 6,8 душъ, а въ изслѣдованныхъ поселкахъ Ташкентскаго уѣзда изъ 6,0 душъ. Сопоставляя приведенныя цифры, видимъ, что безъ сколько-нибудь значительной погрѣшности за средній можно принять семейный составъ изъ 6 душъ обоего пола. Исходя изъ этого состава, и слѣдуетъ разсчитывать земельный надѣлъ крестьянскаго показательнаго участка.

Нужно сказать, что земледѣльческое хозяйство переселенцевъ Голодной Степи ведется крайне примитивно и къ тому же въ нѣкоторыхъ поселкахъ по Сыръ-Дарьѣ, за отсутствіемъ поливныхъ земель, является чисто скотоводческимъ; по этой причинѣ руководствоваться статистическимъ обслѣдованіемъ названныхъ хозяйствъ для опредѣленія нормальнаго хозяйства является совершенно невозможнымъ, и данныя о приходо-расходахъ переселенческихъ хозяйствъ Голодной Степи развѣ только до нѣкоторой степени могутъ послужить отправнымъ пунктомъ для заключеній, какой средней суммой доходовъ довольствуется семья для удовлетворенія своихъ личныхъ потребностей.

Сартовское хозяйство, несмотря на то, что оно основано на

культурѣ цѣнныхъ растеній, по своему укладу является совершенно отличнымъ отъ русскаго и поэтому не можетъ служить для вывода нормъ земельнаго обезпеченія переселенческой семьи. Въ самомъ дѣлѣ, потребности туземнаго населенія совершенно другія, чѣмъ русскихъ крестьянъ, и тѣ доходы, которые поступаютъ въ типичномъ среднемъ туземномъ хозяйствѣ, будучи совершенно достаточными для обезпеченія средствами къ существованію сартовской семьи, могутъ оказаться слишкомъ малыми для русской. Къ тому же, если мы примемъ во вниманіе несовершенные способы обработки почвы такимъ примитивнымъ орудіемъ, какъ омачъ, эксплоатацію одного участка изъ года въ годъ, безъ отдыха, однѣми и тѣми же культурами, безъ внесенія достаточнаго количества удобреній, то увидимъ, что раціональнымъ такое хозяйство не можетъ быть названо ни въ какомъ случаѣ. Такимъ образомъ, единственнымъ путемъ для опредѣленія земельнаго надѣла является методъ чисто теоретическаго построенія хозяйства, основанный на исчисленіи потребностей крестьянской семьи.

Разсчетъ площади земельнаго участка. Опредѣленіе нормальнаго землепользованія затруднялось въ данномъ случаѣ еще тѣмъ обстоятельствомъ, что для мѣстныхъ условій не только нѣтъ вполнѣ установленнаго типа раціональнаго хозяйства, но къ моменту организаціи показательнаго хозяйства не было выработано даже опредѣленнаго чередованія культурныхъ растеній; сѣвооборотъ, рекомендованный на съѣздѣ сельскихъ хозяевъ въ 1903 году, разсчитанный, главнымъ образомъ, на культуру хлопка, къ тому времени еще не былъ сколько нибудь достаточно испытанъ. Далѣе, неяснымъ являлся вопросъ о возможности обойтись въ хозяйствѣ, имѣющемъ только орошенныя земли, безъ спеціальнаго выгона для скота; выдѣленіе же особой площади подъ пастбище при такихъ условіяхъ было бы крайне невыгодно.

Обращаясь къ вопросу объ опредѣленіи среднихъ потребностей, нужно замѣтить, что послѣднія находятся въ зависимости отъ достатка семьи, почему при исчисленіи надлежало исходить изъ минимальныхъ нуждъ, какъ наиболѣе точно опредѣляемыхъ уже самой невозможностью дальнѣйшаго ихъ сокращенія.

Анализъ бюджетныхъ данныхъ крестьянскихъ хозяйствъ различныхъ районовъ и различной зажиточности показываетъ, что отношеніе расхода на питаніе ко всѣмъ прочимъ нуждамъ личнаго характера, хотя и измѣняется въ зависимости отъ размѣровъ хозяйства, но измѣненіе это колеблется очень незначительно, почему для хозяйства средняго достатка, не дѣлая большой ошибки, можно принять, что расходъ на питаніе семьи составляетъ 60% общаго расхода на личныя потребности [1]). Отсюда вопросъ опредѣленія суммы расходовъ, потребныхъ для существованія крестьянской семьи, получаетъ уже сравнительно простое рѣшеніе; для этого нужно опредѣлить расходъ на пищевое довольствіе, а руководствуясь имъ, легко уже исчислить и всю сумму расходовъ на личныя нужды.

Расходъ на пропитаніе крестьянской семьи выражается въ стоимости всѣхъ потребленныхъ продуктовъ; поэтому прежде всего надлежитъ установить, какимъ количествомъ пищи можетъ довольствоваться семья при нормальныхъ условіяхъ существованія. По даннымъ экспериментальныхъ изслѣдованій питанія, количество необходимыхъ усвояемыхъ веществъ на одного человѣка, безъ различія пола и возраста, выражается въ слѣдующихъ количествахъ граммовъ на день [2]):

Бѣлковъ.	Жировъ.	Углеводовъ.
85	48	325

Такъ какъ пища сельскаго населенія состоитъ главнымъ образомъ изъ продуктовъ растительнаго происхожденія, богатыхъ углеводами и бѣдныхъ азотистыми веществами, то при разсчетѣ количества пищевыхъ продуктовъ и слѣдуетъ соблюдать, прежде всего, условіе, чтобы въ установленныхъ нормахъ было достаточно бѣлковыхъ веществъ. Изслѣдованіе питанія крестьянскаго населенія Россіи показываетъ, что на долю бѣлковъ животнаго происхожденія падаетъ всего лишь 15%, остальные 85% покрываются растительнымъ бѣлкомъ. Прилагая это соотношеніе къ приведеннымъ величинамъ нормальнаго потребленія азотистыхъ

---

[1]) *В. И. Юферевъ*. Матеріалы по обслѣдованію переселенческаго хозяйства въ Туркестанскомъ краѣ: «Опытъ опредѣленія нормы надѣла». Изд. Пер. Упр.

[2]) *Щербина*. «Крестьянскіе бюджеты».



Хозяинъ показательнаго хозяйства, Кузьма Ретунскій.

веществъ, получаемъ, что растительнаго бѣлка въ дневной нормѣ человѣка должно быть 72,25 грам. и животнаго—12,75 гр. Отсюда уже можно опредѣлить количества продуктовъ растительнаго и животнаго царства, необходимыя для полученія указанныхъ бѣлковыхъ веществъ. Въ пшеничной мукѣ содержится 11,8% бѣлковъ, а такъ какъ растительнаго бѣлка зерновыхъ хлѣбовъ усваивается изъ 100 частей 72,6, то, для полученія организмомъ дневной нормы въ 72,25 гр., человѣку необходимо потреблять 2,06 фунт. пшеницы въ день, что дастъ въ годъ 18,78 пуда или, округляя цифру,—19 пудовъ. Разсчетъ нормы животнаго бѣлка произведемъ по количеству мяса. Содержаніе бѣлковыхъ веществъ въ мясѣ опредѣляется въ 19%, при чемъ усвояемыхъ изъ этого количества 97%; такимъ образомъ, для полученія 12,75 гр. животнаго бѣлка нужно 69,2 гр. мяса въ день, что въ годъ составитъ 1,52 пуда.

Выведенная цифра зерновыхъ продуктовъ, составляющихъ основаніе пищи крестьянскаго населенія, близко соотвѣтствуетъ установленной массовыми изслѣдованіями вопроса о пищевомъ довольствіи сельскихъ жителей и приводимой различными изслѣдователями. По Марресу, на одного взрослаго человѣка въ годъ нужно зерновыхъ продуктовъ 25 пуд. 29 фун. или, принимая повозрастной составъ населенія, на душу обоего пола 18 пуд. Проф. Янсонъ опредѣляетъ количество зерновыхъ продуктовъ для взрослаго человѣка въ 24 пуда и половину для малолѣтнихъ и стариковъ, или въ среднемъ выводѣ на человѣка 18 п. 19 фун. Щербина, на основаніи данныхъ мѣстнаго изслѣдованія въ Воронежской губ., даетъ величину потребленія зерновыхъ хлѣбовъ, равную 19 п. 15 фун. Пѣшехоновъ, по даннымъ Калужской земской статистики, опредѣляетъ расходъ зерновыхъ продуктовъ на душу наличнаго населенія въ 20 пудовъ.

Опредѣливъ количество потребляемыхъ продуктовъ, не трудно уже вывести и общую сумму расхода на пищу семьи, водворенной въ условіяхъ Голодной Степи. При цѣнѣ пшеницы въ 1 р. 15 коп. за пудъ и мяса 3 р. 20 коп., расходъ на одного члена семьи выразится въ суммѣ 26,71 р., а при размѣрѣ семьи въ 6 человѣкъ—160,26 р. на семейство.

Но расходъ на зерно и мясо является лишь частью общей

суммы затратъ на пищу; довольно значительный процентъ послѣднихъ составляютъ расходы на приправы, сласти, напитки, табакъ и проч.

Принимая соотношеніе этихъ послѣднихъ расходовъ равнымъ существующему въ обслѣдованныхъ переселенческихъ поселкахъ Туркестанскаго края, а именно, 13,7% общей суммы затратъ на пищу, найдемъ, что расходъ семьи на пропитаніе выразится въ суммѣ 185,70 р. А такъ какъ отношеніе расходовъ на питаніе ко всѣмъ остальнымъ на личныя потребности нами принято равнымъ 60 : 40, то общая сумма затратъ, необходимыхъ для существованія средней крестьянской семьи, можетъ быть опредѣлена отсюда въ 309,3 руб. Теперь вопросъ опредѣленія земельной нормы сводится уже къ построенію хозяйства такихъ размѣровъ чтобы чистый доходъ, получаемый отъ него, за вычетомъ хозяйственныхъ расходовъ, равнялся выведенной суммѣ 309,3 руб.

Примемъ для него систему полеводства, установленную на съѣздѣ сельскихъ хозяевъ въ 1903 г., съ такимъ чередованіемъ растеній: 1) озимь, 2) хлопокъ по зеленому удобренію, 3) пропашное, 4) хлопокъ, 5) машъ. Такъ какъ, въ виду цѣнности орошаемыхъ земель, желательно избѣжать отвода особой площади спеціально подъ выгонъ, то остальная площадь надѣла должна быть занята посѣвомъ люцерны, по мѣрѣ выпаденія которой участки будутъ замѣняться изъ пахотной площади.

Кормленіе скота будетъ, такимъ образомъ, по преимуществу стойловое; выпасомъ будутъ служить жнивья пашенъ и отава сѣнокосовъ. Считая урожайность хлопка съ десятины 50 пуд. сырца, пшеницы—50 пуд., маша 60 п. и кукурузы 70 пуд. (за вычетомъ сѣмянъ); далѣе, расцѣнку хлопка за пудъ 2,6 руб., пшеницы 1,00 р., кукурузы 0,7 р., маша 0,8 р., найдемъ, что съ пяти десятинъ, занятыхъ въ сѣвооборотѣ, получится дохода 407,0 руб. Такъ какъ проектируемое хозяйство должно быть самостоятельнымъ, т. е. такимъ, въ которомъ обработка земли производится своимъ трудомъ, безъ привлеченія стороннихъ рукъ, то приведенная величина доходности должна считаться чистой.

Какъ было видно изъ вышеизложеннаго, размѣръ расходовъ на личныя потребности можетъ быть исчисленъ въ 309,30 руб.; взявъ поэтому соотношеніе 309,30 къ 407,5, найдемъ, что для по-

лученія суммы въ 309,30 р. необходима площадь пашни въ 4,0 дес. Для такого количества земли подъ пашней достаточно имѣть въ хозяйствѣ 2 рабочихъ лошади и 2 коровы. Меньшимъ количествомъ скота обойтись не представится возможнымъ, такъ какъ желѣзные плуги требуютъ запряжки не менѣе пары лошадей, а кромѣ того, скотъ долженъ доставить извѣстное количество навоза для возстановленія естественнаго плодородія почвы. Кормовыя дачи для скота могутъ быть приняты слѣдующія:

Въ сутки для лошади 5 сноповъ клевернаго сѣна и, кромѣ того, въ продолженіе 3-хъ мѣсяцевъ работы, по 10 фун. ячменя или овса; для коровы 20 ф. сѣна, 5 ф. соломы ежедневно и посыпки, за годъ, 15 пудовъ.

Отсюда расходъ кормовъ за цѣлый годъ для всего скота опредѣлится въ слѣдующихъ цифрахъ:

Сѣна	1.094 пуд.
Зерна.	74 »
Соломы	90 »

Потребное количество соломы будетъ поступать со своихъ полей. Считая овесъ или ячмень по 80 коп. пудъ, найдемъ, что расходъ на зерно для скота будетъ равняться 66,6 руб.

Поступленія отъ скота выразятся въ слѣдующихъ суммахъ:

Молока 80 ведеръ по 0,5 р. ведро	40,0 р.
Мяса говяжьяго (по разсчету на годъ) по 3,2 р. за пудъ.	28,8 »
Шкуръ	3,5 »
Итого. . . .	72,3 р.

Если принять стоимость пары лошадей въ 120 руб. и коровъ въ 60 р., то при средней продолжительности службы тѣхъ и другихъ въ 8 лѣтъ, расходъ на ремонтъ живого инвентаря опредѣлится въ 22,5 р.; такимъ образомъ, доходъ отъ скота, за вычетомъ расходовъ по ремонту, выразится въ суммѣ 49,8 руб.

Расходы на ремонтъ и погашеніе хозяйственныхъ построекъ и мертваго инвентаря, а также и мелкіе расходы на ковку, смазку экипажей и разные непредвидѣнные расходы примемъ равными существующимъ въ обслѣдованныхъ хозяйствахъ средняго раз-

мѣра. Подсчитывая теперь общіе расходы на личныя и хозяйственныя нужды, получаемъ слѣдующую сумму:

Личныя потребности	309,30 р.
Ремонтъ хозяйствен. построекъ. . .	5,5 »
Ремонтъ мертваго инвентаря.. . . .	42,66 »
Посѣвн. сѣмена маша, хлопка, люцерны	5,0 »
Ковка лошадей	2,0 »
Смазка экипажей	4,0 »
Прочіе хозяйствен. расходы (наемъ рабочихъ и проч.)	40,0 »
Стоимость 74 п. зерна на кормъ скоту .	66,6 »
Итого . . .	475,06 р.

Вычитая отсюда доходъ отъ скота, найдемъ, что отъ полевого хозяйства должно получиться чистаго дохода 425,26 руб. Сумма эта, согласно приведенной выше доходности принятаго сѣвооборота, можетъ быть получена съ площади пашни въ 5,22 дес.

Далѣе остается опредѣлить еще кормовую площадь. Какъ можно было видѣть выше, количество потребнаго на годъ сѣна опредѣляется въ 1094 пуда; часть этихъ кормовъ можетъ быть покрыта пожнивными остатками и отавой сѣнокосовъ. Считая пожнивныхъ остатковъ по 15 пуд. съ десятины, найдемъ, что не достаетъ еще 1.049 пуд., каковое количество возможно собрать съ 2,4 дес. сѣнокоса, считая укосъ люцерны въ 400 пуд. съ десятины и отавы въ 40 п.

Таковы размѣры пахотныхъ и кормовыхъ площадей. Но подъ постройки, подъ дворъ, садъ и огородъ необходимо еще имѣть въ хозяйствѣ нѣкоторое количество земли; принимая его равнымъ 1,0 десятинѣ, найдемъ, что общая площадь землепользованія хозяйства, находящагося въ условіяхъ Голодной Степи, должна равняться слѣдующей величинѣ:

Пашни	5,22 дес.
Сѣнокоса.	2,4 »
Усадьбы	1,0 »
Итого. . .	8,62 дес.

Въ основаніе предыдущихъ исчисленій были положены минимальныя потребности семьи, которыя не могутъ считаться нормаль-

ными, а кромѣ того, не были приняты во вниманіе такія неблагопріятныя условія хозяйствованія въ Голодной Степи, какъ значительная засоленность почвы, частыя нашествія саранчи и пр., которыя могутъ въ извѣстные годы свести урожаи до минимума. Принявъ въ соображеніе всѣ эти обстоятельства, выведенную норму надѣла необходимо увеличить до 10 дес. Эта величина земельнаго надѣла и была принята Совѣтомъ Туркестанскаго Генералъ-Губернатора, по докладу Переселенческаго Управленія, какъ исходная при надѣленіи семей, устраиваемыхъ въ Голодной Степи.

Основанія организаціи полевого хозяйства. Установивъ размѣръ площади участка, намъ предстоитъ организовать хозяйство, которое бы вполнѣ соотвѣтствовало, какъ природнымъ, такъ и экономическимъ условіямъ Голодной Степи, другими словами, хозяйство, которое, будучи вполнѣ раціональнымъ технически и экономически, вмѣстѣ съ тѣмъ служило бы показательнымъ, демонстративнымъ цѣлямъ.

Почвенныя и климатическія условія Голодной Степи, представляя въ общемъ широкій просторъ для выбора различныхъ культуръ, вполнѣ пригодны для воздѣлыванія такихъ цѣнныхъ растеній, какъ хлопчатникъ и свекловица. Но, тѣмъ не менѣе, при проектированіи сѣвооборота необходимо считаться съ такими неблагопріятными особенностями голодностепскихъ почвъ, какъ бѣдность ихъ органическими веществами и азотомъ, значительная осолоненность и проч.

По даннымъ опытной станціи, наиболѣе выгодными культурами въ условіяхъ Голодной Степи являются слѣдующія:

1) Хлопчатникъ.
2) Люцерна съ удобреніемъ навозомъ и суперфосфатомъ.
3) Свекловица.
4) Кукуруза.
5) Подсолнечникъ.
6) Табакъ.
7) Машъ на зерно и зеленое удобреніе
8) Чумиза.
9) Ячмень озимый.
10) Кунжутъ на новыхъ земляхъ.
11) Арбузы и дыни на новыхъ земляхъ.

Въ виду отсутствія въ описываемомъ районѣ естественныхъ сѣнокосовъ, для обезпеченія хозяйства кормами необходимо отвести достаточную площадь подъ посѣвы люцерны. Обогащая почву азотистыми веществами, люцерна вмѣстѣ съ тѣмъ является хорошимъ средствомъ борьбы съ солонцами. Благодаря обильному орошенію, которое примѣняется при ея культурѣ, соли изъ верхнихъ горизонтовъ вымываются, поднятія же ихъ изъ нижнихъ слоевъ не происходитъ въ виду того, что при сильномъ затѣненіи почвы испареніе является весьма незначительнымъ. Помимо всего этого, богатая корневая система люцерны при перепашкѣ доставляетъ перегной, которымъ такъ бѣдны голодностепскія почвы.

Такъ какъ обиліе тепла и свѣта, въ связи съ плодородіемъ залегающихъ въ Голодной Степи почвъ, допускаетъ возможность культуры цѣнныхъ растеній, то въ сѣвооборотѣ показательнаго хозяйства первое мѣсто должно быть отведено хлопчатнику. Культура хлопчатника, при которой, благодаря междурядной обработкѣ, является возможность держать верхній слой почвы въ разрыхленномъ состояніи, должна быть признана вполнѣ отвѣчающей почвеннымъ условіямъ Голодной Степи, какъ равно и условіямъ климатическимъ, о чемъ подробно говорилось выше.

Къ моменту организаціи показательнаго хозяйства средніе урожаи хлопчатника, подвергавшагося изъ года въ годъ всевозможнымъ случайностямъ, можно было считать равными 50 пуд. хлопка-сырца съ десятины. При такой урожайности и по цѣнамъ того времени принималось, что десятина, занятая хлопчатникомъ, должна дать 150—160 р. валового дохода или 50—60 р. чистаго [1]).

Для обогащенія почвы азотомъ, который находится въ минимумѣ, помимо навоза, необходимо обратиться къ зеленому удобренію. Наилучшимъ для этой цѣли растеніемъ на опытной станціи признано бобовое—машъ (Phaseolus Mungo). Культура маша на зерно, какъ растенія нетребовательнаго, оставляющаго поле послѣ себя въ хорошемъ состояніи и при этомъ обезпечивающаго высокіе урожаи—въ 50—60 пуд. зерна на десятину, также

---

[1]) Какъ увидимъ ниже, урожаи хлопчатника и его доходность въ показательномъ хозяйствѣ оказались значительно выше, чѣмъ это принималось при организаціи хозяйства.

должна считаться желательной. Давая широкую листву, машъ хорошо затѣняетъ почву, чѣмъ уменьшаетъ испареніе и предотвращаетъ поднятіе солей въ верхніе горизонты. Будучи запаханъ на зеленое удобреніе, машъ даетъ на десятину до 2.500 пуд. зеленой или около 500 пуд. сухой массы, внося, такимъ образомъ, до 6 пуд. чистаго азота.

По даннымъ опытной станціи, хлопчатникъ даже болѣе отзывчивъ на зеленое удобреніе, чѣмъ на навозное. При опытѣ въ 1907 г. хлопчатникъ по зеленому удобренію далъ урожай хлопка-сырца 110 пуд. съ десятины, а по навозному—87 пуд.; разница въ чистой прибыли, такимъ образомъ, выразилась въ 34 рубля на десятину, а по сравненію съ контрольной десятиной—безъ удобренія—въ 114 руб. Объясненіемъ этому факту служитъ, повидимому, то обстоятельство, что зеленое удобреніе лучше навознаго дѣйствуетъ на физическія свойства почвы, придавая ей лучшую структуру; кромѣ того, послѣ зеленаго удобренія поле бываетъ совершенно чистымъ отъ сорныхъ травъ, между тѣмъ, навозъ часто самъ засоряетъ почву. Итакъ, введеніе въ сѣвооборотъ культуры маша на зерно и съ цѣлью запашки на зеленое удобреніе является крайне желательнымъ.

Для обезпеченія семьи должнымъ количествомъ хлѣба, необходимо введеніе въ сѣвооборотъ пшеницы, а для корма рабочаго скота—культуры ячменя.

Сѣвообороты. Несмотря на то, что культура хлопчатника является въ Голодной Степи одной изъ наиболѣе доходныхъ, отводить подъ нее съ первыхъ же шаговъ хозяйства слишкомъ большую площадь было бы экономически нерацiональнымъ по той причинѣ, что уходъ за хлопчатникомъ, требуя большого количества рабочихъ рукъ, создалъ бы чрезмѣрное напряженіе рабочихъ силъ семьи. Исходя отчасти изъ этого соображенія, а также изъ того, что южный конецъ участка имѣетъ почву болѣе осолоненную, рѣшено было ввести два сѣвооборота. Какъ основной, первоначально былъ принятъ на площади около 7 десят. вышеприведенный сѣвооборотъ, выработанный на съѣздѣ сельскихъ хозяевъ, съ тѣмъ лишь измѣненіемъ, что одно изъ двухъ полей хлопчатника, по изложеннымъ выше соображеніямъ, замѣнено озимымъ (ячмень). Такимъ образомъ, сѣвооборотъ принялъ такую форму:

1 поле—озимое (пшеница) и по уборкѣ машъ на зеленое удобреніе;

2 поле—хлопчатникъ;

3 » пропашное (кукуруза, свекла, картофель);

4 » озимое (ячмень) или яровое (просо, кунжутъ);

5 » бобовое—машъ на зерно,

и на особомъ участкѣ—люцерна, гдѣ она держится 6—8 лѣтъ; потомъ участокъ перепахивается, поступая подъ озимое, а люцерна переносится на одно изъ пяти полей сѣвооборота, наиболѣе выпаханное и осолоненное, для его исправленія.

На другой, меньшей по величинѣ, площади участка (2¼ дес.), съ почвой болѣе осолоненной, введенъ пятипольный сѣвооборотъ съ такимъ чередованіемъ растеній:

1) озимая пшеница,
2) хлопчатникъ,
3) хлопчатникъ по удобренію, внесенному съ осени,
4) яровое (ячмень, овесъ) съ подсѣвомъ люцерны,
5) люцерна.

Отличіе этого сѣвооборота отъ основного заключается въ томъ, что здѣсь относительно увеличена площадь подъ хлопчатникомъ — до $^2/_5$ общей площади сѣвооборота, тогда какъ въ первомъ она равна всего $^1/_6$; а затѣмъ срокъ пользованія люцерной ограниченъ 2 годами, вмѣсто 6—8 лѣтъ, какъ въ основномъ сѣвооборотѣ. Увеличеніемъ площади подъ хлопчатникомъ имѣлось въ виду выяснить, насколько примѣнимой въ условіяхъ крестьянскаго хозяйства даннаго района является сравнительно большая интенсификація полеводства. Введеніемъ же въ сѣвооборотъ люцерны, съ запашкой ея подъ озимое, обезпечивается, во-первыхъ, большее количество корма, а затѣмъ достигается какъ улучшеніе физическихъ свойствъ почвы, такъ и обогащеніе ея въ нѣкоторой мѣрѣ перегноемъ и азотомъ.

Какъ уже указывалось выше, весь строй хозяйства долженъ быть основанъ на данныхъ, добытыхъ опытными учрежденіями края и практикою наиболѣе раціонально построенныхъ частновладѣльческихъ хозяйствъ. Послѣднихъ въ районѣ голодностепскаго хозяйства совсѣмъ нѣтъ, почему приходилось базироваться почти исключительно на данныхъ опытныхъ учрежденій, а

главнымъ образомъ на результатахъ опытовъ Голодностепской опытной станціи.

Хлопчатникъ. Обращаясь къ техникѣ полеводства, прежде всего нужно остановиться на культурѣ хлопчатника, какъ на растеніи, представляющемъ наибольшую цѣнность и составляющемъ основу полеводства въ организуемомъ хозяйствѣ.

Посмотримъ, что было добыто въ этомъ отношеніи опытами Голодностепской, Андижанской и Туркестанской опытныхъ станцій. Хотя послѣднія два учрежденія и находятся въ другихъ природныхъ условіяхъ, но нѣкоторые вопросы культуры хлопчатника, какъ-то: вліяніе обработки, удобренія, полива и друг., находятъ вездѣ болѣе или менѣе одинаковое рѣшеніе.

Прежде всего надлежитъ остановиться на выборѣ соотвѣтствующаго сорта. Здѣсь нужно имѣть въ виду, чтобы сортъ удовлетворялъ слѣдующимъ требованіямъ:

1) обезпечивалъ высокіе урожаи хлопка-сырца и волокна;
2) давалъ наиболѣе высококачественное волокно;
3) имѣлъ наименьшій періодъ вегетаціи.

Опытами цѣлаго ряда лѣтъ во всѣхъ опытныхъ учрежденіяхъ установлено, что наиболѣе отвѣчающими этимъ требованіямъ являются изъ акклиматизированныхъ упландовъ: Кокъ-Чигитъ и Малля-Чигитъ, изъ оригинальныхъ американскихъ: Кингъ, Аунсъ-боллъ, Петеркинъ. На опытной станціи въ Голодной Степи опыты 1905—1906 г.г., которые въ данномъ отношеніи можно считать рѣшающими, дали слѣдующіе результаты:

Сравнительное достоинство сортовъ хлопчатника.

Названіе сортовъ.	Дней до созрѣванія.	Сырца пуд. съ десят.	Чистаго волокна въ %%.
Кокъ-Чигитъ	111	120	30,4
Кингъ	112	109	34,8
Малля-Чигитъ.	112	106	31,2
Ферганскій	113	105	29,1
Кара-Чигитъ	114	102	30,6
Аунсъ-боллъ	115	90	34,5
Ташкентскій упландъ	114	88	32,6
Hawkin's	131	67	33,1
Russel's	132	62	32,9

Отсюда слѣдуетъ, что хотя выходъ чистаго волокна у сорта Кокъ-Чигитъ и является относительно невысокимъ, но урожай сырца настолько превышаетъ всѣ остальные, что по количеству чистаго волокна съ десятины этотъ сортъ уступаетъ только Кингу (первый — 36,5 п. второй — 37,9 п.). Что касается качества волокна, то Кокъ-Чигитъ является менѣе грубымъ, по сравненію съ Кингомъ, а длина его волокна короче, чѣмъ у Кинга, только на 0,5 мм. (Кокъ-Чигитъ 24,5 мм., Кингъ—25,0 мм.). По нѣжности волокна изъ болѣе урожайныхъ сортовъ Кокъ-Чигитъ уступаетъ только Кара-Чигиту и Аунсъ-боллу. Однимъ изъ наиболѣе существенныхъ достоинствъ Кокъ-Чигита нужно считать его скороспѣлость. Такіе сорта, какъ Петеркинъ и пр., хотя и даютъ волокно высшаго качества, могутъ быть примѣняемы лишь съ большимъ рискомъ, потому что при слишкомъ длинномъ періодѣ вегетаціи этихъ сортовъ, не всегда можно разсчитывать на полное ихъ вызрѣваніе. При здѣшнихъ климатическихъ условіяхъ, гдѣ осенніе дожди, а часто и заморозки наступаютъ въ концѣ сентября—началѣ октября, разница во времени созрѣванія въ 21 день, какую мы видимъ при сравненіи сортовъ Кокъ-Чигита и Russel's, имѣетъ огромное значеніе. Чѣмъ раньше хлопокъ созрѣваетъ, тѣмъ меньше его попадаетъ подъ дождь, тѣмъ больше получается урожай, тѣмъ больше выходъ 1-го сорта. Слѣдующее за Кокъ-Чигитомъ мѣсто занимаетъ Кингъ, періодъ вегетаціи котораго больше перваго только на 1 день; главное достоинство этого сорта заключается въ высокомъ выходѣ чистаго волокна.

На рынкѣ волокно цѣнится лишь по бѣлизнѣ и крѣпости, на тонкость же и длину волокна почти не обращается вниманія. Поэтому хозяинъ-хлопководъ, цѣль котораго направлена лишь къ извлеченію возможно большей выгоды отъ своего хозяйства, по необходимости принужденъ останавливаться на выборѣ сортовъ наиболѣе урожайныхъ и скороспѣлыхъ, хотя бы они и не отличались высокими качествами волокна. Такими сортами являются Кокъ-Чигитъ, Кингъ, Малля-Чигитъ и Ферганскій (смѣсь). Эти сорта, рекомендованные Голодностепской опытной станціей, и были приняты для посѣва на показательномъ хозяйствѣ.

Что касается обработки почвы подъ хлопчатникъ, то здѣсь нужно остановиться на такомъ способѣ, который бы, съ одной

стороны, вполнѣ удовлетворялъ техническимъ требованіямъ, съ другой—давалъ бы возможность обходиться наименьшей затратой труда.

Безусловно установленнымъ является благотворное вліяніе на урожай осенней вспашки «на зябь». Не говоря уже о томъ, что осенняя обработка способствуетъ накопленію и задержанію влаги, она ускоряетъ химическіе процессы въ почвѣ, а, кромѣ того, очищаетъ поле отъ сорныхъ травъ. Засоренность земель въ Голодной Степи—одно изъ наибольшихъ золъ, съ какими приходится считаться хозяину, особенно хлопководу, такъ какъ хлопчатникъ менѣе всего мирится съ засоренностью; послѣдняя весьма неблагопріятно отзывается на его урожаяхъ.

Неудобство съ осенней вспашкой можетъ, однако, встрѣтиться въ томъ случаѣ, когда хлопчатникъ въ сѣвооборотѣ идетъ послѣ хлопчатника-же, какъ въ нашемъ второмъ сѣвооборотѣ, или послѣ другого растенія, время уборки котораго затягивается до поздней осени. Но и въ этомъ случаѣ, если даже допустить наибольшее запозданіе съ уборкой предшествующаго растенія, а именно, декабрь мѣсяцъ, что уже является исключительнымъ явленіемъ, — поле площадью въ 1.020 кв. саж. можетъ быть вспахано безъ особенныхъ затрудненій. Въ высшей степени желательны при этомъ 2 вспашки еще и въ весенній періодъ, при непремѣнномъ, въ этомъ случаѣ, бороновании послѣ каждой изъ нихъ. Боронованіе является необходимымъ, потому что въ противномъ случаѣ вспашка, увеличивая испарительную поверхность почвы, могла бы сильно изсушить послѣднюю, а этимъ самымъ ея значеніе свелось бы въ лучшемъ случаѣ на нѣтъ.

Казалось бы, что когда вопросъ идетъ о культурѣ на искусственно орошаемыхъ земляхъ, не могло быть рѣчи о такомъ большомъ значеніи сохраненія почвенной влаги, но мѣстныя ирригаціонныя условія, при которыхъ, какъ это будетъ видно ниже, вода въ оросительныхъ каналахъ появляется весной или слишкомъ поздно (въ 1908 г. 9 мая), или ея не бываетъ въ самомъ разгарѣ вегетаціоннаго періода (въ 1909 году),—такія условія дѣлаютъ вопросъ о сбереженіи естественной влаги весьма серьезнымъ.

Переходя, затѣмъ, къ техникѣ самаго посѣва, нужно указать на тѣ способы, которые примѣняются при культурѣ хлопчатника въ различныхъ районахъ Туркестанскаго края. Туземцы въ Туркестанѣ производятъ посѣвъ хлопка исключительно на гряды; нѣкоторые изъ русскихъ хозяевъ пробуютъ высѣвать хлопчатникъ разброснымъ ручнымъ способомъ подъ плугъ; опытныя же учрежденія и наиболѣе передовые хозяева съ большимъ успѣхомъ примѣняютъ рядовой машинный посѣвъ. При испытаніи этихъ способовъ на опытныхъ учрежденіяхъ получались данныя въ пользу машиннаго посѣва. На опытной станціи въ Голодной Степи въ 1906 г. для сравненія были произведены посѣвы слѣдующими способами:

1) ручной на сартовскихъ широкихъ грядахъ—джоякахъ;
2) » » грядахъ (узкихъ), сдѣланныхъ окучникомъ;
3) » въ разбросъ съ задѣлкой бороной, и
4) рядовой посѣвъ сѣялкой Баннера.

Результаты получились такіе: наибольшій урожай далъ рядовой посѣвъ сѣялкой Баннера—62 п.; за нимъ слѣдуетъ посѣвъ на сартовскихъ грядахъ — 43 п.; далѣе, на грядахъ, сдѣланныхъ окучникомъ, — 34 п., и наименьшій урожай — $18^1/_2$ пудовъ—далъ разбросной посѣвъ. Эти результаты явились подтвержденіемъ выводовъ изъ опытовъ 1905 г., произведенныхъ на Туркестанской опытной сельско-хозяйственной станціи, гдѣ наивысшій урожай точно также былъ полученъ при машинномъ способѣ посѣва.

Не вдаваясь въ объясненія разницы въ урожаѣ при различныхъ способахъ посѣва, приведемъ цифры расходовъ по культурѣ хлопчатника при посѣвѣ сѣялкой и на сартовскихъ грядахъ—джоякахъ. Завѣдывающій опытной станціей въ Голодной Степи г. Бушуевъ исчисляетъ расходъ на десятину при первомъ способѣ посѣва (сѣялкой) въ 97 р. 10 к., при второмъ—въ 118 р. 40 коп. Отсюда разница на десятину получается въ 20 руб. Чистый доходъ при урожаѣ 100 пуд. сырца съ десятины перваго исчисляется въ 224 руб., съ десятины второго (на грядахъ) при 75 п. сырца—120 р. Такимъ образомъ, мы видимъ, что при посѣвѣ на грядахъ, съ одной стороны, получается меньшій (на 25%) урожай, а съ другой—расходъ на десятину при этомъ способѣ посѣва больше, чѣмъ при рядовомъ, на 20 руб. Преимущество

рядового посѣва сѣялкой передъ посѣвомъ на грядахъ, въ смыслѣ дешевизны обработки, заключается главнымъ образомъ въ томъ, что мотыженіе—эта необходимая операція по уходу за хлопчатникомъ, требующая большого количества рабочихъ рукъ,—при посѣвѣ сѣялкой можетъ успѣшно замѣняться пропашкой рядовъ вдоль и поперекъ пропашникомъ, чѣмъ достигается удешевленіе обработки почти въ 2 раза.

Что касается времени посѣва, то въ условіяхъ Голодной Степи желателенъ посѣвъ возможно ранній, не позднѣе 10 апрѣля. Разстояніе междурядій на опытной станціи принято 1—1¼ арш., въ рядахъ ½ — ¾ арш. При этомъ выгоднѣе оставлять по 2—3 куста въ гнѣздѣ, чѣмъ по одному. Сѣмена предпочтительнѣе первосортныя—перваго сбора. При испытаніи сѣмянъ 1-го и 2-го сорта на опытной станціи урожай съ десятины въ первомъ случаѣ получился на 5 пуд. больше.

Далѣе весьма важнымъ является вопросъ о числѣ и о времени полива хлопчатника. Данными опытовъ нѣсколькихъ лѣтъ на опытной станціи въ Голодной Степи установлено, что хлопчатникъ наиболѣе всего нуждается въ орошеніи въ періодѣ до цвѣтенія и, главнымъ образомъ, во время самаго цвѣтенія. Отсутствіе орошенія въ періодъ цвѣтенія или излишнее орошеніе въ періодъ созрѣванія очень значительно понижаетъ урожай. Наилучшіе урожаи получены при 6 орошеніяхъ, изъ которыхъ 2 произведены до цвѣтенія и 4 въ періодъ цвѣтенія.

По уходу за хлопчатникомъ нобходимо указать на пропашку междурядій и мотыженіе. Эти операціи особенно необходимы послѣ каждаго орошенія, такъ какъ голодностепскія почвы очень склонны къ образованію корки. Поверхностное рыхленіе, обезпечивая безпрепятственный доступъ воздуха и тепла въ почву, въ то же время удерживаетъ данную при орошеніи влагу, а, главное, нарушая капилляры, не даетъ растворимымъ и легкоподвижнымъ солямъ подниматься вверхъ. Послѣднее обстоятельство при осолоненности голодностепскихъ почвъ особенно необходимо имѣть въ виду. Наилучшимъ рыхлящимъ орудіемъ является пропашникъ Planet'a; при обработкѣ междурядій Planet'омъ, для ручной работы остается только мотыженіе въ рядахъ между кустами хлопчатника.

Пшеница. Посѣвъ озими желателенъ возможно ранній, въ силу чего, какъ только поле освобождается отъ предшествующаго ему растенія, оно, послѣ предварительнаго орошенія, должно быть распахано. Ранній посѣвъ передъ позднимъ имѣетъ то преимущество, что весною вода въ оросительныхъ каналахъ появляется иногда съ значительнымъ запозданіемъ; поэтому молодые, плохо развившіеся всходы сильно страдаютъ отъ засухи; между тѣмъ всходы, успѣвшіе еще съ осени окрѣпнуть, весной являются болѣе стойкими противъ засухи и прочихъ неблагопріятныхъ явленій, каковы: горячіе вѣтры, нападеніе саранчи и проч. Что касается глубины вспашки, то хотя и желательна въ общемъ вспашка болѣе глубокая, но на голодностепскихъ почвахъ все же необходимо съ большой осторожностью производить углубленіе пахотнаго слоя, имѣя въ виду возможность вынести на поверхность нижніе засоленные слои.

Норма высѣва пшеницы въ Голодной Степи установлена въ 5 пуд. на десятину. При этомъ принимается во вниманіе экономія влаги, испаряемой растеніями. По даннымъ опыта, при густомъ посѣвѣ, урожай всегда получается ниже, чѣмъ при рѣдкомъ, расходующемъ меньше влаги. Изъ сортовъ пшеницы наиболѣе урожайными въ Голодной Степи считаются красная и бѣлая мѣстная; эти сорта и были приняты для показательнаго хозяйства.

Машъ на зеленое удобреніе. Какъ только заканчивается уборка пшеницы, поле орошается и поступаетъ подъ распашку для посѣва маша на зеленое удобреніе. Послѣ вспашки поле или боронуется, или посѣвъ производится прямо въ борозду и задѣлывается бороной. Величина высѣва при разбросномъ посѣвѣ маша опредѣляется въ 2 пуда на десятину. Во время роста необходимо произвести одно орошеніе. Запахивать машъ М. М. Бушуевъ рекомендуетъ дней черезъ 10 послѣ начала цвѣтенія, когда начнутъ завязываться стручки и растеніе достигнетъ высоты до 20 верш. Нормальная глубина запашки—3—4 вершка.

Пропашныя. Подъ пропашныя: свеклу, кукурузу и др. такъ же какъ и подъ хлопчатникъ, необходимы двѣ вспашки: глубокая осенняя и мелкая весенняя и тщательная предпосѣвная бороновка. Посѣвъ свеклы, кукурузы и подсолнечника лучше производить сѣялкой Баннера, картофеля—подъ плугъ или подъ кетмень.

Посѣвныя нормы опытной станціей рекомендуются слѣдующія:

	Разстояніе между рядами.	Разстояніе въ рядахъ.	Сѣмянъ на десятину.
Для свеклы	14 верш.	8 верш.	1 п. 15 ф.
» кукурузы . . .	14 »	12 »	2 »
» подсолнечника	16 »	14 »	1 »
» картофеля . .	12 »	10—12 »	50 »

Въ періодъ вегетаціи необходимо орошеніе, продергиваніе, окучиваніе, пропашка и мотыженіе.

Для свеклы рекомендуется:

3—4 орошенія,
4 пропашки,
3 мотыженія.

Для кукурузы:

3 орошенія,
3 пропашки,
3 мотыженія,
1 окучиваніе,
1 пасынкованіе.

Для подсолнечника то же, что и для кукурузы, исключая пасынкованія.

Для картофеля нужно:

3—4 орошенія,
3 пропашки и мотыженія,
2 окучиванія.

Кромѣ того, всходы картофеля одинъ или два раза необходимо пробороновать.

Что касается сортовъ, то наиболѣе урожайными и скороспѣлыми, по даннымъ опытной станціи, являются: свекла Боргфельская желтая и полусахарная, кукуруза—Кутаисскій гибридъ, Чинквантино и Бессарабская, подсолнечникъ—мѣстный сортъ. Изъ трехъ названныхъ сортовъ кукурузы первый—Кутаисскій гибридъ—даетъ большіе урожаи, но поздно вызрѣваетъ, Чинквантино же и Бессарабская—сорта болѣе скороспѣлые, но менѣе

урожайные. Такимъ образомъ, когда есть возможность рано приступить къ посѣву, лучше высѣвать Кутаисскій гибридъ, въ противномъ случаѣ выгоднѣе пользоваться двумя остальными сортами. Кромѣ того, необходимо имѣть въ виду, что зерно Кутаисскаго гибрида крупное, почему на кормъ можетъ итти только въ дробленомъ видѣ, что значительно понижаетъ достоинство этого сорта; зерно же Чинквантино и Бессарабской въ дробленіи не нуждается и, какъ мелкое, особенно хорошо для птицъ.

Ячмень. Для озимаго ячменя пріемы обработки совершенно тѣ же, что и для пшеницы. Такъ какъ ячмень идетъ за пропашными, то съ уборкой послѣднихъ необходимо спѣшить, чтобы освободить поле возможно раньше. Такимъ образомъ, со скороспѣлостью сортовъ пропашныхъ культуръ заставляетъ считаться сама необходимость.

Изъ сортовъ ячменя наиболѣе заслуживающимъ вниманія является бѣлый четырехрядный мѣстный. Количество сѣмянъ на десятину при разбросномъ посѣвѣ 4—5 пуд.

Яровыя. Обработку подъ яровыя лучше начинать также съ осени, дѣлая возможно глубокую вспашку. Весною поле вспахивается на меньшую глубину, и посѣвъ производится или въ борозду, или по боронованному полю. При условіи своевременнаго появленія оросительной воды спѣшить съ посѣвами нѣтъ большой необходимости. Поздніе посѣвы лучше всходятъ и быстрѣе развиваются. Обычнымъ временемъ посѣва маша считается половина мая, хотя по даннымъ опытной станціи лучше высѣвать его числа 20-го мая. Посѣвъ ячменя или овса, конечно, производится раньше; лучше сѣять въ мартѣ. Негустые посѣвы и здѣсь обезпечиваютъ лучшіе урожаи. Рядовой посѣвъ ячменя не всегда удается, такія же растенія, какъ машъ и кунжутъ, особенно послѣдній, лучшіе урожаи даютъ при рядовомъ посѣвѣ. Посѣвныя нормы для нихъ на опытной станціи приняты такія:

	Разстояніе между рядами.	Разстояніе въ рядахъ.	Сѣмянъ на десятину.
Машъ	3 вер.	2 вер.	1½—2 пуд.
Кунжутъ	3 »	2 »	25 фун.

Посѣвъ лучше производить рядовой сѣялкой «Крестьянка». Къ орошенію машъ и кунжутъ нетребовательны, особенно послѣдній,—для него достаточно одного орошенія передъ цвѣтеніемъ. Машъ обычно поливается два раза, какъ и ячмень: одинъ разъ до цвѣтенія, другой во время цвѣтенія. При благопріятныхъ условіяхъ обычнымъ урожаемъ маша считается 60—80 п. съ десятины; кунжутъ даетъ до 60 п., но очень требователенъ къ почвѣ, почему рѣдко удается; при этомъ онъ сильно истощаетъ почву. Средній урожай ячменя въ Голодной Степи равняется 50—60 пуд.

Разсчетъ доходности полевого хозяйства. Общее распредѣленіе площади земельнаго участка, согласно принятому организаціонному плану, слѣдующее:

1)	Усадьба—дворъ, садъ и огородъ	0,83 д.
2)	Поля основного сѣвооборота	6,86 »
3)	» второго »	2,21 »
4)	Бахча	0,20 »
5)	Древесный питомникъ	0,05 »
	Итого	10,15 »

Размѣры площадей подъ отдѣльными культурами таковы:

1)	Подъ озимыми—пшеницей и ячменемъ . .	2¾ д.
2)	Яровыми—овсомъ и ячменемъ	3/7 »
3)	Бобовыми—машемъ	1⅐ »
4)	Пропашными—кукурузой, свеклой и картофелемъ	1⅐ »
5)	Хлопчатникомъ	2,0 »
6)	Люцерной	2,0 »

Какая же сумма дохода можетъ быть получена отъ поля при сѣвооборотахъ, принятыхъ организаціоннымъ планомъ?

Принимая урожайность культурныхъ растеній равной средней, получаемой на опытной станціи Департамента Земледѣлія, найдемъ, что общая доходность полеводства выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

Доходность полеводства.

Названіе продуктовъ.	Площадь въ десятин.	Урожай въ пуд. съ дес.	Всего.	Цѣна пуда.	Стоимость всего урожая въ руб.
Озимая пшеница-зерно	1,6	70	112	1	112
» » солома	—	120	192	—	8
Озимый ячмень-зерно	1,15	80	92	0,78	72
» » солома	—	80	92	—	4
Яров. ячмень-зерно	0,45	80	36	1,0	36
» » солома	—	90	40	—	2
Картофель-клубни	1,15	400	152	0,4	60
Свекла-корни		1.000	380	0,17	64
Кукуруза-зерно		100	38	0,7	26
» стебли		200	76	—	2
Хлопчатникъ-волокно	2,0	50	100	3,0	300
» стебли	—	80	160	—	5
Машъ-зерно	1,15	70	80	0,85	68
» солома	—	100	115	—	8
Люцерна	2	400	800	0,30	240
Итого отъ полеводства .	—	—	—	—	1.007

Валовой доходъ съ 0,45 десят. огорода и бахчи можетъ быть исчисленъ въ 100 р., а плодовый садъ черезъ 5 лѣтъ будетъ приносить доходъ до 100 р. и лѣсной питомникъ черезъ 7 л. до 30 р.

Организація скотоводства. Для своевременнаго выполненія работъ въ организованномъ такимъ образомъ хозяйствѣ необходимое въ разное время года количество рабочей силы выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

	Лошадей.	Рабочихъ.	Подростковъ.
Весна	42	110	32
Лѣто	71	122	36
Осень	40	111	28
Зима	34	34	—
Итого . .	178	377	96

Отсюда видно, что наиболѣе страднымъ временемъ въ году являются лѣтніе мѣсяцы, когда число рабочихъ дней лошади

достигаетъ 71; принимая во вниманіе праздники и пр. прогульные дни, найдемъ, что даже въ періодъ наибольшаго скопленія работъ двухъ лошадей для показательнаго хозяйства вполнѣ достаточно.

Количество продуктивнаго скота должно опредѣляться прежде всего количествомъ корма, получаемымъ въ собственномъ хозяйствѣ, а затѣмъ потребностью въ навозномъ удобреніи.

По даннымъ Вольфа, на 25 пуд. живого вѣса лошади требуется въ сутки 21 фун. сухого вещества, 1,7 фун. бѣлковъ и 11,3 фунта безазотистыхъ соединеній, при чемъ нормальное соотношеніе двухъ послѣднихъ (бѣлковъ и безазотистыхъ веществъ) должно быть равнымъ 1: 7. Для молочныхъ коровъ также на 25 п. живого вѣса—въ день сухого вещества 24 фун., бѣлковъ 2,5 фун. и безазотистыхъ соединеній—13,1 фун., при соотношеніи послѣднихъ 1 : 5,4.

Такъ какъ общее число головъ крупнаго скота—рабочаго и продуктивнаго—въ хозяйствѣ, имѣющемъ 10 десят., не можетъ быть менѣе 4, то количество подстилки на это число головъ можетъ быть исчислено въ 300 пуд., т. е. въ подстилку уйдетъ вся озимая солома пшеницы и ячменя. Въ остающемся запасѣ кормовъ остается слѣдующее количество питательныхъ началъ:

Количество питательныхъ веществъ въ кормахъ.

Названія кормовъ.	Общее количество.	Сухого вещества.	Бѣлковъ.	Безазотистыхъ вещ.
	П у д о в ъ.			
Ячмень	85	70,0	6,8	52,0
Овесъ	32	26,5	2,9	16,6
Яров. солома.	40	32,0	0,5	15,5
Свекла корм..	380	42,0	4,2	35,8
Кукуруза-зерно	37	31,1	3,1	26,0
» стебли	76	61,4	0,83	28,6
Солома маша.	115	91,5	3,7	40,0
Люцерна.	800	622,0	75,2	244,0
Хлопков. сѣмена	50	42,0	9,5	33,0
Итого	1.615	1.018,5	106,73	491,0

Такъ какъ живой вѣсъ мѣстной лошади рѣдко превышаетъ 20 пуд., то общій расходъ па 2 головы рабочаго скота выразится въ суммѣ: бѣлковыхъ веществъ 25 пудовъ и безазотистыхъ—165 пуд. Вычитая это количество изъ имѣющагося запаса, найдемъ, что остается еще азотистыхъ соединеній — 81,7 пуд. и безазотистыхъ—326 пуд. При среднемъ вѣсѣ коровы въ 20 пуд. общій расходъ питательныхъ веществъ опредѣлится, по Вольфу, въ 18,2 пуда бѣлковъ и 96,7 пуда безазотистыхъ соединеній. Сравнивая, такимъ образомъ, эти цифры съ исчисленнымъ остаткомъ, находимъ, что имѣющагося корма достаточно было бы еще для 4 головъ крупнаго скота. Однако, несмотря на это, содержаніе такого большого стада въ условіяхъ Голодной Степи врядъ ли было бы экономически выгоднымъ, такъ какъ, съ одной стороны, мѣстный рынокъ не можетъ обезпечить сбыта, какъ для приплода, такъ и для продуктовъ скотоводства, а съ другой—доставка въ ближайшій крупный рынокъ сбыта—Ташкентъ будетъ обходиться весьма дорого. Между тѣмъ, затраты на прокормъ продуктивнаго скота были бы сравнительно большими, такъ какъ среди кормовъ въ хозяйствѣ преобладаютъ концентрированные: овесъ, ячмень, имѣющіе высокія цѣны на мѣстномъ рынкѣ. Въ виду этого, размѣръ стада долженъ быть не больше того количества, которое необходимо для полученія потребнаго въ хозяйствѣ навоза.

Ежегодно должно быть удобряемо въ основномъ сѣвооборотѣ до 1,15 дес. и во второмъ 0,45, всего до 1,6 дес.; кромѣ того, должна удобряться $^1/_3$ часть площади огорода. Такъ какъ голодностепскія почвы изъ главныхъ составныхъ частей, которыми опредѣляется плодородіе, въ минимумѣ содержатъ азотъ и органическія вещества, то потребное количество навоза должно быть исчислено на основаніи необходимости пополненія недостатка въ этихъ послѣднихъ.

Считая, что за годъ съ полей хозяйства въ соломѣ и зернѣ уносится злаками 7,1 пуда азота, хлопкомъ 4 пуда, пропашными 3 пуда и бобовыми 4 пуда, общее количество азота, вносимаго съ удобреніемъ, должно равняться 18 пуд. Запашкой зеленаго удобренія на $1^1/_7$ дес. (по разсчету г. Бушуева) мы вносимъ до 6 пуд. азота; такимъ образомъ, не покрытыми остаются еще

12 пуд. Но, помимо всего, у насъ имѣется еще одинъ источникъ азота, это люцерна и машъ,—растенія, способныя связывать свободный азотъ воздуха и этимъ обогащать почву азотистыми соединеніями. Считая, что ежегодно будетъ распахиваться до 0,6 дес. люцерновыхъ полей и до 1 1/7 дес. изъ подъ маша, общее количество азота, поступающее отъ этихъ растеній, можно исчислить въ 5 пудовъ. Такимъ образомъ, на долю навознаго удобренія остается 7 пудовъ азота, а такъ какъ содержаніе послѣдняго въ навозѣ опредѣляется въ 5%, то ежегодное количество необходимаго для полей хозяйства навознаго удобренія выразится въ 1.400 пудовъ, а прибавляя сюда еще 100 пуд. на огородъ, получаемъ 1.500 пуд.

Считая отъ одной головы крупнаго скота 300 пудовъ навоза, для полученія исчисленныхъ 1.500 пудовъ, въ хозяйствѣ должно быть содержимо 5 головъ крупнаго скота или 2 головы рабочаго и 3 головы продуктивнаго. Въ виду того, что въ условіяхъ Голодной Степи, за отсутствіемъ пастбищъ, содержаніе овецъ является невыгоднымъ, какъ и содержаніе свиней, — составъ стада продуктивнаго скота можетъ быть опредѣленъ въ 2 молочныхъ коровы, 1 нетель и 1 теленка.

Общая доходность отъ продуктивнаго скота, слагающаяся изъ приплода и молочныхъ продуктовъ, опредѣляется въ слѣдующихъ цифрахъ. Ежегодное поступленіе отъ приплода возможно считать въ 40 руб.—1 теленокъ по первому и 1 по третьему году. Принимая удойливость коровы въ 100 ведеръ молока и расцѣнивая ведро въ 1 рубль, получаемъ (отъ двухъ коровъ) 200 рублей. Итого, слѣдовательно, отъ скота можно разсчитывать на полученіе 240 руб. Но такъ какъ при продажѣ приплода ремонтъ скота долженъ будетъ производиться покупнымъ, то при общей стоимости всего скота хозяйства въ 235 руб. и средней продолжительности службы въ 8 лѣтъ, годичный расходъ на ремонтъ выразится въ суммѣ 30 руб. При условіи, что изъ полученныхъ 200 ведеръ молока 70—80 ведеръ пойдетъ на продовольствіе семьи и до 20 ведеръ—на выпойку телятъ, чистый доходъ отъ молочныхъ продуктовъ выразится въ 100 руб., отъ продажи приплода, за вычетомъ расхода на ремонтъ,—въ 10 руб., а всего въ 110 руб.

Исчисленіе хозяйственныхъ расходовъ. Постройки. Общая стоимость всѣхъ построекъ показательнаго хозяйства, какъ жилыхъ, такъ и хозяйственныхъ, исчислена по технической смѣтѣ въ 3.283 руб. 02 коп., но въ виду того, что работы по возведенію ихъ производились хозяйственнымъ способомъ, — эти постройки обошлись всего лишь въ 1.530 руб. 85 коп.; и это несмотря на то, что почти весь лѣсъ и прочіе подѣлочные матеріалы приходилось доставать изъ Ташкента, производя излишніе расходы на ихъ доставку.

Всѣ постройки, согласно смѣты, возведены изъ сырцоваго кирпича, на каменномъ изъ обожженнаго кирпича фундаментѣ Жилой домъ, какъ видно изъ прилагаемаго плана, занимая площадь въ 8 × 15 арш., имѣетъ 3 комнаты и кухню; онъ покрытъ желѣзомъ. Изъ хозяйственныхъ построекъ имѣются: конюшня и коровникъ—подъ одной общей крышей—13½ × 6½ арш., амбаръ и навѣсъ для орудій—тоже 13½ × 6½ арш., ледникъ съ кладовой и курятникъ.

При отчисленіи на погашеніе построекъ 1,5% и на ремонтъ 0,8% отъ общей стоимости построекъ, ежегодный расходъ этой категоріи выразится въ суммѣ 35 руб.

Мертвый инвентарь. Мертвый инвентарь хозяйства пріобрѣтался постепенно въ теченіе 1907—8 г.г.; стоимость его опредѣляется въ слѣдующихъ цифрахъ:

Мертвый инвентарь хозяйства въ 1908 году.

Наименованіе предметовъ.	Число.	На сумму.	
		Р.	К.
Фургонъ съ нѣмецкимъ ходомъ	1	113	40
Упряжь	8	38	—
Плугъ Сакка 6″	1	27	—
Борона зигзагъ.	1	28	35
Сѣялка Баннера	1	55	—
Сѣялка ручная разбросаная	1	5	20
Прицашникъ.	1	17	20
Окучникъ	1	12	70
Вѣялка сортировка.	1	53	—
Молотильный камень.	1	12	65

Наименованіе предметовъ.	Число.	На сумму.	
		Р.	К.
Зерноодробилка для кукурузы.	1	7	50
Носилки, тачка, валькн	8	12	—
Вѣсы десятичные	1	17	80
Разныя орудія: топоры, лопаты, косы, серпы и проч.	25	26	43
Маслобойка	1	12	—
Посуда: ведра, кадки, котлы	20	19	—
Фонари, лампы	3	3	—
Мѣшки, брезенты	13	25	60
Столы, стулья	9	24	—
Книги, счеты, и проч.	5	9	—
Итого	—	518	83

При отчисленіи на ремонтъ и погашеніе мертваго инвентаря 15% его стоимости, расходъ этой категоріи выразится цифрой 77,82 руб.

Теперь предстоитъ еще исчислить расходъ по полеводству—на посѣвныя сѣмена и наемъ рабочихъ рукъ,—а затѣмъ расходъ по содержанію скота.

Посѣвныя сѣмена. Стоимость посѣвныхъ сѣмянъ, по мѣстнымъ цѣнамъ, выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Пшеница	9,5	пуд.	9,5	руб.
Ячмень	11	»	11,0	»
Картофель	18	»	7,2	»
Свекла	1	»	1,0	»
Кукуруза	1	»	0,7	»
Хлопокъ	6	»	3,6	»
Машъ	2,5	»	2,0	»
Люцерна	1,5	»	11,25	»
Огородныя сѣмена			5,0	»
Итого . .	51,25	»		

Наемъ рабочихъ рукъ. Какъ видно было выше, по разсчету числа необходимыхъ рабочихъ рукъ, хозяйство должно располагать рабочей силой въ количествѣ не менѣе $1^1/_2$ рабочихъ и одного полурабочаго; въ періоды же наибольшаго скопленія полевыхъ работъ,—во время уборки злаковыхъ хлѣбовъ, совпадающей съ различными операціями по уходу за хлопкомъ и пропашными,—даже при наличности такого количества работниковъ всѣ работы не могутъ быть выполнены своевременно. Между тѣмъ, семья, ведущая показательное хозяйство, въ началѣ организаціи его состояла, помимо хозяина, изъ одного мальчика подростка—10 лѣтъ, хозяйки, дѣвочки подростка и двухъ малолѣтнихъ. При такомъ семейномъ составѣ въ наиболѣе страдное время для своевременнаго выполненія полевыхъ работъ, въ силу необходимости, придется нанимать поденныхъ рабочихъ, на что необходимо ежегодно отчислять до 40 р.

Содержаніе скота. Сообразуясь съ характеромъ кормовъ въ хозяйствѣ, кормовыя нормы для скота могутъ быть приняты слѣдующія. Для лошади въ сутки 5 сноповъ люцерноваго сѣна и, кромѣ того, въ рабочее время по 10 фунт. ячменя или овса на голову; на голову рогатаго скота въ день сѣна люцерноваго и соломы маша 13,3 фунта, соломы яровой 4,3 фунта, свеклы 14 фун. и посыпки 1 фунтъ. Итого въ годъ для прокорма всего рабочаго и продуктивнаго скота это составитъ: ячменнаго или овсянаго зерна 45 пуд., яровой соломы и стеблей кукурузы 116 пуд., люцерноваго сѣна и соломы маша 915 пуд., свеклы 380 пуд. и кукурузы 37 пуд.,—всего на сумму 334 руб.

Исчисленіе общей доходности хозяйства. Сопоставляя общіе приходъ и расходъ по веденію хозяйства, получаемъ слѣдующее:

Приходъ:

Отъ поля, сада, питомника и огорода въ теченіе первыхъ 5—7 лѣтъ ежегодно —1.107 руб., а въ послѣдующіе годы .	1.236 руб.
Отъ скота	240 »
Итого . .	1.476 руб.

Расходъ:

По полеводству и огородничеству—на посѣвные сѣмена	51,25 руб.

—на наемъ рабочихъ.	60,00	руб.
На ремонтъ и погашеніе построекъ	35,0	»
На ремонтъ и погашеніе инвентаря живого.	30,0	»
» » » мертваго.	77,82	»
Прокормъ скота и подстилка	346,0	»
Покупка саженцевъ и удобреній	25,0	»
Платежи и повинности	80,0	»
Непредвидѣнные расходы	60,0	»
Итого . . .	765,07	руб.

Всего, слѣдовательно, чистаго дохода отъ хозяйства получается 710,93 руб., каковая сумма можетъ быть израсходована на личныя нужды семьи, ведущей хозяйство. Сравнивая эту цифру съ выведенной на основаніи разсчета минимальныхъ потребностей и средней фактической въ переселенческихъ хозяйствахъ Голодной Степи, находимъ, что она значительно превышаетъ не только первую, но и вторую. Отсюда слѣдуетъ, что веденіе хозяйства на томъ же крестьянскомъ надѣлѣ, но улучшенными пріемами, должно дать несравненно больше выгодъ для водворенной на участкѣ семьи.

При учетѣ доходовъ не принимались во вниманіе капиталы, затраченные на хозяйство, между тѣмъ, всякій капиталъ долженъ давать извѣстную опредѣленную прибыль и, кромѣ того, если его разсматривать, какъ занятый хозяйствомъ изъ общегосударственныхъ суммъ, то онъ долженъ быть въ извѣстное число лѣтъ погашенъ. Расходъ этой категоріи опредѣляется въ слѣдующихъ цифрахъ. Цѣну земли въ районѣ Голодной Степи можно считать равной 150 р. за десятину. Отсюда на погашеніе общей стоимости участка въ 1.500 руб. изъ 2% годовыхъ расходъ опредѣлится въ 30 руб. Считая процентъ на капиталъ—стоимость земли, построекъ и инвентаря—въ 4%, найдемъ, что ежегодно хозяйство должно отчислять на прибыль 143,82 рубля. Но нужно принять во вниманіе, что крестьянское хозяйство, къ которому по своему типу должно приближаться показательное, получаетъ землю на общихъ основаніяхъ нарѣзки переселенческихъ надѣловъ, поэтому расходы по погашенію уменьшатся на 30 руб. Съ другой стороны, на показательное хозяйство нельзя смотрѣть,

какъ на чисто коммерческое предпріятіе,—и здѣсь оно должно быть сходно съ крестьянскимъ, у котораго предпринимательская прибыль, заработная плата и процентъ на затраченный капиталъ не учитываются отдѣльно, а идутъ или на веденіе хозяйства, или затрачиваются на личныя нужды. Поэтому и отчисленія этой послѣдней суммы въ размѣрѣ 143,82 руб. не должно быть производимо; всѣ доходы, не затрачиваемые на хозяйство, должны, такимъ образомъ, считаться чистой прибылью, могущей быть израсходованной на личныя нужды семьи.

Осуществленіе организаціи хозяйства. Осенью 1907 г., согласно принятаго плана, было приступлено къ организаціи хозяйства. Участокъ былъ разбитъ на поля, отведено мѣсто для усадьбы, проведены оросительныя канавы. Осенью того же года была водворена семья для веденія хозяйства. Хозяинъ, Кузьма Ретунскій, крестьянинъ Самарской губ., Новоузенскаго уѣзда, села Орлов-гай, той же волости, пріѣхалъ въ Туркестанъ по совѣту родственниковъ, давнишнихъ переселенцевъ, въ 1905 г. Пріѣхавъ въ Ташкентъ, сначала одинъ, безъ семьи, зиму Ретунскій прослужилъ на Ташкентскомъ трамваѣ, а на лѣто, когда переѣхала въ Туркестанъ и его семья, перебрался къ родственникамъ въ Черняевскій поселокъ, гдѣ, взявъ въ аренду нѣсколько десятинъ земли, произвелъ посѣвъ. Собравъ урожай, осенью того же года Ретунскій поступилъ, въ качествѣ постояннаго рабочаго, на Туркестанскую сельскохозяйственную опытную станцію, гдѣ и служилъ до водворенія его на показательное хозяйство. Проработавъ больше 2-хъ лѣтъ на опытной станціи, Ретунскій освоился съ условіями веденія хозяйства въ Туркестанскомъ краѣ, пріобрѣлъ достаточный навыкъ, усвоилъ наиболѣе раціональные пріемы техники культуры, практикуемые на опытной станціи. Семья Ретунскаго при организаціи хозяйства состояла изъ 6 человѣкъ: самъ, жена и четверо дѣтей, изъ которыхъ два сына—4 и 9 лѣтъ и двѣ дочери—5 и 13 лѣтъ.

Будучи принятъ на условіяхъ, изложенныхъ выше въ организаціонномъ планѣ, Ретунскій съ момента его водворенія (октябрь 1907 года) до сбора перваго урожая (іюль 1908 г.) получалъ жалованіе въ размѣрѣ 30 руб. въ мѣсяцъ; всего имъ получено 272 р. 06 коп. Кромѣ того, въ теченіе этого же времени оплачи-

вались изъ личныхъ его расходовъ: отопленіе и освѣщеніе, поѣздки въ Ташкентъ, а изъ хозяйственныхъ: содержаніе скота, ремонтъ инвентаря и построекъ и наемъ на полевыя работы.

Живой инвентарь—двѣ рабочихъ лошади простой мѣстной породы были куплены въ концѣ сентября. Изъ продуктивнаго скота 1 корова, полуголландка, пріобрѣтена съ опытной станціи въ декабрѣ 1907 г., за нѣсколько дней передъ ея отеломъ. Вторую корову представилось возможнымъ пріобрѣсти лишь въ мартѣ 1909 г., мѣстной киргизской породы,—куплена у одного изъ крестьянъ поселка Романовскаго вмѣстѣ съ недѣльнымъ телкомъ.

Кромѣ того, въ хозяйствѣ имѣются куры и индюшки, при чемъ на казенный счетъ пріобрѣтено только нѣсколько штукъ куръ, а пара индѣекъ была взята хозяйствомъ на опытной станціи заимообразно и возвращена уже приплодомъ.

Такимъ образомъ, весь расходъ по оборудованію и веденію показательнаго хозяйства до перваго урожая выразился въ слѣдующихъ цифрахъ:

Постройки	1.530,85	руб.
Живой инвентарь.	202,80	»
Мертвый »	518,83	»
Устройство оросит. канавъ . .	41,65	»
Покупка сѣмянъ	64,75	»
Посадочный матеріалъ.	42,38	»
Содержаніе скота.	160,48	»
Отопленіе и освѣщеніе	83,75	»
Наемъ на полевыя работы .	37,20	»
Ремонтъ инвентаря и постр.. .	14,50	»
Жалованіе хозяину	272,06	»
Разъѣзды его.	20,27	»
Итого . . .	2.989,52	руб.

Показательное хозяйство въ 1908—1913 годахъ.

I. Отчетный періодъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи.

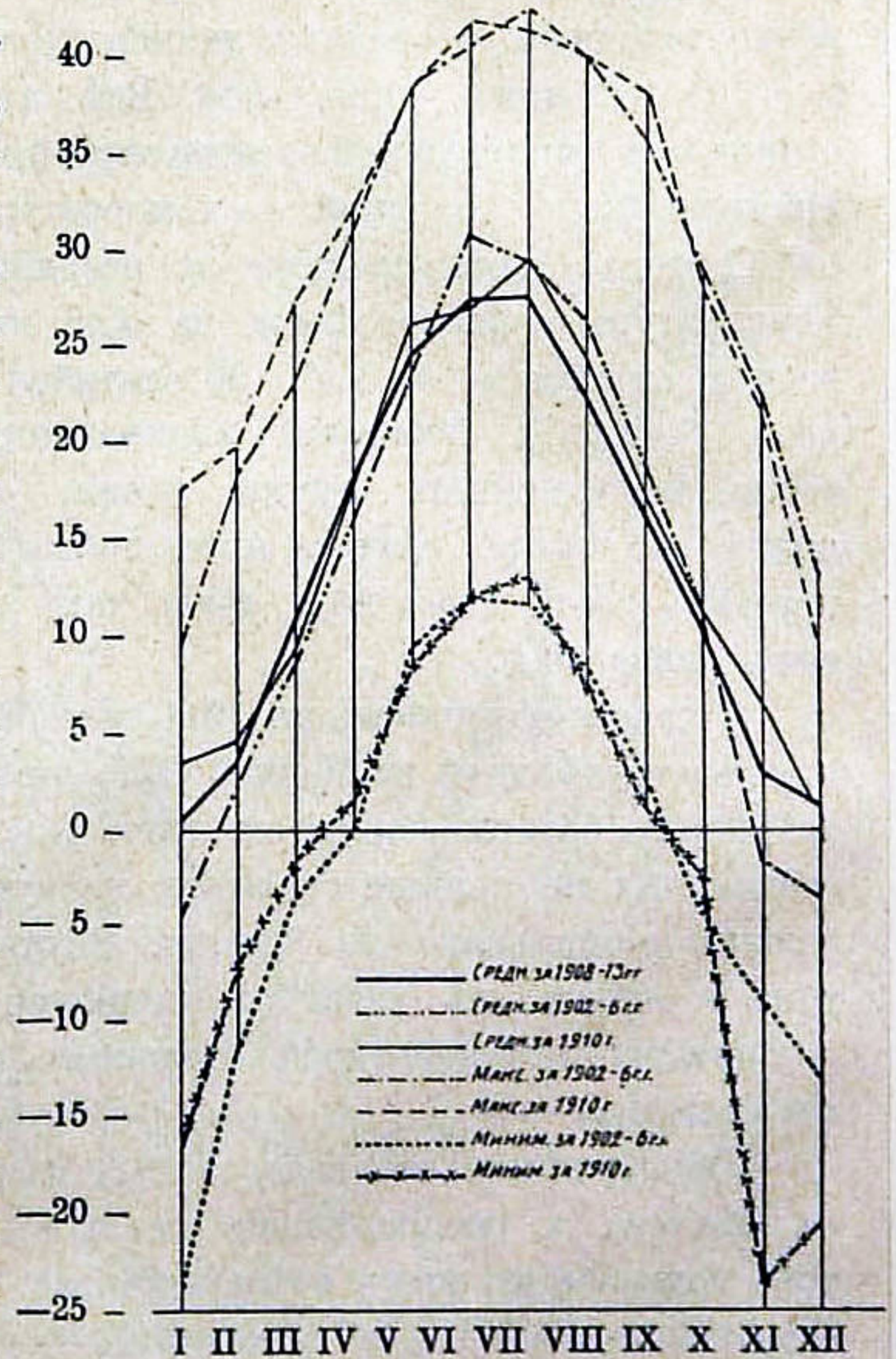
За время существованія Голодностепскаго показательнаго хозяйства (1908—1913 г.г.) были годы какъ благопріятные, такъ и неблагопріятные въ сельскохозяйственномъ отношеніи.

Въ Голодной Степи къ числу важнѣйшихъ факторовъ, ближайшимъ образомъ обусловливающихъ успѣхъ или неуспѣхъ сельскохозяйственной дѣятельности за извѣстный періодъ, принадлежатъ прежде всего метеорологическія условія, а затѣмъ условія орошенія и наличность или отсутствіе вредныхъ насѣкомыхъ и болѣзней культурныхъ растеній. Въ нижеслѣдующемъ изложеніи мы постараемся характеризовать отчетный періодъ въ отношеніи всѣхъ этихъ условій, столь существенныхъ для хлопковаго хозяйства.

Метеорологическія условія. Начало дѣятельности показательнаго хозяйства ознаменовалось самыми неблагопріятными метеорологическими условіями. 1908 годъ, первый годъ существованія хозяйства, записанъ въ исторіи голодностепскаго хлопководства, какъ одинъ изъ самыхъ тяжелыхъ въ метеорологическомъ отношеніи. Этотъ годъ выдѣлился необыкновеннымъ изобиліемъ осадковъ, которыхъ выпало больше, чѣмъ въ полтора раза выше нормы — 348,6 мм. противъ 222,3 мм. Такое изобиліе атмосферныхъ осадковъ, само по себѣ гибельное для хлопковаго хозяйства, сопровождалось въ то же время пониженіемъ годовой температуры, повышенной облачностью, большимъ числомъ пас-

мурныхъ дней и пр. При всемъ этомъ осадки распредѣлились во времени чрезвычайно неблагопріятно. Почти половина годового количества ихъ (160 мм.) выпала въ весенніе мѣсяцы, при чемъ необыкновенно дождливымъ былъ май, въ теченіе котораго осадковъ выпало 48,5 мм., т. е. ровно въ два раза больше нормальнаго (24,3 мм.). Майскіе дожди, сопровождавшіеся пониженіемъ температуры и большимъ числомъ пасмурныхъ дней, затормозили ростъ молодого хлопчатника. Недостатокъ тепла въ маѣ не былъ компенсированъ и въ лѣтніе мѣсяцы, отличавшіеся также пониженной противъ средней температурой (на 1,5°С). Атмосферныхъ осадковъ лѣтомъ выпало на 2,2 мм. больше средняго, ясныхъ дней было меньше нормальнаго, пасмурныхъ дней, дней съ туманомъ и росой—больше средняго.

Годовой ходъ температуры воздуха.



Но если условія погоды были такъ неблагопріятны для хлопчатника весной и лѣтомъ, то еще болѣе неблагопріятны они были осенью.

Осень 1908 года была холодной, сырой, пасмурной, съ большимъ числомъ морозныхъ дней. Температура за осенніе мѣсяцы была равна 10,8° С, т. е. на 1,5° ниже среднеи. Осадковъ выпало осенью на 29,3 мм. больше нормальнаго. Въ сентябрѣ, въ самый критическій періодъ для

хлопчатника — во время его созрѣванія — осадковъ выпало 24,4 мм.,—въ два раза больше нормы. Сентябрьскіе дожди еще болѣе затянули созрѣваніе отставшаго въ ростѣ хлопчатника, и онъ не ушелъ отъ заморозковъ; въ началѣ октября участь урожая была рѣшена окончательно, — хлопчатникъ былъ побитъ морозами.

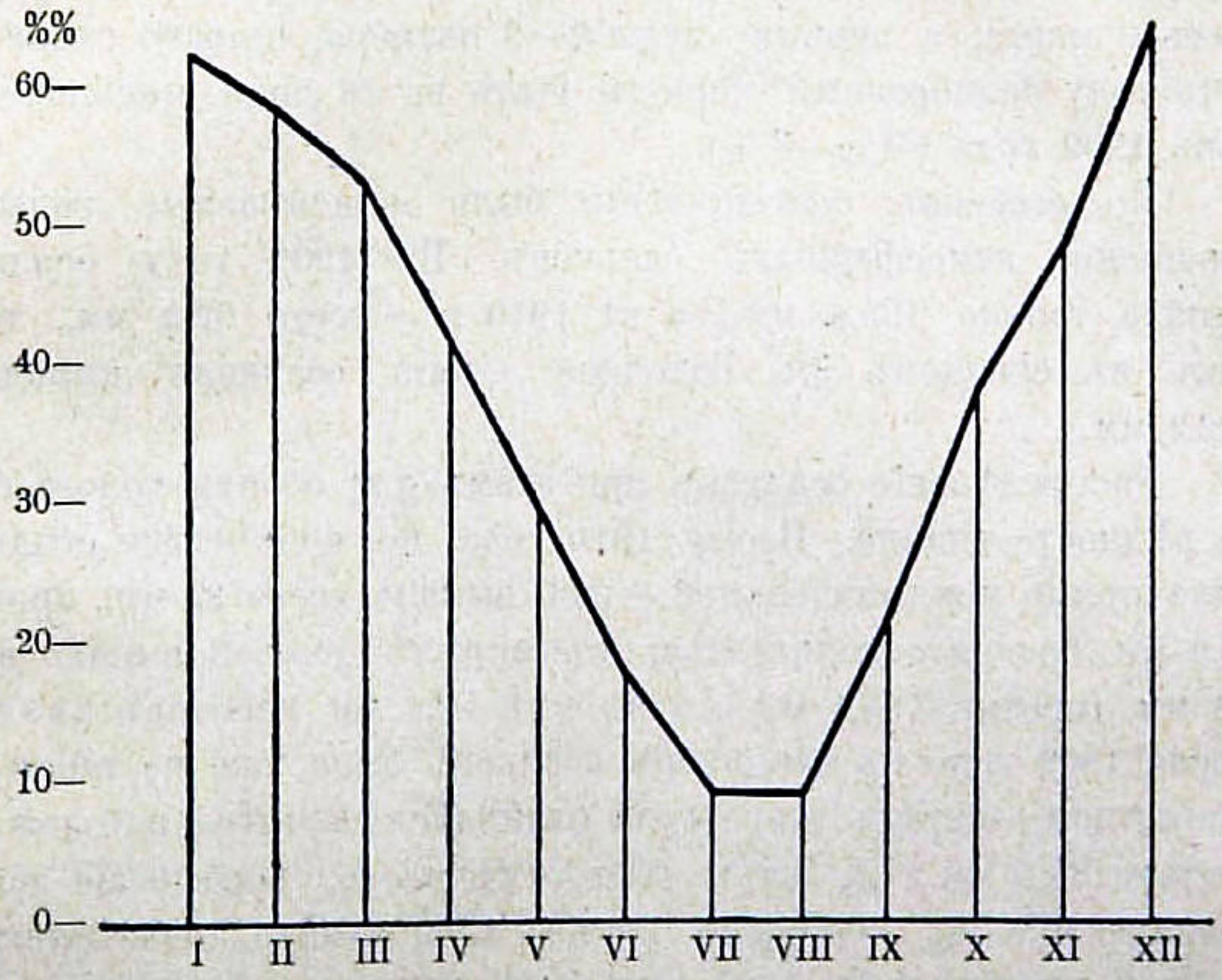
Къ числу неблагопріятныхъ по условіямъ погоды долженъ быть отнесенъ также 1911 годъ. Это былъ годъ необыкновенно холодный, — средняя температура его была всего 12,8°С, т. е., на 1,2° ниже нормальной. Всѣ лѣтніе и осенніе мѣсяцы отличались пониженной температурой, при чемъ осень была исключительно холодной, — температура осени равнялась всего 6,6° С, тогда какъ средняя за осенніе мѣсяцы равна 12,3° С. Температура сентября была на 4,9° ниже нормальной, температура октября — на 2,9°. 20 сентября былъ уже первый морозъ (— 1,5°С), побившій хлопчатникъ. Лѣто въ отношеніи тепла было немного лучше осени, — температура его была почти на четыре градуса ниже средней; температура іюня, напримѣръ, была всего 26,0°, тогда какъ нормальная за этотъ мѣсяцъ равна 30,4°.

Годовая облачность въ 1911 году была выше средней на 5%; число ясныхъ дней на 56 дней было ниже нормы, а пасмурныхъ— на 41 день больше нормы; за лѣто было ясныхъ дней на 6, а за осень на 5,1 дн. меньше средняго; пасмурныхъ дней осенью было больше нормальнаго на 3,9 дня. Значительная облачность лѣтомъ и осенью, въ связи съ уменьшенной солнечной радіаціей и пониженной температурой, отразилась задержкой въ созрѣваніи хлопчатника.

Общая сумма осадковъ за 1911 годъ была больше средней на 12,8 мм., а распредѣленіе осадковъ во времени, какъ и въ 1908 году, было очень неблагопріятно. Больше половины годового количества ихъ выпало въ весенніе мѣсяцы, изъ которыхъ особенно богатъ осадками былъ апрѣль,—за этотъ мѣсяцъ выпало 62,8 мм., почти въ два раза больше нормальнаго (35,5 мм.). Апрѣльскіе дожди отозвались запозданіемъ посѣвовъ хлопчатника и образованіемъ почвенной корки по всходамъ; послѣднее обстоятельство вызвало непроизводительную затрату рабочихъ силъ на

мотыженіе и пропашку и не могло не отозваться на ростѣ растеній. Въ теченіе лѣта, правда, осадковъ почти не было (всего 1,5 мм.), и осенью ихъ выпало меньше нормальнаго, но осенніе дожди начались раньше обыкновеннаго (съ 13 сентября) и часто перепадали въ октябрѣ, что въ связи съ наступившими морозами довольно сильно попортило хлопковое волокно, придавъ ему столь нежелательную желтизну и значительно этимъ обезцѣнивъ его. Безморозный періодъ въ этомъ году былъ равенъ всего 177 днямъ.

Годовой ходъ облачности (средн. за 1908—1913 гг.).



Прочіе годы по условіямъ погоды были въ общемъ благопріятны. Особенно благопріятными были 1909 и 1910 г.г.; послѣдній изъ нихъ можно даже считать выдающимся, — настолько метеорологическія условія этого года соотвѣтствовали тѣмъ высокимъ требованіямъ, какія предъявляетъ къ нимъ культура хлопчатника. Оба эти года—1909 и 1910 и особенно послѣдній — были отмѣчены большимъ обиліемъ тепла, ничтожнымъ по сравненію

съ прочими годами количествомъ атмосферныхъ осадковъ и длиннымъ безморознымъ періодомъ. Высокая температура за эти годы наблюдалась въ продолженіе всего вегетаціоннаго періода хлопчатника. Сумма температуръ за этотъ періодъ (апрѣль—сентябрь) для 1909 г. превысила среднюю за время существованія хозяйства на 79,0°, а для 1910 г. на 136,0°. Особенно теплымъ былъ май 1910 года и жаркимъ іюль за оба года; средняя температура мая 1910 года была выше средней на 2,5°, именно 26,1°, противъ 23,6°.

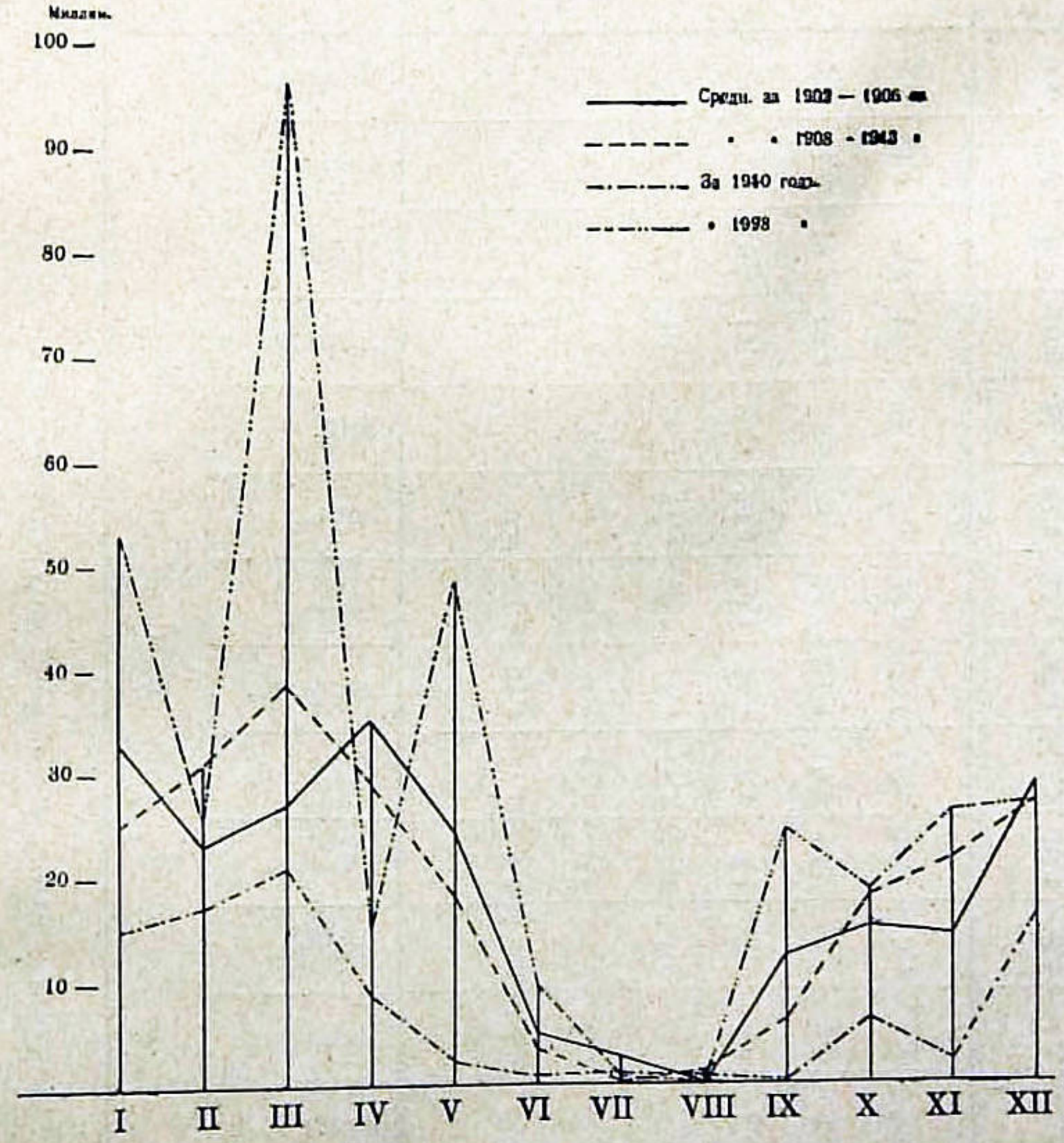
1909 годъ выдѣлился особенно длиннымъ безморознымъ періодомъ, равнымъ 207 днямъ: послѣдній весенній заморозокъ былъ 9 марта, а первый осенній—3 октября стараго стиля. Въ 1910 году безморозный періодъ былъ на 16 дней меньше, противъ 1909 года ($^{24}/_{III}$—$^{2}/_{X}$).

Но особенно благопріятны были описываемые годы въ отношеніи атмосферныхъ осадковъ. Въ 1909 году осадковъ выпало только 138,6 мм., а въ 1910 г.—всего 92,2 мм., тогда какъ въ среднемъ въ Голодной Степи осадковъ выпадаетъ 222,3 мм.

Распредѣленіе осадковъ при этомъ для обоихъ годовъ было на рѣдкость удачно. Весна 1910 года по количеству осадковъ была прямо исключительной,—ихъ выпало всего 32 мм., противъ 86,9 мм. средняго количества; въ апрѣлѣ дождей выпало всего 8,8 мм. (противъ 35,5 мм.), а въ маѣ—2,5 мм. (противъ 24,3 мм.). Весна 1909 года въ отношеніи осадковъ была уже не такой благопріятной,—апрѣль этого года отличался значительной дождливостью (37,5 мм.), а, какъ уже отмѣчалось, апрѣльскіе дожди, совпадающіе съ періодомъ посѣва хлопчатника, нежелательны. Но май мѣсяцъ и въ 1909 году былъ хорошъ,—осадковъ выпало всего 6,4 мм. Что же касается лѣта, и начала осени, то въ теченіе трехъ мѣсяцевъ (іюль, августъ, сентябрь) этого года не выпало измѣримаго количества осадковъ. Въ 1910 году за все лѣто осадковъ выпало только 2,7 мм. Точно также и осень того и другого года можетъ быть названа почти сухой: за осенніе мѣсяцы въ 1909 году выпало осадковъ всего 3,2 мм., а въ 1910 году—9,1 мм. Дней съ осадками въ 1909 году было только 46, а въ 1910 г.—44, тогда какъ въ 1908 году ихъ было 66.

Ясныхъ дней въ 1909 году было 190, противъ 168 въ 1908 году, пасмурныхъ 55, противъ 68.

Годовой ходъ осадковъ.



Итакъ, если годы 1908 и 1911 по условіямъ погоды были очень неудачными, то 1909 и 1910 годы въ жизни показательнаго хозяйства могутъ быть отмѣчены какъ весьма благопріятные въ метеорологическомъ отношеніи. Среднее положеніе между описанными занимаютъ 1912 и 1913 годы, хотя въ отношеніи послѣдняго нужно сказать, что для хлопчатника онъ былъ не вполнѣ благопріятенъ; особенно неудачной въ этомъ году была осень, обусловившая плохой выходъ хлопковаго волокна. 1912 годъ въ значительной степени приближается къ среднему

Метеорологическія условія въ Голодной Степи за 1908—1913 годы

(по даннымъ Голодностепской опытной станціи).

Годы.	Температура воздуха.																	
	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Средняя годовая.	Сумма температуръ за вегетац. періодъ.
1908	–0,4	0,6	11,4	19,8	23,3	29,3	27,6	24,8	17,2	8,7	6,4	–2,3	–0,7	18,2	27,2	10,8	13,9	4260
1909	–1,7	5,8	14,1	19,4	25,4	26,5	28,4	24,3	17,0	9,7	7,2	4,9	3,0	19,6	26,4	11,3	15,1	4230
1910	3,3	4,6	9,2	18,9	26,1	27,0	29,6	24,2	17,1	11,2	–1,6	–3,3	1,5	18,1	26,9	8,9	13,9	4287
1911	0,6	5,2	9,2	17,3	26,4	26,0	26,1	23,0	14,1	8,3	–2,4	0,0	1,9	17,6	25,0	6,6	12,8	3987
1912	–0,3	4,5	12,5	18,6	24,2	28,4	26,1	21,8	15,9	13,5	2,7	2,8	2,3	18,4	25,4	10,7	14,0	4050
1913	0,6	3,0	9,3	17,3	24,2	27,8	28,3	22,1	16,7	10,3	5,9	5,6	3,1	16,9	26,1	11,0	14,2	4092
Средняя за 6 лѣтъ. . .	**0,35**	**3,9**	**10,9**	**18,5**	**24,9**	**27,5**	**27,7**	**23,4**	**16,3**	**10,3**	**3,0**	**1,3**	**1,8**	**18,1**	**26,2**	**9,9**	**14,0**	**4151**

Годы.	Облачность.												
	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Средняя годовая.	Средняя за вегетаціонный періодъ—апрѣль—сентябрь.
1908	6,9	5,3	6,1	3,5	3,4	1,1	1,1	0,8	2,1	3,4	4,8	5,1	5,7	4,4	1,1	3,3	3,6	2,0
1909	3,4	6,0	4,4	3,4	2,2	3,6	1,0	0,8	1,3	3,9	2,3	6,1	4,2	3,8	1,8	2,5	3,2	2,05
1910	6,5	6,4	6,1	4,3	2,9	2,2	1,6	2,1	2,8	4,7	5,5	7,9	6,8	4,4	2,0	4,35	4,1	2,6
1911	7,8	5,0	5,6	4,8	2,7	1,6	1,0	0,5	1,9	4,3	4,4	5,6	7,1	4,4	1,0	3,5	3,8	2,1
1912	5,7	5,7	5,3	3,9	2,8	1,6	0,17	1,1	0,5	1,8	5,9	7,6	6,8	4,7	0,9	2,7	3,9	1,7
1913	5,7	4,7	3,1	4,3	3,0	0,1	0,4	0,2	4,2	4,2	5,7	5,1	5,1	4,4	0,2	4,4	3,4	2,0
Средняя за 6 лѣтъ . . .	6,0	5,6	5,1	4,0	2,8	1,7	0,9	0,9	2,1	3,7	4,7	6,2	5,9	4,3	1.3	3,5	3,7	2,1

Годы.	Сумма осадковъ въ миллиметрахъ.																	
	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	За годъ.	За вегетац. періодъ— апрѣль— сентябрь.
1908	53,3	25,4	96,5	15,0	48,5	9,7	0,4	—	24,4	18,5	28,1	28,3	107,5	160,0	10,1	71,0	348,6	116,5
1909	14,9	42,3	14,2	37,5	6,4	8,3	—	—	—	2,7	0,5	11,3	68,5	58,1	8,3	3,2	138,6	55,4
1910	15,1	17,3	20,7	8,3	2,5	0,3	1,1	0,3	0,5	6,5	2,1	16,0	48,4	32,0	2,7	9,1	92,2	21,0
1911	14,6	29,3	36,3	62,3	24,5	1,5	—	—	7,9	13,9	18,0	25,3	70,2	123,6	1,5	39,3	235,1	110,6
1912	17,5	41,0	40,5	38,5	13,5	2,0	—	6,2	0,9	1,4	43,3	61,2	119,7	92,5	8,2	46,1	266,5	62,5
1913	35,3	29,3	28,1	12,5	14,5	—	—	—	2,5	65,3	38,7	20,9	86,0	55,1	—	106,5	247,6	94,3
Средняя за 6 лѣтъ	25,2	30,3	39,4	29,2	18,3	3,3	0,2	1,2	6,2	18,0	21,3	27,3	83,4	86,3	5,2	46,0	221,4	76,3

ГОДЫ.	Барометрическое давленіе.	Влажность воздуха. Абсолютная.	Влажность воздуха. Относительная.	Испареніе.	Число дней с: Ясныхъ.	Пасмурныхъ.	Съ осадками.	Съ дождемъ.	Со снѣгомъ.	Съ градомъ.	Съ инеемъ и росой.	Съ туманомъ.	Съ морозомъ.	Съ сильнымъ вѣтромъ.	Съ грозой.	Максимумъ температуры.	Минимумъ температуры.	Морозъ. Послѣдній весной.	Морозъ. Первый осенью.
1908	741,5	8,1	65,4	715,6	168	68	66	43	16	1	98	?	?	36	?	38,8	- 6,9	27/II	8/X
1909	740,5	?	60,0	810,0	190	55	46	35	11	?	?	?	75	?	?	42,0	-25,5	9/III	3/X
1910	741,1	7,7	61,2	926,2	136	91	44	39	11	1	15/24	5	119	20	11	42,8	-23,5	24/III	2/X
1911	740,7	9,7	77,0	773,0	149	81	54	43	14	1	5/8	5	107	4	2	40,7	-25,2	23/III	20/IX
1912	740,8	9,6	73,0	890,2	191	70	75	59	20	—	1/8	4	65	8	—	43,0	-13,0	14/III	26/IX
1913	740,9	?	?	?	155	72	57	37	20	—	18/116	3	43	27	12	40,8	- 5,5	10/IV	2/XI
Среднее за 6 лѣтъ	**740,9**	—	—	—	**165**	**73**	**57**	**43**	**15**	—	—	—	—	—	—	**43,0**	**-25,5**	—	—

метеорологическому году, поэтому останавливаться на его характеристикѣ, въ климатическомъ отношеніи, нѣтъ особенной необходимости.

Такимъ образомъ, весь шестилѣтній періодъ существованія показательнаго хозяйства, если его разсматривать только въ отношеніи метеорологическихъ условій, безотносительно къ другимъ факторамъ, вліяющимъ на успѣхъ сельскаго хозяйства, разбивается на три равныхъ части: два года (1908 и 1911) неблагопріятныхъ, два года (1909 и 1910) особенно благопріятныхъ и два года (1912—1913) среднихъ, изъ которыхъ одинъ (1913-й) отклоняется нѣсколько въ худшую сторону.

Но мы уже указывали, что въ условіяхъ голодностепскаго хозяйства немаловажное значеніе принадлежитъ и другимъ факторамъ, каковы ирригаціонныя условія и вредители сельскаго хозяйства; такимъ образомъ, прежде чѣмъ дать окончательную оцѣнку того или иного сельскохозяйственнаго года, необходимо разсмотрѣть вліяніе на успѣшность веденія хозяйства и этихъ двухъ послѣднихъ факторовъ.

Ирригаціонныя условія. Орошеніе по системѣ канала ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ I врядъ ли можно назвать вполнѣ урегулированнымъ даже и въ настоящее время, въ началѣ же организаціи показательнаго хозяйства, а въ особенности въ 1907—1909 г.г. сельскіе хозяева Голодной Степи, въ томъ числѣ и опытная станція съ показательнымъ хозяйствомъ, благодаря разнымъ неустройствамъ этой ирригаціонной системы, несли огромныя потери. Появленіе воды въ каналѣ въ весенній періодъ почти ежегодно запаздывало. Это запозданіе для показательнаго хозяйства особенно рѣзко сказалось въ 1908 и 1913 годахъ. Въ 1908 году производилась генеральная чистка канала, при чемъ работы затянулись настолько, что вода была пущена лишь 1 мая, и такимъ образомъ весь апрѣль хлопководы оставались безъ воды. Къ тому же, несмотря на выдающуюся дождливость весны, апрѣль въ этомъ году былъ на рѣдкость сухимъ, — осадковъ выпало всего 15 мм., — почему безъ оросительной воды приступить къ посѣвамъ хлопчатника было невозможно, и оптимальный срокъ посѣва былъ, въ силу необхо-

димости, упущенъ: вмѣсто начала апрѣля посѣвъ былъ произведенъ только въ началѣ мая.

Съ такимъ же запозданіемъ, какъ въ 1908 году, пришла оросительная вода и въ сезонъ 1913 года, что, конечно, не могло не отразиться вредно на хозяйствѣ.

Еще худшимъ, въ отношеніи ирригаціонныхъ условій, былъ 1909 годъ. Въ іюнѣ 1909 года каналъ НИКОЛАЯ I былъ размытъ Сыръ-Дарьей, и въ теченіе цѣлаго мѣсяца, въ серединѣ вегетаціоннаго періода, когда потребность въ оросительной водѣ наибольшая, голодностепскія поля оставались безъ полива. Само собой понятно, неудача въ оросительномъ дѣлѣ въ значительной мѣрѣ сказалась на урожаяхъ 1909 года, несмотря на особенно благопріятныя его метеорологическія условія.

Къ сказанному о неблагопріятныхъ ирригаціонныхъ условіяхъ этихъ трехъ лѣтъ необходимо добавить, что запозданіе появленія воды въ каналѣ весной, точно такъ же, какъ перерывъ въ подачѣ воды въ теченіе вегетаціоннаго періода, вредно отражается не только на урожаяхъ сельскохозяйственныхъ растеній, но создаетъ при этомъ такія условія, при которыхъ нарушается правильное распредѣленіе хозяйственныхъ работъ. Отсутствіе оросительной воды въ нужный моментъ вызываетъ, болѣе или менѣе длительное, вынужденное бездѣйствіе и чрезмѣрное скопленіе всей массы работъ въ послѣдующій періодъ. При запоздаломъ появленіи воды или при появленіи ея послѣ долгаго промежутка времени, хозяину необходимо стремиться, въ періодъ подоспѣвшей очереди, полить возможно большую площадь своихъ полей, за поливомъ же слѣдуетъ рядъ совершенно неотложныхъ работъ, требующихъ большого количества рабочихъ силъ, каковы: пропашка, мотыженіе и пр. Но надо замѣтить, что и нормальныя условія пользованія оросительной водой—черезъ каждые 12—13 дней, какъ это установлено по каналу НИКОЛАЯ I, не удовлетворяютъ требованіямъ, предъявляемымъ хлопковымъ хозяйствомъ. Для успѣха дѣла необходимо подачу воды урегулировать такимъ образомъ, чтобы всѣ хозяева имѣли возможность пользоваться ею для орошенія своихъ полей и, главнымъ образомъ, огородовъ, не менѣе, какъ черезъ каждую недѣлю.

Вредители. Чтобы покончить съ сельскохозяйственными условіями пройденнаго показательнымъ хозяйствомъ періода, остается еще сказать о вредителяхъ.

Бичемъ голодностепскаго хозяйства вплоть до 1910 г. была саранча или марокская кобылка. Нѣсколько лѣтъ подъ-рядъ саранча свирѣпствовала на обширной территоріи Туркестана, опустошая поля и причиняя огромные убытки сельскому населенію. Борьба съ саранчей, потребовавшая необыкновеннаго напряженія силъ и средствъ, составляетъ цѣлую эпоху въ дѣятельности агрономической организаціи Туркестанскаго Управленія Земледѣлія, а также и мѣстныхъ административныхъ органовъ. Голодная Степь съ давнихъ поръ являлась однимъ изъ главныхъ очаговъ, гнѣздилищъ марокской кобылки. Только рѣшительной борьбой послѣднихъ лѣтъ удалось, наконецъ, сломить эту стихію, и, начиная съ 1910—1911 г.г., голодностепскія поля остаются нетронутыми саранчей.

Нужно, впрочемъ, оговориться, что за время существованія показательнаго хозяйства, изъ трехъ неблагополучныхъ по саранчѣ годовъ (1908—1910) хозяйство пострадало только въ 1909 году. Этотъ годъ былъ однимъ изъ самыхъ тяжелыхъ въ смыслѣ причиненнаго саранчею вреда и однимъ изъ малоуспѣшныхъ по борьбѣ съ нею.

Весной 1909 года, въ апрѣлѣ мѣсяцѣ, когда хозяева не успѣли еще закончить посѣвъ хлопчатника, отродившаяся въ степи саранча надвинулась на культурную полосу, предвѣщая гибель хлѣбамъ и молодымъ всходамъ хлопчатника, свеклы, бахчевыхъ культуръ, подсолнечника. Несмотря на то, что въ этомъ году борьба велась съ особеннымъ упорствомъ и напряженіемъ, и несмотря на то, что по одному только каналу НИКОЛАЯ I пущено было въ ходъ 30 аппаратовъ Вермореля и выставлено за сезонъ свыше 50.000 рабочихъ натуральной повинностью,—саранча причинила огромныя опустошенія: въ Ходженскомъ уѣздѣ было начисто истреблено около 5.000 десятинъ посѣвовъ, а по всей Самаркандской области—свыше 13.000 десятинъ. При этомъ особенно пострадалъ районъ опытной станціи и показательнаго хозяйства, съ прилегающимъ къ нимъ селомъ Спасскимъ. На опытной станціи было уничтожено до 45 десятинъ цѣнныхъ культуръ. На показательномъ хозяйствѣ были

уничтожены всходы хлопчатника, свеклы, бахчевыхъ растеній, ярового ячменя, и сильно пострадала пшеница; уцѣлѣли только озимый ячмень, часть озимой пшеницы и люцерна, т. е. то, что удалось убрать до появленія летной саранчи. Хлопчатникъ былъ частью пересѣянъ заново, частью по хлопчатниковому полю были высѣяны машъ, кунжутъ и кукуруза, но вторичный посѣвъ, конечно, не могъ не оказаться запоздалымъ.

Изъ другихъ вредителей, съ которыми приходилось считаться показательному хозяйству, нужно указать на люцернаго долгоносика (Phytonomus denominandus Cap.) и гусеницу яровой совки (Helianthis armigera). Отъ перваго люцерна въ значительной степени пострадала въ 1911 и 1913 годахъ, при чемъ наиболѣе значительныя поврежденія были причинены первому укосу. Отъ гусеницы яровой совки въ 1913 году довольно сильно пострадалъ хлопчатникъ; поврежденія выразились въ массовомъ опаденіи завязей хлопчатника, что значительно понизило урожай хлопка въ этомъ году.

Изъ птицъ постояннымъ бичемъ хозяевъ всего Туркестана являются воробьи, „выбивающіе“ зерно злаковыхъ хлѣбовъ—пшеницы, ячменя, проса и проч., а также скворцы, сильно вредящіе садамъ.

Подведя итогъ сказанному о сельскохозяйственныхъ условіяхъ описываемаго періода существованія показательнаго хозяйства, можно придти къ заключенію, что эти условія не всегда благопріятствовали начинающему развиваться хозяйству.

Къ числу благопріятныхъ въ метеорологическомъ отношеніи годовъ, какъ мы видѣли, относятся 1909 и 1910 годы. Но удачно сложившіяся условія этихъ годовъ были въ сильной степени ослаблены нападеніемъ саранчи (1909 г.) и неисправностями ирригаціонной системы канала НИКОЛАЯ I (1909—10 г.г.). Изъ двухъ лѣтъ—1912 и 1913,—среднихъ по метеорологическимъ условіямъ, 1913 годъ сопровождался поврежденіемъ хлопчатника гусеницей яровой совки, вызвавшей пониженіе урожая сырца. Годы 1908 и 1911 были весьма тяжелыми по метеорологическимъ условіямъ, а въ 1911 г., кромѣ того, наблюдалось поврежденіе люцерны.

Такимъ образомъ, отсюда слѣдуетъ, что безусловно благопріятнымъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи можетъ быть названъ лишь 1912 годъ и отчасти 1913-й. Но все же, несмотря на мало удачныя сельскохозяйственныя условія, при которыхъ показательному хозяйству пришлось начинать свою дѣятельность, оно сумѣло стать на ноги и съ каждымъ годомъ не переставало развиваться и крѣпнуть.

II. Поле въ 1908—1913 г.г.

Сѣвообороты.

До 1912 года полевое хозяйство велось согласно принятымъ первоначально сѣвооборотамъ, при чемъ лишь въ нѣкоторые годы, какъ, напр., въ 1909 году, въ силу неблагопріятныхъ условій, допускались тѣ или иныя отступленія отъ принятаго чередованія посѣвовъ. Площадь подъ хлопчатникомъ колебалась въ незначительныхъ предѣлахъ — отъ 4.800 до 5.010 кв. саженъ, и только въ 1909 году, вслѣдствіе опустошеній, произведенныхъ саранчей, подъ хлопчатникомъ было оставлено всего 2.220 кв. саж. изъ двухъ десятинъ, первоначально занятыхъ этимъ растеніемъ.

Въ основномъ сѣвооборотѣ, съ выводнымъ клиномъ люцерны, первые годы подъ хлопчатникомъ было одно поле, т. е. $\frac{1}{8}$ часть всей площади сѣвооборота. Это было предусмотрѣно организаціоннымъ планомъ, въ видахъ необходимой, въ первые годы существованія хозяйства, экономіи рабочихъ силъ семьи. Съ 1912 года рѣшено было и въ этомъ сѣвооборотѣ подъ хлопчатникъ отвести два поля, занявъ подъ второе поле пропашный клинъ. Такимъ образомъ, въ 1912 году площадь подъ хлопчатникъ увеличилась до 7.810 кв. саж. или 3¼ десят. Измѣненный въ этомъ году сѣвооборотъ принялъ такой видъ;

1) оз. пшен.+зел. удобр.,
2) хлопчатникъ,
3) хлопчатникъ,
4) озимая пшеница,
5) машъ на зерно и особо—клинъ люцерны (6-й годъ).

Въ слѣдующемъ 1913 году половина люцерноваго клина была распахана и также пущена подъ хлопчатникъ. На этомъ

люцерникѣ предполагается ввести двухполье съ такимъ чередованіемъ: 1) хлопчатникъ, 2) яровой ячмень и, по уборкѣ, бобовое. Второй сѣвооборотъ, съ распашкой люцерноваго клина, имѣлъ слѣдующій видъ: 1) озимая пшеница + машъ на зеленое удобреніе; 2) хлопчатникъ; 3) хлопчатникъ; 4) яровая пшеница съ подсѣвомъ люцерны; 5) люцерна. Всего, слѣдовательно, въ 1913 году подъ хлопчатникомъ было 5 полей, съ общей площадью около 4 десятинъ (3,8).

Техника полеводства.

Хлопчатникъ. Центромъ вниманія среди прочихъ полевыхъ культуръ является, конечно, хлопчатникъ; онъ поставленъ на лучшія мѣста въ сѣвооборотахъ, за нимъ больше всего ухаживаютъ, его стараются во время полить, пропахать, промотыжить. И это понятно: хлопчатникъ даетъ 50% всѣхъ доходовъ отъ земли, а чтобы получать большой доходъ отъ хлопчатника, за нимъ нужно много ухаживать.

Обработка подъ хлопчатникъ всегда начинается съ осени. Въ томъ случаѣ, когда хлопчатникъ высѣвается по зеленому удобренію, сначала запахивается зеленое удобреніе—машъ, что приходится обыкновенно на середину—конецъ августа. Машъ сѣется вторымъ растеніемъ послѣ озимой пшеницы или ячменя и запахивается во время цвѣтенія. Если хлопчатникъ сѣется по навозу, то послѣдній вносится съ осени, обычно въ ноябрѣ, и запахивается, какъ и машъ, на глубину 4-хъ вершковъ. Вообще осенняя вспашка, независимо отъ того, вносится ли удобреніе или нѣтъ, производится всегда на значительную глубину. Весной посѣву предшествуетъ мелкая вспашка и вслѣдъ за ней боронованіе.

Во избѣжаніе вліянія раннихъ осеннихъ заморозковъ, пагубно отражающихся на урожаѣ хлопка, посѣвъ хлопчатника въ хозяйствѣ, при нормальныхъ условіяхъ, производится обязательно около 1—5 апрѣля. Изъ тѣхъ же соображеній высѣваются только два скороспѣлыхъ сорта — Кингъ и Кокъ-чигитъ; эти же сорта, впрочемъ, и наиболѣе урожайные. Для того, чтобы всходы лучше справлялись съ часто образующейся послѣ дождей почвенной

коркой, посѣвъ производится обыкновенно густымъ,—высѣвается 4—5 пуд. сѣмянъ на десятину. Предварительно посѣва, сѣмена замачиваются. Посѣвъ производится исключительно рядовой сѣялкой Баннера. Разстояніе между рядами оставляется въ 1½ арш., причемъ линія ряда намѣчается особымъ отмѣтчикомъ, придѣланнымъ къ самой сѣялкѣ.

Всходы появляются обыкновнно на 7—10 день. Послѣ того, какъ образуется первая пара листочковъ, приступаютъ къ прорѣживанію всходовъ; разстояніе между гнѣздами дѣлаютъ равнымъ ½ арш., въ гнѣздѣ оставляется по 3 растенія.

Поливается хлопчатникъ отъ 3 до 5 разъ, при чемъ за послѣднее время въ хозяйствѣ принято ограничиваться меньшимъ числомъ поливовъ. Опытъ показалъ, что, напримѣръ, въ предпосѣвной поливкѣ нѣтъ надобности; при условіи своевременной и хорошей обработки, для прорастанія всходовъ оказывается достаточно запаса весенней влаги въ почвѣ. Не встрѣчается необходимости также и въ поливѣ вслѣдъ за появленіемъ всходовъ, а такъ какъ въ этомъ періодѣ чрезвычайно важно поддерживать въ почвѣ хорошее физическое строеніе, то хозяинъ старается по возможности отдалить первый поливъ. Поэтому на показательномъ хозяйствѣ первое орошеніе хлопчатника теперь обычно производится незадолго до начала цвѣтенія, при чемъ за весь сезонъ ограничиваются 3—4 поливками; послѣдній поливъ при этомъ дается не позднѣе двадцатыхъ чиселъ августа. Къ сожалѣнію, сроки полива не всегда удается сообразовать съ фазами развитія хлопчатника и съ его требованіями къ оросительной влагѣ, такъ какъ при поливѣ приходится считаться прежде всего съ очередью.

За время роста хлопчатнику дается обычно 3 ручныхъ мотыженія и до 4—5 конныхъ пропашекъ Планетомъ. Рыхленіе почвы производится вплоть до тѣхъ поръ, пока вѣтви хлопчатника между рядами не сомкнутся и когда уже нельзя, безъ вреда для растенія, производить рыхленія междурядій. Такимъ образомъ, все время поверхность почвы поддерживается въ разрыхленномъ состояніи.

Черезъ 50—60 дней послѣ появленія всходовъ хлопчатникъ зацвѣтаетъ. Цвѣтеніе продолжается обычно очень долго, при



Хлопковое поле въ 1909 году.



Хлопковое поле въ 1910 году.

чемъ, по мѣрѣ того, какъ плантація расцвѣтаетъ, начинаютъ завязываться коробочки. Черезъ 45—50 дней со времени начала цвѣтенія плантація начинаетъ бѣлѣть «ватой»—коробочки трескаются, и хлопковое волокно показывается наружу. Вскрытіе коробочекъ, какъ и созрѣваніе ихъ, идетъ довольно медленно и постепенно; съ тѣхъ поръ, какъ коробочки начинаютъ раскрываться, проходитъ еще не меньше 1—1½ мѣсяцевъ, прежде чѣмъ приступаютъ къ уборкѣ. Уборка тоже идетъ постепенно, растягиваясь на два, а иногда на три и больше мѣсяцевъ (какъ въ 1908 году), при чемъ производится въ 3 или 4 срока.

Первый съемъ приходится на начало или середину сентября, второй—на конецъ сентября или начало октября; третій—на вторую половину октября, а четвертый съемъ, если производится, падаетъ на ноябрь. Первый сборъ даетъ обыкновенно 60 и больше % общаго количества получаемаго сырца.

Урожай. На высоту урожая хлопчатника оказываетъ вліяніе цѣлый рядъ факторовъ и причинъ. Изъ нихъ особенно важными являются почвенныя и метеорологическія условія. Но большое значеніе имѣетъ также мѣстоположеніе хлопчатника въ сѣвооборотѣ и пріемы ухода за этой культурой.

Какая площадь находилась подъ хлопчатникомъ и какіе получены въ хозяйствѣ за каждый годъ урожаи, видно изъ слѣдующей таблицы:

Площадь подъ хлопчатникомъ и урожаи его.

Годы.	Площадь подъ хлопчатникомъ въ квадр. саж.	Собрано хлопка-сырца пудовъ.	
		Всего.	На 1 десят.
1908 . .	4.840	35,5	23,0
1909 . .	2.220	43,5	48,0
1910 . .	5.010	242,3	116,0
1911 . .	4.840	261,0	129,5
1912 . .	7.810	395,0	121,3
1913 . .	9.110	317,0	99,3

Первые 2 года существованія хозяйства, какъ отмѣчено выше, были крайне тяжелыми для него,—одинъ (1908) по условіямъ погоды, другой (1909)—вслѣдствіе нападенія саранчи. По этой причинѣ и урожаи хлопчатника въ эти годы были минимальными,—въ первый годъ получено съ небольшимъ 20 пудовъ на десятину, а во второй, несмотря на благопріятныя метеорологическія условія, урожай сырца не достигъ 50 пуд. съ десятины. Но уже въ 1910 году урожай хлопка поднялся до 116 пуд.; въ этомъ году съ 2-хъ съ лишнимъ десятинъ хлопчатника хозяйство получило свыше 1.000 рублей валового дохода, что на десятину составило 536 руб. 60 коп.

Въ 1911 г., несмотря на неблагопріятныя условія погоды, урожай хлопка еще нѣсколько повысился, выразившись въ 129,5 пуда сырца на десятину. Это показываетъ, что за 3 года хозяйство уже достаточно окрѣпло, а принятый плодосмѣнъ настолько удачень, что урожаи хлопчатника обнаруживаютъ тенденцію къ повышенію даже при неблагопріятныхъ сельскохозяйственныхъ условіяхъ. Но условія погоды 1911 года не могли не повліять на качество волокна, что въ связи съ низкими цѣнами на хлопокъ и меньшею по сравненію съ предыдущимъ годомъ площадью подъ хлопчатникомъ, понизило въ этомъ году общую валовую доходность названной культуры. Всего отъ продажи хлопка въ этомъ году выручено 835,2 рубля, или, по разсчету на десятину, 414,1 руб.

Самый доходный для хозяйства годъ былъ 1912-й. Въ этомъ году площадь подъ хлопчатникомъ была увеличена почти до 3 десятинъ; урожай сырца опредѣлился въ среднемъ въ 121,3 пуда, что благодаря высокимъ цѣнамъ, составило почти 600 руб. на десятину, весь же валовой доходъ отъ хлопчатника въ 1912 году выразился суммой почти въ двѣ тысячи (1947) рублей.

Урожаю 1913 года, какъ это отмѣчено выше, былъ нанесенъ значительный вредъ гусеницей яровой совки. Несмотря на то, что площадь подъ хлопчатникомъ въ этомъ году была доведена до 3,8 дес., т. е. больше, чѣмъ на $^1/_2$ десятины превысила площадь хлопчатника предыдущаго года, валового дохода отъ хлопка было получено почти на 200 рублей меньше, чѣмъ въ 1911 г., именно 1.758 руб. Урожай сырца въ этомъ году все же

достигъ почти 100 пудовъ на десятину, при чемъ стоимость урожая десятины выразилась въ 463,1 руб.

Расходъ рабочей силы по культурѣ хлопчатника. Культура хлопчатника, требуя постояннаго ухода, вызываетъ большія затраты рабочихъ силъ. Но нѣкоторыя операціи, какъ ручное мотыженіе (при условіи конной пропашки междурядій) и сборъ хлопка, поглощающія наибольшее количество рабочихъ рукъ, позволяютъ, благодаря легкости работы, обходиться подростками и женщинами, что въ значительной степени удешевляетъ стоимость производства.

Въ среднемъ на 2.800 кв. саж. *), занятыхъ подъ хлопчатникомъ послѣ зеленаго удобренія (машъ), выходитъ слѣдующее количество рабочей силы:

Учетъ работъ по культурѣ хлопчатника.

Наименованіе работъ.	Число дней.		
	Рабочихъ.	Полурабочихъ.	Лошадей.
Вспашка и боронованіе подъ посѣвъ маша.	2	—	4
Посѣвъ маша.	1	—	0,5
Запашка маша.	2	—	4
Раннее весеннее боронованіе	1	—	2
Вспашка и боронованіе подъ посѣвъ хлопчатника . .	2	—	4
Посѣвъ хлопчатника	1	1	1
4 пропашки	4	4	4
Прорѣживаніе и 3 мотыженія.	4	30	—
6 орошеній **)	3	—	—
Сборъ сырца.	5	57	—
Уборка и свозка стеблей . .	3	2	2
Итого на 2.800 кв. с..	28	94	21,5
Или на 1 десятину . . .	24	80,6	18,5

*) Основной сѣвооборотъ.

**) Изъ нихъ два для маша.

Вывозъ и разбрасываніе навоза отнимаютъ въ общемъ то же количество рабочихъ силъ, что и воздѣлываніе маша на зеленое удобреніе. Расходъ по культурѣ хлопчатника безъ удобренія сокращается противъ исчисленнаго на 3—4 рабочихъ и 5—6 лошадиныхъ дней.

Пропашныя культуры. Кукуруза, свекла, картофель и подсолнечникъ, которые проводились въ одномъ изъ сѣвооборотовъ въ первые годы веденія хозяйства, оказались всѣ мало рентабельными, и уже въ 1911 г. часть пропашнаго клина была пересѣяна машемъ, а въ слѣдующемъ 1912 году мѣсто перечисленныхъ выше культуръ въ пропашномъ клину занималъ хлопчатникъ.

Кукуруза. Больше другихъ держалась въ хозяйствѣ кукуруза, но урожаи ея ни разу не превысили 50 пудовъ (1909 г.), а средній за 4 года (1908—1911) урожай опредѣлился всего въ 38 пудовъ зерна съ десятины. Высѣвались два сорта, съ наиболѣе короткимъ періодомъ вегетаціи: Бессарабская и Чинквантино. Естественно, при урожаяхъ въ 35—40 пуд. съ десятины, на ряду съ такимъ высокодоходнымъ растеніемъ, какъ хлопчатникъ, культивировать кукурузу, требующую при этомъ также большихъ затратъ труда, нѣтъ никакого смысла. Расходъ рабочей силы по культурѣ 1 десятины кукурузы виденъ изъ слѣдующей таблицы:

Учетъ работъ по культурѣ кукурузы.

Наименованіе работъ.	Число дней.		
	Рабочихъ.	Полурабочихъ.	Лошадей.
2 вспашки, 2 боронованія и посѣвъ.	4	1	8
Продергиваніе всходовъ . .	—	7	—
3 пропашки.	3	3	3
3 мотыженія	3	25	—
4 орошенія.	2	—	—
Уборка, очистка и молотьба.	10	20	3
Итого на 1 десят. . .	22	56	14

Картофель и подсолнечникъ. Картофель былъ посаженъ на небольшой площади только въ 1908 г., но съ 10 пуд. было получено всего 23 пуда, и въ слѣдующіе годы къ культурѣ картофеля хозяйство уже не возвращалось. Не лучше обстояло дѣло и съ подсолнечникомъ, который пробовали - было сѣять два года—въ 1909 и 1910; въ первомъ году съ 747 кв. саж. было получено 8 пудовъ, во второмъ съ той же, приблизительно, площади собрано всего 4 пуда.

Свекловица. Въ теченіе 3-хъ первыхъ лѣтъ сѣялась кормовая и сахарная свекла, при чемъ послѣднюю хозяйство сбывало Каунчинскому сахарному заводу. Затѣмъ Каунчинскій заводъ ликвидировалъ свое дѣло, а съ этимъ хозяйство потеряло и рынокъ сбыта для свеклы. Въ 1911 году къ тому же на свеклу напала гусеница и, почти совершенно уничтоживъ всходы, вынудила перепахать посѣвъ и замѣнить его машемъ. Начиная съ 1911 года, къ посѣву свеклы хозяйство не возвращалось. Урожай свеклы за 3 года ея культуры въ хозяйствѣ опредѣлился слѣдующими цифрами:

Годы:	Получено по разсчету на десят.
1908	560 пудовъ
1909	965 „
1910	582 „

Занято было посѣвомъ свеклы въ 1908 году—495 кв. саженъ, въ 1909 году—373 кв. саж., въ 1910 г.—207 кв. саж. Высѣвались два сорта—Бортфельская и полусахарная. Посѣвъ производился сѣялкой Баннера, съ разсчетомъ 1 п. 15 ф. на десятину, при разстояніи между рядами около 14 вершковъ и въ рядахъ 8—10 вершковъ. Обработка подъ свеклу и уходъ за ней почти тотъ же, что и за другими пропашными культурами. Ниже перечислены отдѣльныя операціи по культурѣ свеклы и указано количество рабочей силы по разсчету на десятину.

Учетъ работъ по культурѣ свекловицы.

Наименованіе работъ.	Число дней.		
	Рабочихъ.	Полурабочихъ.	Лошадей.
Осенняя вспашка и бороно-ваніе.	2	—	4
Весенняя вспашка, бороно-ваніе и посѣвъ.	2	2	5
Продергиваніе всходовъ . .	—	8	—
3 пропашки.	3	3	3
3 мотыженія	4	24	—
Уборка.	12	25	5
4 орошенія.	2	—	—
Итого на 1 десят.	25	62	17

Кунжутъ. Къ числу культуръ, испытанныхъ въ хозяйствѣ, но вслѣдствіе малой рентабельности оставленныхъ, нужно отнести также кунжутъ (Sesamum). Сѣмя кунжута цѣнится на рынкѣ до 3-хъ рублей пудъ, и при урожаяхъ въ 40—50 пуд. съ десятины эту культуру можно считать выгодной. Но кунжутъ требуетъ богатыхъ почвъ, при чемъ сильно истощаетъ ихъ. На показательномъ хозяйствѣ кунжутъ потерпѣлъ полную неудачу: высѣянный въ 1908 г. на площади въ 500 кв. саж., онъ далъ урожая немного больше $1^1/_2$ пуда. Почти то же повторилось и въ слѣдующемъ 1909 году: съ площади въ 600 кв. саж. было собрано всего около 5 пудовъ, что на десятину составляетъ меньше 20 пудовъ. Въ слѣдующіе годы кунжутъ уже не высѣвался.

Пшеница. Пшеница сѣется только озимымъ хлѣбомъ, и ей отведено по одному полю въ томъ и другомъ сѣвооборотѣ. Посѣвъ производится въ сентябрѣ—въ началѣ и въ концѣ. Предварительно предпосѣвной вспашки поле орошается. Вспашка (дней черезъ 8—10 послѣ орошенія) производится на глубину 3—3½ вершковъ, послѣ чего поле тщательно боронуется. Посѣвъ



Сахарная свекловица въ 1910 году.



Скошенный машъ.

производится или въ разбросъ, или рядовой сѣялкой „Крестьянкой“; въ первомъ случаѣ высѣвается 6 пудовъ на десятину, во второмъ 4—5 пудовъ; сортъ принятъ мѣстный—красная. Весной дается одно, рѣдко два орошенія, при чемъ поливъ стараются произвести во время налива. Созрѣваніе и уборка приходятся на начало мая. Урожаи озимой пшеницы колеблются отъ 30—35 до 90—95 пуд. зерна на десятину. Наилучшій урожай былъ въ 1910 году (94 пуда во второмъ сѣвооборотѣ). Средній за 6 лѣтъ урожай въ основномъ сѣвооборотѣ опредѣлился въ 42 пуда зерна съ десятины, а во второмъ сѣвооборотѣ—въ 62 пуда.

Вообще нужно отмѣтить, что за всѣ годы, исключая первый, во второмъ сѣвооборотѣ урожаи пшеницы получались выше, чѣмъ въ основномъ. Здѣсь, несомнѣнно, сказалось вліяніе люцерны, которая входитъ въ чередованіе съ воздѣлываемыми во второмъ сѣвооборотѣ растеніями.

Расходъ рабочей силы по культурѣ 1 дес. озимой пшеницы выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Учетъ работъ по культурѣ озимой пшеницы.

Наименованіе работъ.	Число дней.		
	Рабочихъ	Полурабочихъ.	Лошадей.
Вспашка, боронованіе, посѣвъ и задѣлка	2	1	5
2 орошенія	1	—	—
Косьба	5	—	—
Свозка	1	1	2
Молотьба	2	2	4
Вѣяніе	2	1	—
Итого на 1 десят.	13	5	11

Озимый ячмень. Культура озимаго ячменя въ хозяйствѣ успѣха не имѣла, и съ 1911 г. воздѣлываніе его было оставлено.

Урожаи озимаго ячменя не достигали выше 40 пудовъ зерна съ десятины, что видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

Годы.	Урожай зерна съ 1 десят. въ пудахъ.
1908	19
1909	40
1910	23,5
1911	33

Способы обработки и затраты труда при культурѣ озимаго ячменя тѣ-же, что и для озимой пшеницы, почему останавливаться на нихъ мы не будемъ.

Яровой ячмень. Но если въ хозяйствѣ не удавался озимый ячмень, то яровой иногда давалъ значительные урожаи. Неудачными годами для ярового ячменя были первые два года и послѣдній, при чемъ въ 1909 г. яровой ячмень былъ совершенно уничтоженъ саранчей, а въ 1913 г. съ десятины было собрано всего 23,5 пуда. Въ остальные годы урожай ячменя колебался отъ 70—90 пуд. съ десятины.

Годы.	Урожай яров. ячменя съ 1 дес. въ пудахъ.
1908	26
1909	—
1910	94
1911	90
1912	72
1913	23,5

Яровой ячмень идетъ съ подсѣвомъ люцерны. Примѣняется или одна вспашка—осенняя, или двѣ, изъ которыхъ одна производится осенью, другая—весной. Предпосѣвной поливки не дѣлается, такъ какъ посѣвъ всегда производится самой ранней весной, въ началѣ—срединѣ февраля, когда влаги въ почвѣ совершенно достаточно. Вслѣдъ за посѣвомъ ячменя высѣвается люцерна. Въ началѣ апрѣля дается поливъ; второе орошеніе обыкновенно производится уже послѣ уборки ячменя, которая приходится на двадцатыя числа мая. Убирается ячмень, какъ и

пшеница, литовками, при чемъ въ снопы не вяжется. Скошенный хлѣбъ черезъ 2—3 дня свозится въ усадьбу и тогда же молотится.

Люцерна въ яровомъ полѣ. Вслѣдъ за уборкой ячменя люцерна поливается, а въ началѣ іюня производится 1-ый укосъ. Послѣ съема опять производится поливка. Второй и послѣдній съемъ люцерны падаетъ на средину августа; больше двухъ укосовъ въ первый годъ люцерна не даетъ.

Средняя за 5 лѣтъ урожайность люцерны 1-го года опредѣлилась въ 215 пудовъ сухого сѣна съ десятины (за два съема).

Весной на 2-ой годъ люцерновое поле боронуется—въ концѣ февраля или въ началѣ марта. Въ этомъ году берутся уже полные 4 укоса, при чемъ на каждый укосъ дается по одному поливу. 1-ый съемъ производится обычно въ концѣ или въ двадцатыхъ числахъ апрѣля, 2-ой въ концѣ мая, 3-ій въ серединѣ іюля и 4-ый въ началѣ сентября. Средняя за 4 года сумма 4 укосовъ второго года люцерны для второго 5-типолья опредѣлилась въ 555 пуд. на десятину.

Особый клинъ люцерны. Въ заключеніе остается еще сказать о люцернѣ, которая въ особомъ клину держалась пять лѣтъ и часть которой оставлена и на шестой годъ. Въ 1908 г., согласно принятаго плана, одно изъ полей основного сѣвооборота было засѣяно люцерной. Обработка была начата съ осени неглубокой вспашкой и боронованіемъ. Весною, въ началѣ марта поле вновь было вспахано и прооброновано; по боронованному полю былъ произведенъ ручной разбросной посѣвъ, при чемъ на площадь въ 3.000 кв. саж. было высѣяно 1 п. 25 фун. сѣмянъ люцерны, что на десятину составляетъ 1 п. 12 фун. Всходы появились черезъ недѣлю и шли въ ростъ дружно. Орошалось поле 6 разъ; первый поливъ былъ произведенъ 4 мая, второй—30 мая, третій—21 іюня, четвертый—13 іюля, пятый—10 августа и шестой—26 августа. Укосовъ было два—19—20 іюня и 8—10 августа; кромѣ того, въ октябрѣ люцерна косилась на зеленый кормъ. Первый съемъ далъ 80 пуд., второй 125 пуд. Считая, что на зеленый кормъ скошено до 20 пудовъ, весь урожай съ 3.000 кв. саж. въ первый годъ опредѣлился въ 225 пуд. сухого сѣна, что на десятину составляетъ 200 пудовъ.

1909 годъ былъ вторымъ годомъ для люцерны. Весной люцерна получила боронованіе, а, затѣмъ, въ теченіе вегетаціоннаго періода 4 орошенія. Укосовъ было 4, изъ нихъ первый далъ 140 пудовъ, второй—140 пудовъ, третій 180 пудовъ и четвертый—110 пудовъ сухого сѣна. Перечисляя это на десятину, получаемъ 456 пудовъ.

Въ послѣдующіе годы люцернѣ также давалось по одному весеннему боронованію и по 4—5 орошеній; кромѣ того, люцерна удобрялась суперфосфатомъ. Укосовъ ежегодно было 4, при чемъ урожаи по годамъ выразились въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	Урожай люцерны (сухого сѣна) съ десятины въ пудахъ.
1908 (1-ый)	200
1909 (2-ой)	456
1910 (3-ій)	515
1911 (4-ый)	520
1912 (5-ый)	600
1913 (6-ой)	650

Такимъ образомъ, за шестилѣтній періодъ пользованія съ 1 десятины люцерноваго клина получено около 3.000 пуд., при чемъ съ годами урожаи не только не падали, но, наоборотъ, съ каждымъ годомъ непрерывно возрастали, достигнувъ на 6-ой годъ 650 пудовъ на десятину. Такую урожайность люцерны нельзя не признать весьма значительной, а если принять во вниманіе, что въ Голодной Степи на люцерновое сѣно всегда стоятъ высокія цѣны, то будетъ очевидно, что культура люцерны въ условіяхъ голодностепскаго хозяйства является одной изъ самыхъ доходныхъ.

Какихъ-же затратъ требуетъ культура люцерны? Обратимся къ записямъ хозяина К. Ретунскаго. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приводятся данныя о количествѣ затраченной хозяйствомъ рабочей силы на 3.000 кв. саж. люцерны какъ въ годъ ея посѣва, такъ и въ послѣдующіе годы культуры.

Учетъ работъ по культурѣ люцерны.

Наименованіе работъ.	Число дней.		
	Рабочихъ.	Полурабочихъ.	Лошадей.
Въ годъ посѣва:			
Осенняя вспашка и боронованіе.	2,5	—	5
Весенняя вспашка, боронованіе, посѣвъ и задѣлка	3	1	6
5-тикратное орошеніе. .	2,5	—	—
Косьба за два раза. . .	6	—	—
Ворошеніе, гребля . . .	1	3	—
Свозка.	1	1	2
Итого.	16	5	13
На 2-й и послѣдующіе годы:			
Весеннее боронованіе. .	1	—	2
5 орошеній.	2,5	—	—
Косьба, гребля, свозка .	24	6	7
Итого.	27,5	6	9
Или на 1 десятину. . .	22	4,8	7,2

III. Бахчи и огородъ.

Бахчевый участокъ въ 710 кв. саж. используется подъ посѣвъ арбузовъ, дынь и тыквы, при этомъ первымъ двумъ отдается предпочтеніе и подъ нихъ отводится большая площадь, по сравненію съ тыквой. На огородѣ съ площадью въ 640 кв. саж. воздѣлываются: капуста, картофель, томаты, огурцы, арбузы, свекла,

морковь, лукъ, фасоль, горохъ, укропъ, петрушка. Все это культивируется отнюдь не съ промышленной цѣлью, а исключительно для личныхъ потребностей семьи.

Обработка подъ бахчи и огородныя растенія всегда начинается съ осени, когда послѣ предварительной поливки производится глубокая вспашка. Весною участки вновь пашутся и тщательно боронуются. Такъ какъ отведенный подъ бахчи участокъ былъ сильно осолоненъ, то, въ цѣляхъ его исправленія, съ перваго же года по всему участку была высѣяна люцерна. Уже по люцернѣ производилась посадка бахчей, при чемъ вся обработка заключалась только въ проведеніи по участку окучникомъ бороздъ, на разстояніи 1 сажени другъ отъ друга; по краямъ этихъ бороздъ въ сдѣланныя руками лунки и высаживались сѣмена. Разстояніе между лунками принято: для дынь—1,5 арш., для арбузовъ—2 арш. и для тыквы—3 арш. Предварительно посадки, сѣмена въ теченіе сутокъ замачиваются. Бахчи въ теченіе лѣта 7—8 разъ орошаются и 3—4 раза мотыжатся.

Картофель садится подъ плугъ и получаетъ 7—8 орошеній, 3 мотыженія и 1 окучку. Томаты и капуста выращиваются предварительно въ разсадникѣ. Послѣдній представляетъ изъ себя не что иное, какъ яму, глубиною въ 1 арш., въ длину до 3 арш. и въ ширину до $1^1/_2$ арш.: на днѣ этой ямы слоемъ въ $^1/_2$ арш. лежитъ снятая сверху земля, а по ней, до верху,—слой чернозема, смѣшаннаго съ компостомъ.

Уходъ за разсадой томатовъ заключается въ ежедневномъ поливѣ—первыя двѣ недѣли 2 раза, а затѣмъ, до конца, 1 разъ въ день. На ночь, часовъ съ 7-ми вечера, разсадникъ закрывается берданами, а на утро, часовъ въ 9—10, вновь открывается. Высаживается разсада на гряды обыкновенно черезъ мѣсяцъ или нѣсколько позднѣе.

Первые два года и бахчевый и огородный участокъ почти ничего не дали хозяйству—въ 1908 г. за недостаткомъ оросительной воды, а въ 1909 г.—все было уничтожено саранчей. Лишь съ 1910 г. хозяйство начало пользоваться собственными огородными и бахчевыми продуктами. Послѣднее же время огородъ и бахча даютъ около 100 руб. ежегоднаго дохода (натурой).



Хлопковое поле въ 1912 году.



Хлопковое поле въ мѣстѣ наиболѣе пышнаго роста въ 1912 году.



Огородъ въ 1910 году.



Бахчевый участокъ въ томъ же году.

IV. Плодовый садъ и лѣсныя насажденія.

Подъ плодовый садъ отведенъ участокъ въ 820 кв. саж. Значительная осолоненность почвы участка заставила организаторовъ отнестись съ большой осторожностью къ подбору ассортимента, который для Голодной Степи вообще довольно ограниченъ. Предпочтеніе было отдано косточковымъ породамъ, которыя являются наиболѣе выносливыми и урожайными на осолоненныхъ земляхъ.

Всего въ 1908 г. было высажено: яблонь и грушъ по 20 шт. и косточковыхъ—абрикосовъ, вишенъ, черешенъ—50 шт. Изъ сортовъ приняты: яблони—Кандиль-синапъ, Бельфлеръ, Розмаринъ, Ренетъ-Симиренко, Наполеонъ, Бойкенъ, Пармень Золотой; груши—Оливье-де-Ссерръ, Министръ Люціусъ, Бере-лигель; абрикосы—Королевскій, Батан, Кандыкъ; персики—Голландскій; сливы—Ботанъ, Оданъ, Де-Жеффersонъ, Св. Екатерина. Кромѣ того, высажено нѣсколько кустовъ винограда. Отдѣльными площадками, прилегающими непосредственно къ фруктовому саду, высажены кусты крыжевника, смородины и земляники.

Въ лѣсномъ питомникѣ было высажено 30 штукъ пирамидальнаго тополя, 20 шт. американской акаціи и 18 карагачей. Кругомъ усадьбы высажено 90 деревьевъ тута, а съ нимъ въ рядъ, по другую сторону оросительной канавы, въ шахматномъ порядкѣ съ тутомъ, серебристый тополь. Вся граница участка въ 2 ряда обсажена тополемъ и таломъ, при чемъ съ внѣшней стороны на всемъ протяженіи высаженъ пирамидальный тополь, а съ внутренней—серебристый тополь и талъ, черезъ одно дерево, на разстояніи 1 сажени другъ отъ друга.

Опишемъ способъ закладки сада и уходъ за нимъ въ первый годъ. Какъ видно изъ прилагаемаго плана, садъ разбитъ на 2 части: восточную и западную. Такъ какъ послѣдняя является болѣе осолоненной, то на ней высажены всѣ косточковыя и часть яблонь и грушъ. Восточная же часть занята исключительно грушами и яблонями. Чтобы до нѣкоторой степени парализовать вредное дѣйствіе солей на плодовыя деревья, на западной части,

въ междурядіяхъ, высѣяна люцерна; междурядія восточной части поддерживаются въ черномъ пару. Разбивка подъ посадку произведена въ шахматномъ порядкѣ, при чемъ разстояніе въ рядахъ и между рядами для яблонь и грушъ на восточной части принято въ 4 сажени, на западной въ 3 сажени. Всѣ косточковыя разсажены на 2 сажени другъ отъ друга. Саженцы, двухъ и одно-лѣтніе, пріобрѣтались изъ питомника опытной станціи.

Работы въ саду начаты съ осени 1907 г. Прежде всего весь участокъ былъ 2 раза перепаханъ, а затѣмъ было приступлено къ разбивкѣ и заготовкѣ ямъ. Ямы копались на ¾—1 арш. глубины и такой же величины въ діаметрѣ. Выкопанныя ямы тогда же засыпались частью взятой изъ нихъ земли для того, чтобы на зиму земля успѣла осѣсть. Вмѣстѣ съ землей въ ямы клался навозъ въ количествѣ 25—30 фун. въ каждую.

Раннею весной, 29 февраля, междурядія были распаханы, проборонованы, и на западной части была высѣяна люцерна. Къ посадкѣ деревьевъ было приступлено 3 марта; въ теченіе 2-хъ дней были высажены всѣ яблони, часть абрикосовъ, черешня, сливы и часть грушъ. Остальныя груши и виноградные кусты высажены 7 марта. Изъ высаженныхъ деревьевъ, за отсутствіемъ воды, не принялись только яблони, 1 слива, 1 абрикосъ и 1 черешня.

Восточная часть сада за лѣто распахивалась въ междурядіяхъ до 5 разъ; каждая вспашка сопровождалась боронованіемъ и мотыженіемъ около деревьевъ. Первый разъ орошеніе было произведено 13 мая, затѣмъ 31 мая, 19 іюня, 2 и 15 іюля, 12 и 26 августа и 26 сентября. Такимъ образомъ, за лѣто садъ получилъ 8 орошеній. Послѣ каждаго орошенія непремѣнно производилось мотыженіе около деревьевъ.

Посадка тополей была произведена въ январѣ и февралѣ, тутовника—въ началѣ марта. Весь посадочный матеріалъ пріобрѣтенъ изъ питомника мѣстной опытной станціи. Въ послѣдующіе годы производилась подсадка какъ плодовыхъ, такъ и декоративныхъ деревьевъ, отчасти вновь, отчасти взамѣнъ погибшихъ. Такъ, въ 1909 г. были высажены: 7 карликовыхъ деревьевъ грушъ, 8 деревьевъ абрикосовъ, 6 сливъ, 7 вишенъ и нѣсколько ягодныхъ кустовъ. Въ 1910 г. посажены 8 корней тута, до 30 шт. яблонь



Фруктовый садъ въ 1910 году.



Люцерновое поле (3-й годъ).

и грушъ и 20 черенковъ винограда. Изъ высаженныхъ погибли въ томъ же году 6 яблонь и грушъ и 4 куста винограда.

Работы по уходу за садомъ, начиная съ 1909 г., заключались въ подрѣзкѣ деревьевъ, въ орошеніи (до 10 разъ), въ бороньбѣ и мотыженіи междурядій, внесеніи навоза подъ ослабѣвающія деревья, подвязываніи виноградныхъ кустовъ и нѣкоторыхъ деревьевъ и пр. Съ 1911 г. нѣкоторые сорта деревьевъ начали плодоносить.

Скотъ.

Въ качествѣ рабочаго скота до 1913 г. въ хозяйствѣ служили 2 лошади. Съ измѣненіемъ плодосмѣна и увеличеніемъ въ 1912—1913 г.г. площади подъ хлопчатникомъ, двумя лошадьми обходиться стало трудно, и въ началѣ 1913 г. К. Ретунскій купилъ еще двѣ рабочихъ лошади, что вмѣстѣ съ прежними составило уже четыре.

Продуктивный скотъ въ хозяйствѣ содержался въ слѣдующемъ количествѣ:

Продуктивный скотъ хозяйства.

Къ началу каждаго года состояло:	Дойныхъ коровъ.	Телятъ:	
		по 1-му году.	по 2-му году.
1908 . .	1	1	—
1909 . .	1	—	1
1910 . .	3	1	1
1911 . .	3	1	1
1912 . .	3	2	1
1913 . .	2	—	1
1914 . .	2	—	1

Первая корова пріобрѣтена при организаціи хозяйства въ концѣ 1907 г. на опытной станціи, съ полугодовалымъ телкомъ полуголландской крови. Къ концу 1909 года, такимъ образомъ,

было уже 2 дойныхъ коровы культурной крови, кромѣ того, въ этомъ году къ нимъ прикуплена была еще одна корова мѣстной киргизской породы. Въ 1911 г. дойныя коровы были уже всѣ полуголландской крови,—киргизская корова была продана, а приплодъ отъ нея зарѣзали на мясо.

Изъ мелкаго скота хозяйство пробовало содержать (въ 1909 г.) овецъ и свиней, но за отсутствіемъ спеціальныхъ выгоновъ, содержаніе ихъ оказалось очень невыгоднымъ, и въ томъ же году купленныя овцы съ ягненкомъ и свиньи были заколоты на мясо. Въ теченіе 6 лѣтъ пало двѣ головы рогатаго скота: въ 1909 г. отъ невыясненной причины пала телка на первомъ году, и въ 1912 г.—дойная корова отъ маляріи.

Содержаніе скота почти исключительно стойловое. Только въ весенніе мѣсяцы рогатый скотъ выгоняется вмѣстѣ съ крестьянскимъ въ степь и пасется нѣкоторое время по каналу НИКОЛАЯ I. Лошади кормятся по преимуществу люцерновымъ сѣномъ, и только въ зимніе мѣсяцы, вмѣстѣ съ сѣномъ, лошадямъ дается мякина, стебли кукурузы и пр. Обычная дача для лошадей—30 ф. сухой люцерны на голову въ сутки или, зимой, 20 фун. мякины и стеблей и столько же люцерноваго сѣна. Въ нерабочее время кормъ лошадямъ задается до 5 разъ въ сутки: утромъ, часовъ въ 5, дается до 20 фун. мякины или стеблей; въ 9 часовъ—снопъ люцерны; въ 12 часовъ—тоже; часа черезъ 3 опять снопъ люцерны, и на ночь—люцерна вмѣстѣ съ мякиной. Въ рабочее время, кромѣ 30 фун. люцерноваго сѣна, смотря по тяжести работы, скармливается 5—8—10 фун. ячменя или кукурузы на одну голову. Кормъ въ этомъ случаѣ задается 3 раза въ сутки.

Кормомъ рогатому скоту служатъ: сѣно, свекла, мякина, хлопковое сѣмя, стебли кукурузы и подсолнечника. Въ зимніе мѣсяцы суточныя нормы для взрослой головы таковы: 20 фун. люцерноваго сѣна и 25 — 30 фун. мякины и стеблей, или 20 фун. сѣна, 20 фун. свеклы и 2 фун. хлопковыхъ сѣмянъ. Молодняку задается, приблизительно, до половины этого количества.

Телята выпаиваются молокомъ въ теченіе мѣсяца, при чемъ молока дается около $^1/_6$ вѣса теленка. Во время пастьбы на ночь



Скотъ хозяйства.

119



Лошади.



Рогатый скотъ.

задается 10 фун. люцернаго сѣна на голову. Къ концу пастьбищнаго періода къ сѣну прибавляется столько же мякины.

Для опредѣленія удойливости, первые годы, 1-го и 15 числа каждаго мѣсяца брались пробные удои. Приводимъ данныя удойливости полуголландской и мѣстной коровы за 1908 и 1909 г.г.

Удои коровъ въ бутылкахъ.

Мѣсяцы.	Полуголландка.				Мѣстная.	
	1908 г.		1909 г.		1909 г.	
	1-го.	15-го.	1-го.	15-го.	1-го.	15-го.
Январь.	16	15	—	—	—	—
Февраль	16	13	—	—	—	—
Мартъ.	12	12	—	—	—	—
Апрѣль.	14	14	20	20	9	9
Май	12	12	16	14	7	7
Іюнь	12	12	12	12	6	6
Іюль	9	9	10	8	5	5
Августъ	9	8	8	8	5	5
Сентябрь.	7	6	6	6	4	4
Октябрь	5	5	4	6	2	2
Ноябрь.	1	1	—	—	—	—
Декабрь	1	—	—	—	—	—

Такимъ образомъ, годовая удойливость полуголландки въ 1908 г. опредѣлилась въ 166 ведеръ, при чемъ періодъ доенія былъ равенъ 347 днямъ. Въ 1909 г. дойный періодъ полуголландки былъ равенъ 214 днямъ,—за это время корова дала 111,4 ведра молока. Отъ мѣстной же коровы въ 1909 году, при 230 дняхъ доенія, получено всего 63,5 ведра.

Изъ птицъ въ хозяйствѣ содержатся куры, а въ первые годы были опыты держать, кромѣ того, утокъ и индѣекъ. Такъ, въ 1908 году въ хозяйствѣ содержалось 35 куръ и 31 индѣекъ; въ 1909 г. было, приблизительно, столько же, но къ концу года оставлены были только куры и 2 индѣйки, остальныя были проданы. Въ 1910 году были заведены утки, но держались только лѣто, а затѣмъ, вмѣстѣ съ индѣйками, поступили въ продажу. Съ 1911 г. содержатся только куры. Кормятся куры, какъ кормились и индѣйки, кукурузой и отрубями, при чемъ тотъ и другой кормъ чередуется.

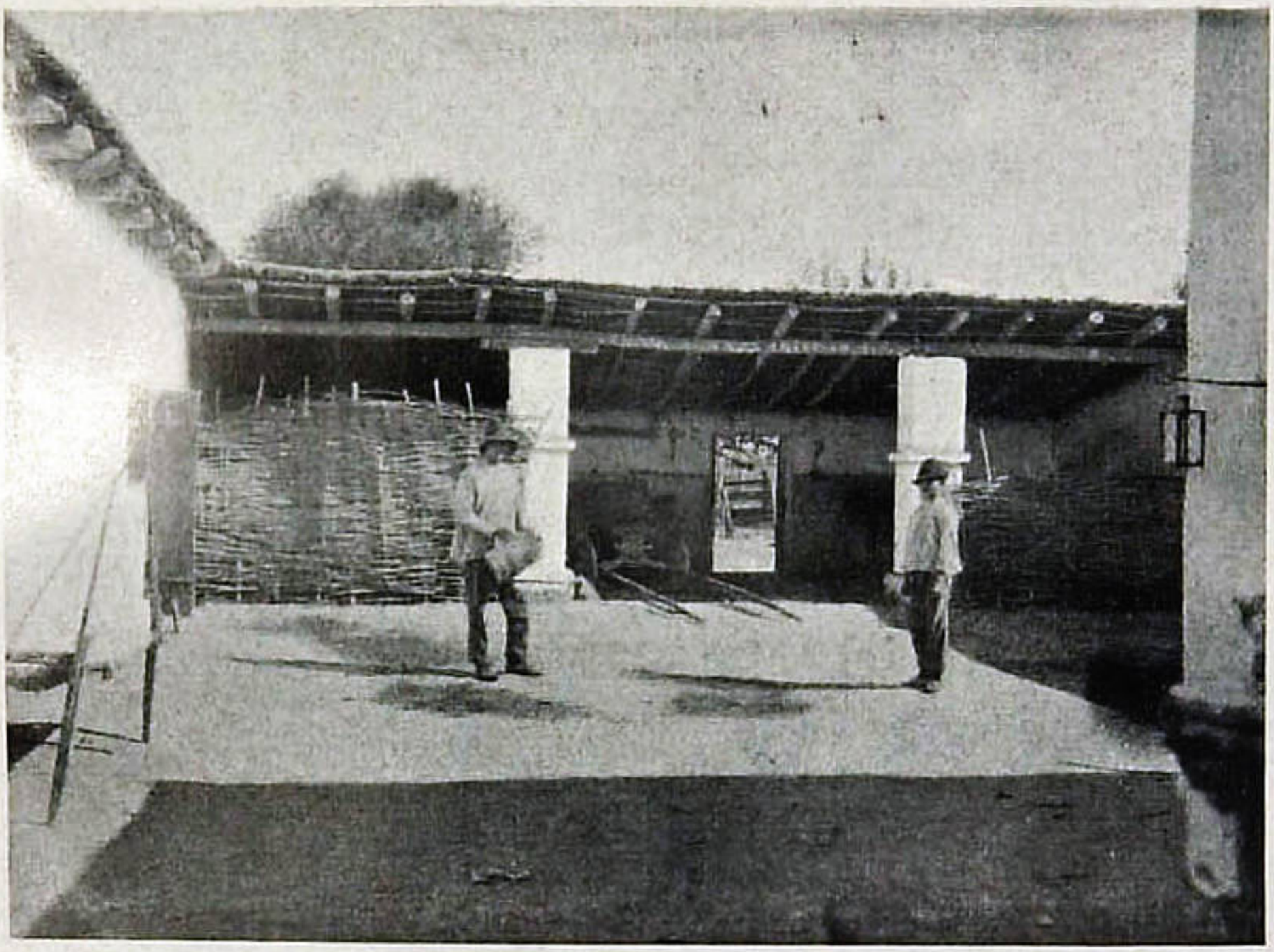
Общая доходность продуктивнаго скота и птицъ опредѣляется отъ 200 до 400 руб. и свыше ежегодно; наибольшій доходъ былъ полученъ въ 1913 году, наименьшій—въ 1908 году.



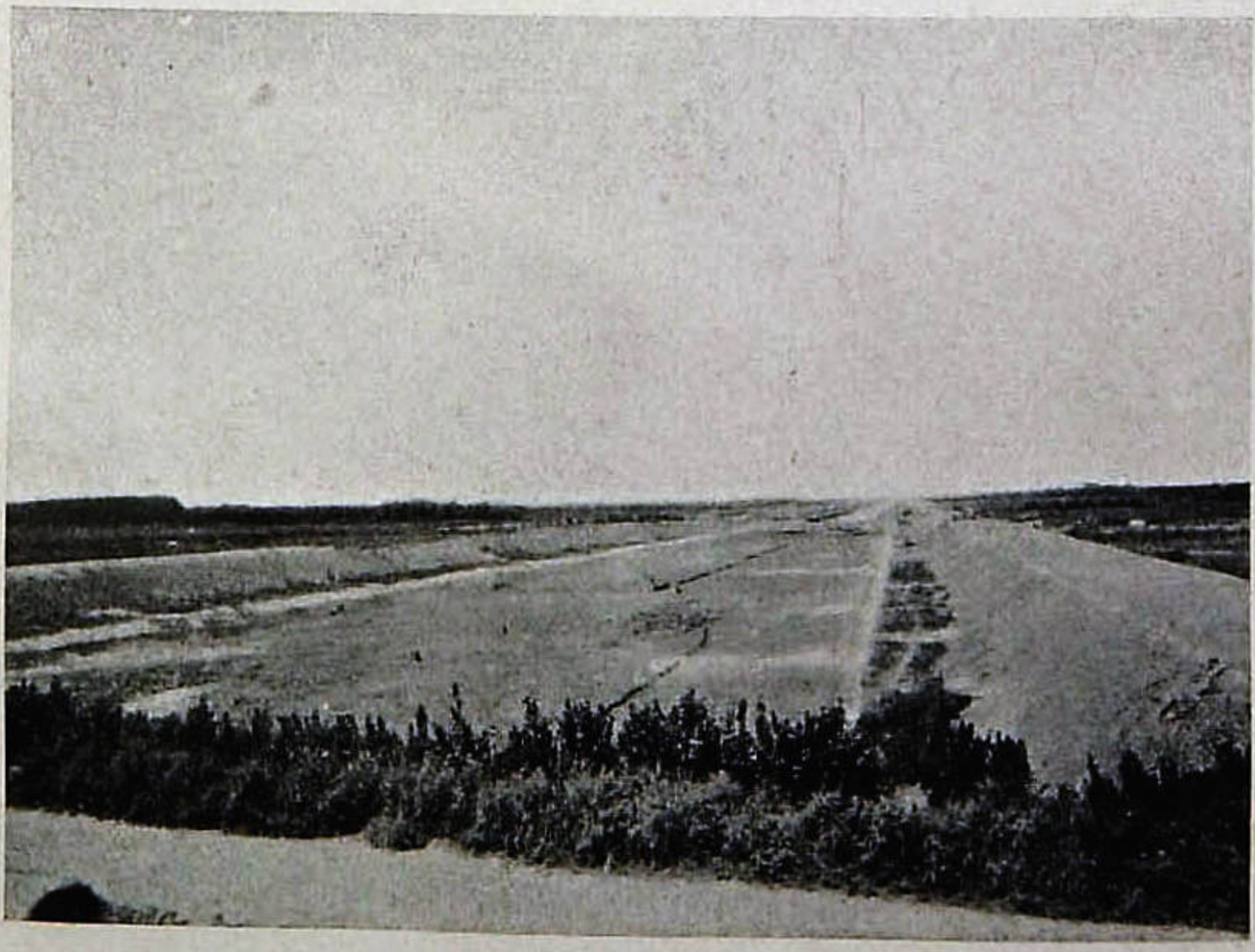
Лѣсныя насажденія въ 1912 году.



Люцерна въ 1912 году.



Навѣсъ для машинъ и орудій.



Видъ строющагося Романовскаго канала (въ 1912 году).

Бюджетъ хозяйства.

Величина бюджета хозяйства, обусловливаемая совокупностью цѣлаго ряда факторовъ какъ природныхъ, такъ и экономическихъ, въ конечномъ счетѣ опредѣляется все же цѣлесообразностью принятаго организаціоннаго плана и способами веденія хозяйства. Нельзя разсчитывать на большіе доходы, если хозяйственное предпріятіе плохо сорганизовано или ведется нераціонально, хотя бы природныя и пр. условія и благопріятствовали успѣшному развитію этого предпріятія.

Посмотримъ, каковы годовые обороты показательнаго хозяйства.

I. Доходы.

Какъ выяснено въ предыдущемъ изложеніи, 1908 годъ — первый годъ организаціи хозяйства — былъ крайне неблагопріятнымъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи. Валовой доходъ хозяйства въ этомъ году опредѣлился всего въ суммѣ 680,3 руб.*)

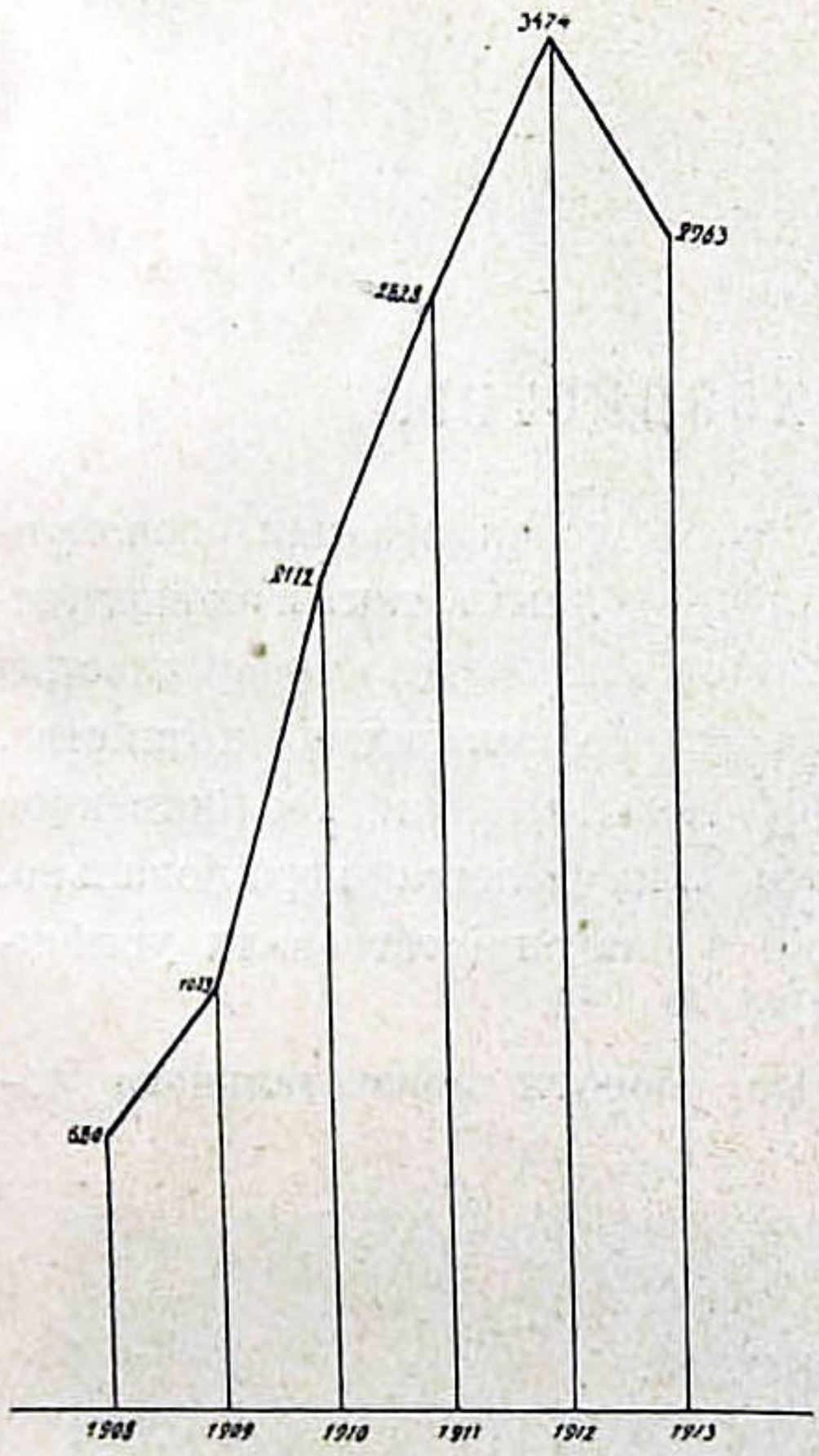
Уже другая картина получилась въ слѣдующемъ, 1909 году. Несмотря на саранчевое бѣдствіе и на всѣ неурядицы въ орошеніи, доходъ хозяйства въ этомъ году превысилъ тысячу, выразившись суммой въ 1.058 рублей, т. е. въ полтора раза большей, по сравненію съ поступленіями предыдущаго года.

---

*) Всѣ приводимыя ниже цифры представляютъ собою разультатъ разработки записей К. Ретунскаго.

Благопріятныя сельскохозяйственныя условія 1910 года блестяще были использованы хозяйствомъ, и успѣхъ его въ этомъ году превзошелъ самыя смѣлыя ожиданія: хозяйство продало одного хлопка на 1.120 рублей, а общая сумма валового дохода достигла 2.111 руб. 70 коп., въ два раза превзойдя, такимъ образомъ, сумму валового дохода предшествовавшаго года и въ три раза—сумму поступленій 1908 года. По разсчету на десятину надѣла общій доходъ въ этомъ году составилъ уже 211 руб.

Ростъ бюджета по годамъ (въ рубляхъ).



1911 годъ даетъ новое возрастаніе доходовъ (до 2.828 р.), а въ 1912 году, съ увеличеніемъ площади подъ хлопчатникомъ, поступленія хозяйства достигаютъ весьма внушительной цифры, именно 3.474,4 руб.

Въ этомъ году хозяйство получило:

хлопчатника	на сумму.	1.947,0 руб.
люцерны	» »	564,0 »
пшеницы	» »	265,1 »
ячменя	» »	142,8 »
маша	» »	68,8 »
отъ огорода.	. . . . .	87,0 »
» сада	. . . . .	15,0 »
	Итого отъ земли.	3.089,2 руб.
отъ скота	. . . . .	275,5 »
проч. поступл.	. . . . .	109,7 »
	Всего	3.474,4 руб.

На десятину надѣла въ 1912 году доходъ отъ земли составилъ 309 руб., а общій доходъ—347 рублей.

Изъ какихъ-же поступленій слагаются доходы показательнаго хозяйства и за счетъ какихъ изъ нихъ непрерывно возрасталъ бюджетъ хозяйства Ретунскаго?

Отвѣтъ на этотъ вопросъ даетъ слѣдующая таблица.

Доходы показательнаго хозяйства.

Годы.	Отъ земли.		Отъ скота.		Проч. поступл.		В с е г о.	
	Руб.	%%	Руб.	%%	Руб.	%%	Руб.	%%
1908	470,6	69,2	201,7	29,6	8,0	1,2	680,3	100
1909	788,8	74,5	242,1	22,9	28,0	2,6	1.058,9	100
1910	1.860,8	88,1	213,4	10,1	37,5	1,8	2.111,7	100
1911	2.205,0	77,9	373,0	13,2	250,1	8,9	2.828,1	100
1912	3.089,2	88,0	275,5	7,9	109,7	3,2	3.474,4	100
1913	2.452,0	82,8	411,5	13,9	99,3	3,3	2.962,8	100

Доходы отъ земли. Изъ приведенныхъ цифръ прежде всего видно, что основная роль въ бюджетѣ Ретунскаго принадлежитъ доходамъ отъ земли. Поступленія отъ скота выражаются незначительными въ общемъ суммами и большой роли въ хозяйствѣ не играютъ. Изъ этихъ же данныхъ усматривается, что по мѣрѣ развитія хозяйства, роль земледѣльческаго промысла въ немъ постепенно увеличивается. Въ 1908 году доходы отъ земли по отношенію къ общей суммѣ поступленій составляли 69,2%; въ 1909 году этотъ процентъ возросъ уже до 74,5, въ 1910 г.—до 88,1, а въ 1912 году доходы отъ земли равнялись почти 90% общей суммы поступленій хозяйства.

Не менѣе показательны и абсолютныя цифры, выражающія по отдѣльнымъ годамъ валовую доходность отъ земледѣльческаго хозяйства. Въ 1908 году хозяйство отъ земли получило

всего 470,6 руб. валового дохода; въ 1909 году доходъ отъ земли увеличился на 318,2 руб., выразившись суммой въ 788,8 руб.; въ 1910 году отъ земли было получено 1.860,8 руб., а въ 1912 году этотъ доходъ перевалилъ за три тысячи.

Какъ видно изъ таблицы, ростъ общаго оборота хозяйства по годамъ шелъ тѣмъ же темпомъ, что и ростъ доходовъ отъ земледѣльческаго промысла; слѣдовательно, увеличеніе бюджета происходило главнымъ образомъ за счетъ доходовъ этого послѣдняго.

Доходы отъ культуры хлопчатника. Если основу бюджета показательнаго хозяйства составляютъ доходы отъ земли, то въ этихъ послѣднихъ первенствующее значеніе принадлежитъ доходамъ отъ культуры хлопчатника.

Доходы отъ хлопчатника.

Годы.	Отъ продажи хлопка получено рублей.	Это составляетъ %% по отношенію.	
		Къ суммѣ доходовъ отъ земли.	Къ общей суммѣ поступленій.
1908	83,4	17,8	12,3
1909	169,7	21,6	16,1
1910	1.120,2	60,2	53,1
1911	835,2	37,9	29,6
1912	1.947,0	63,2	56,1
1913	1.758,0	71,7	59,4

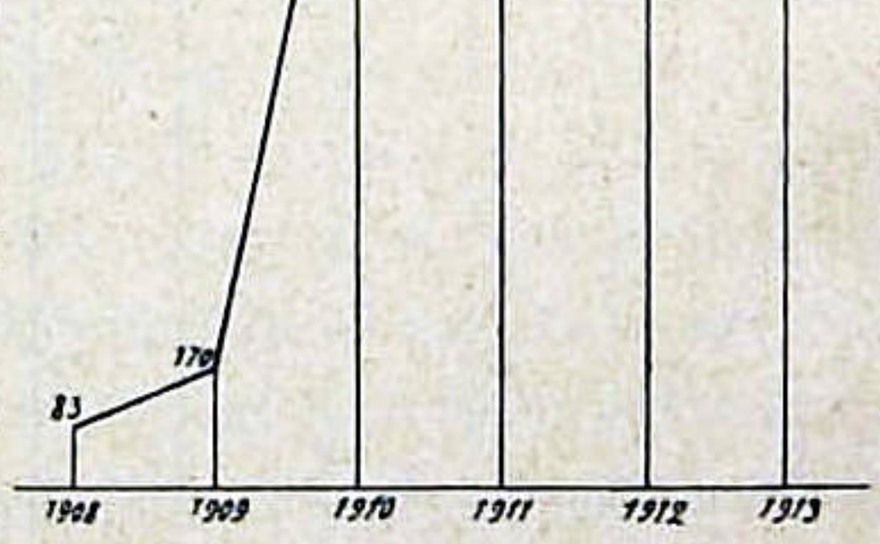
Только въ первые два года, столь неудачные для хозяйства вообще и для хлопчатника въ частности, доходъ отъ культуры этого растенія не игралъ замѣтной роли въ бюджетѣ хозяйства. Но, начиная съ 1910 года, доходы отъ хлопчатника уже доминируютъ надъ всѣми остальными поступленіями, и лишь 1911 годъ въ этомъ отношеніи составилъ нѣкоторое исключеніе: благодаря низкимъ цѣнамъ на хлопковое волокно, доходность хлопчатника

въ этомъ году понизилась до 37,9% отъ всей суммы поступленій отъ земли, тогда какъ въ предшествовавшемъ 1910 году она равнялась 60,2% этой суммы, а въ 1912 и 1913 г.г.—63,2 и 71,7%.

Соотношенія между доходностью хлопчатника и общей суммой поступленій по годамъ испытывали тѣ же колебанія, что и соотношенія доходности хлопчатника и всѣхъ поступленій отъ земли, при чемъ въ послѣдніе два года разсматриваемаго періода доходы отъ хлопководства составляли больше половины общихъ поступленій хозяйства. Такимъ образомъ, отсюда слѣдуетъ, что величина бюджета показательнаго хозяйства опредѣляется, главнымъ образомъ, доходами отъ культуры этого цѣннаго растенія.

Доходность хлопчатника на 1 десятину по годамъ выразилась въ слѣдующихъ цифрахъ:

Ростъ доходовъ отъ хлопка по годамъ (въ рубляхъ).

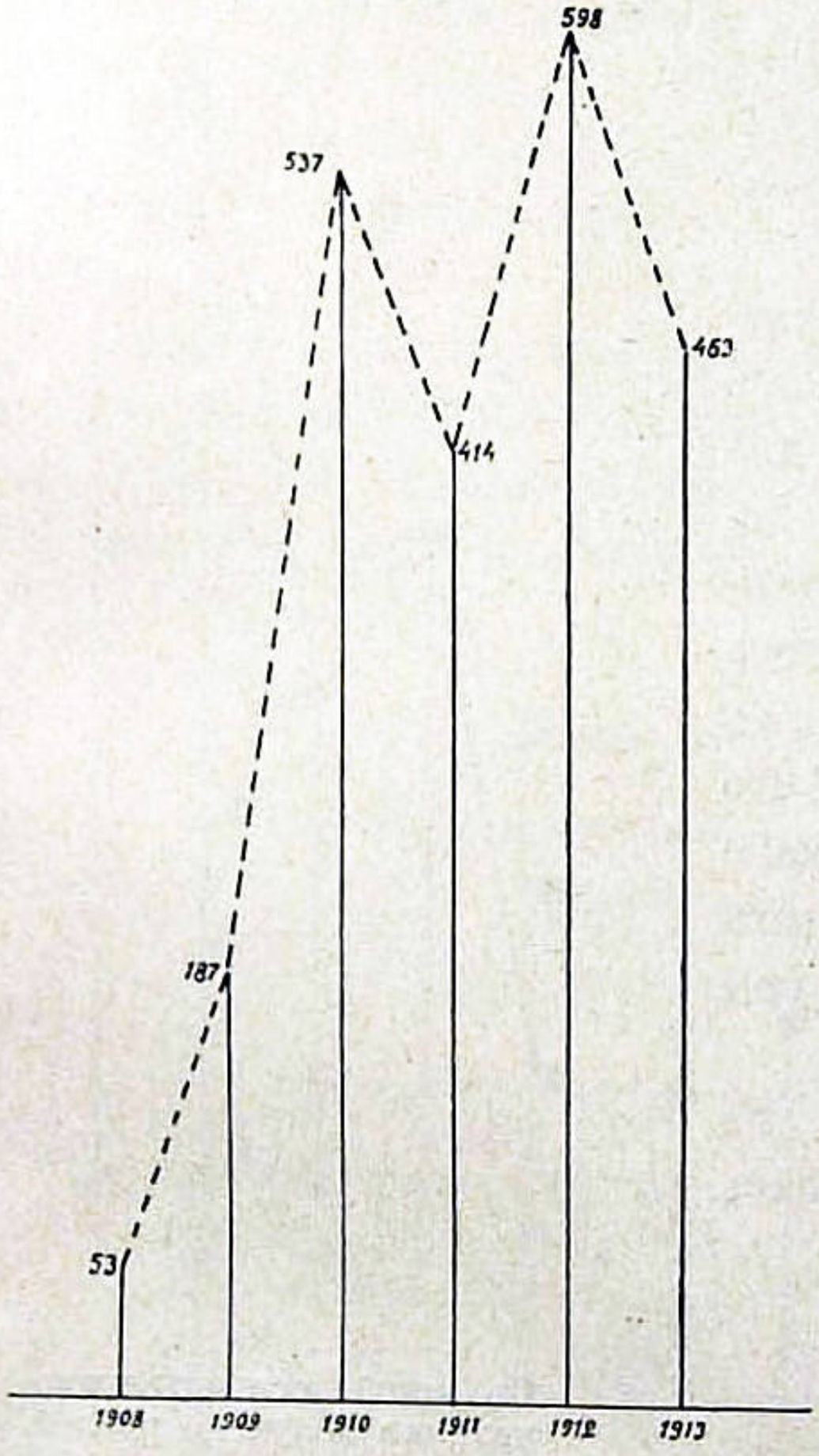


Годы.	Съ одной десятины хлопчатника получено рублей.
1908	53
1909	187
1910	537
1911	414
1912	598
1913	463

Какъ видимъ, доходность десятины хлопчатника съ 53 руб. въ 1908 году возросла въ 1910 году до 537 руб., а въ 1912 году достигла почти 600 рублей. Средняя за 6 лѣтъ доходность этой культуры выразилась въ суммѣ—375 руб. на десятину. Но если

не принимать во вниманіе первые два года, какъ совершенно исключительные по своимъ неблагопріятнымъ сельскохозяйственнымъ условіямъ, а взять лишь данныя, относящіяся къ четырехлѣтнему періоду 1910—1913 г.г., то средняя валовая доходность хлопчатника опредѣлится въ 503 руб. съ десятины.

Валовой доходъ съ десятины хлопчатника по годамъ (въ рубляхъ).



Доходы отъ сада и огорода. Садъ показательнаго хозяйства пока не даетъ большихъ доходовъ, что является результатомъ, съ одной стороны, вообще малой доходности садоводства въ Голодной Степи, а съ другой—молодости сада. Въ 1911 году было получено отъ сада 15 рублей, въ 1912 г. около 50 руб. и нѣсколько больше этой послѣдней суммы — въ 1913 г. Огородъ вмѣстѣ съ бахчевымъ участкомъ даетъ 70—80 руб. ежегодно.

Доходы отъ скота. Доходы отъ продуктивнаго скота по годамъ колебались отъ 200 до 400 съ лишнимъ рублей. Наибольшую сумму ихъ хозяйство получило въ 1913 г. (411,5 руб.), наименьшую—въ 1908 г. (201,7 руб.). Средняя валовая за періодъ существованія хозяйства доходность продуктивнаго скота опредѣлилась въ 286,2 руб. Сюда входитъ стоимость полученныхъ молочныхъ продуктовъ, стоимость проданнаго и пошедшаго на потребленіе приплода, а также доходъ отъ птицъ (20—30 руб. ежегодно).

Наибольшую сумму поступленій отъ скота составляютъ молоко и молочные продукты — масло, сливки, творогъ и пр. Такъ, за послѣдніе 4 года доходы этой категоріи выразились въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	Получено молока и молочныхъ продуктовъ на сумму рублей.
1910	134,86
1911	324,00
1912	197,80
1913	229,50
Въ среднемъ за годъ	221,41

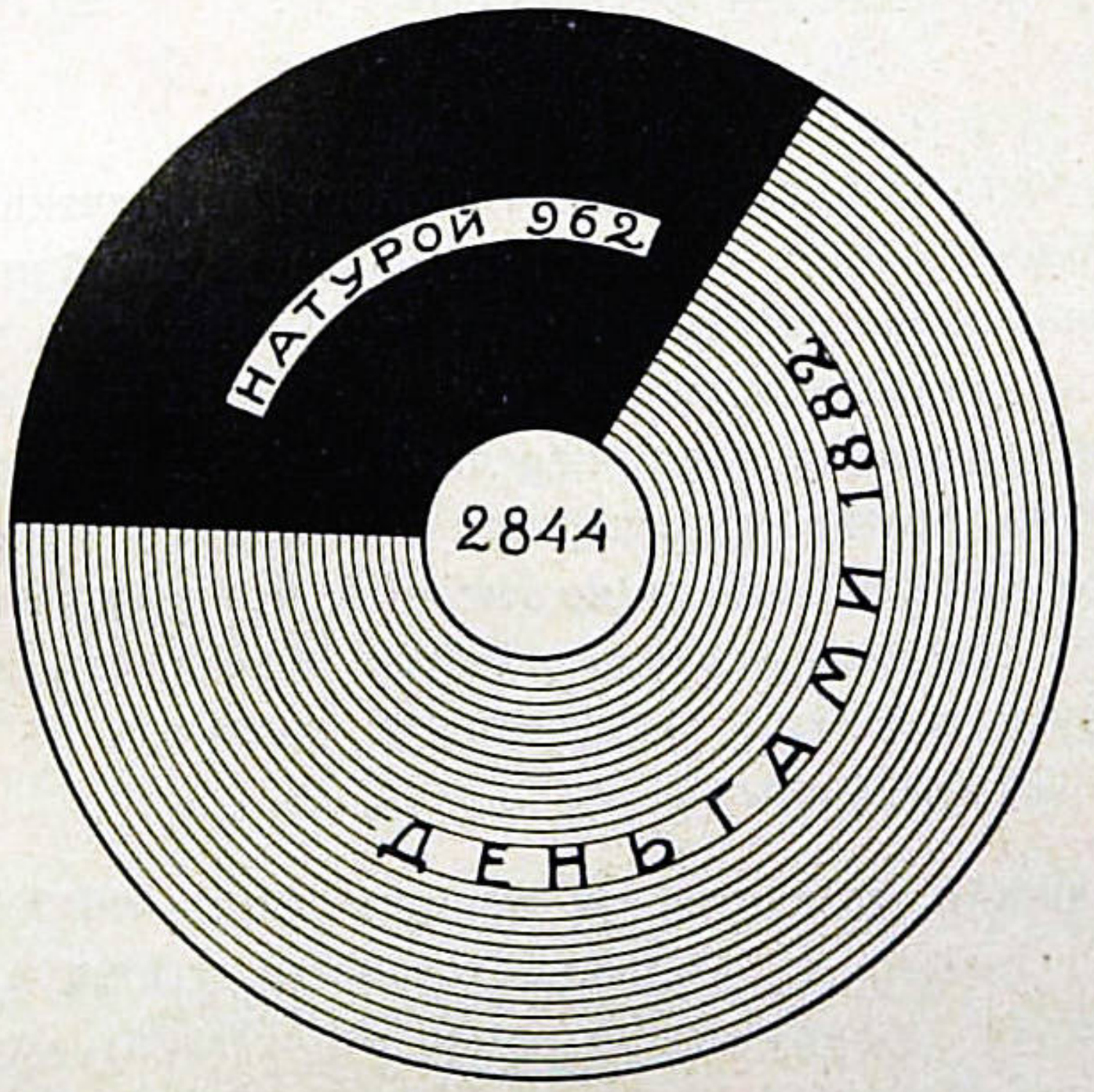
Такъ какъ общая годовая доходность продуктивнаго скота за этотъ періодъ (1908—1913 г.г.) выразилась суммой въ 318,3 руб., то, слѣдовательно, поступленія въ видѣ молока и молочныхъ продуктовъ составляютъ почти 70% этой суммы, и лишь 30% ея падаетъ на долю остальныхъ, перечисленныхъ выше поступленій. Въ заключеніе краткой характеристики доходности продуктивнаго скота въ хозяйствѣ необходимо отмѣтить, что нами не принята къ учету еще одна немаловажная статья дохода отъ скота, — это навозъ, представляющій значительную цѣнность въ условіяхъ голодностепскаго хозяйства.

Доходность хозяйства за періодъ 1910 — 1913 г.г. Чтобы лучше разобраться въ бюджетѣ хозяйства и точнѣе выяснить роль отдѣльныхъ поступленій, главнымъ образомъ, отъ земли,— остановимся нѣсколько на разсмотрѣніи данныхъ четырехъ послѣднихъ лѣтъ, какъ наиболѣе нормальныхъ по своимъ сельскохозяйственнымъ условіямъ.

Общая годовая доходность хозяйства за этотъ періодъ опредѣлилась въ среднемъ въ 2.844,2 руб., изъ которыхъ 2.401,7 р. или 84,5% составляютъ доходы отъ земли, 318,3 р. или 11,2%—доходы отъ скота и 124,1 руб. или 4,3%—прочія поступленія.

Среди поступленій отъ земли первое мѣсто принадлежитъ доходамъ отъ культуры хлопчатника (58,9%), второстепенное значеніе имѣютъ поступленія отъ прочихъ продуктовъ полеводства (38,3%) и, наконецъ, послѣднее мѣсто занимаютъ доходы отъ сада и огорода (2,8%). Средній годовой доходъ отъ хлопчатника за указанный періодъ равенъ 1.415 руб., что по отношенію ко всему доходу хозяйства составляетъ 49,8%; прочіе же продукты полеводства даютъ 32,3% общей суммы поступленій.

Средній годовой доходъ въ рублях ъ.



Для уясненія роли различныхъ поступленій отъ земледѣльческаго промысла сопоставимъ доходность отдѣльныхъ культуръ, принятыхъ въ хозяйствѣ, по даннымъ за послѣдніе 4 года.

Валовая доходность 1 дес. полевыхъ культуръ. *)

(Средн. за періодъ 1910—1913 г.г.).

Названіе культуръ.	Рубли.
Озимая пшеница	53,3
Ячмень.	56,0
Машъ.	49,0
Кукуруза..	45,0
Подсолнечникъ	42,0
Свекла	101,9
Люцерна	220,0
Хлопчатникъ	503,0

Цифры говорятъ сами за себя. Десятина хлопчатника даетъ почти въ 10 разъ больше валового дохода, чѣмъ зерновые хлѣба, машъ и кукуруза; по сравненію же съ люцерной доходность хлопчатника выше въ два слишкомъ раза.

Изъ пропашныхъ культуръ только свекла давала болѣе или менѣе значительный доходъ, кукуруза же и подсолнечникъ по своей доходности, какъ видимъ, стоятъ на послѣднихъ мѣстахъ. Свекла по сравнительно высокой валовой доходности, которую она обезпечивала, и могла бы быть воздѣлываема, но ея культура требуетъ почти тѣхъ же затратъ труда, что и хлопчатникъ, между тѣмъ того высокаго дохода, который даетъ послѣдній, культура свеклы все же не можетъ обезпечить. Исходя изъ этихъ соображеній, воздѣлываніе этого растенія было оставлено.

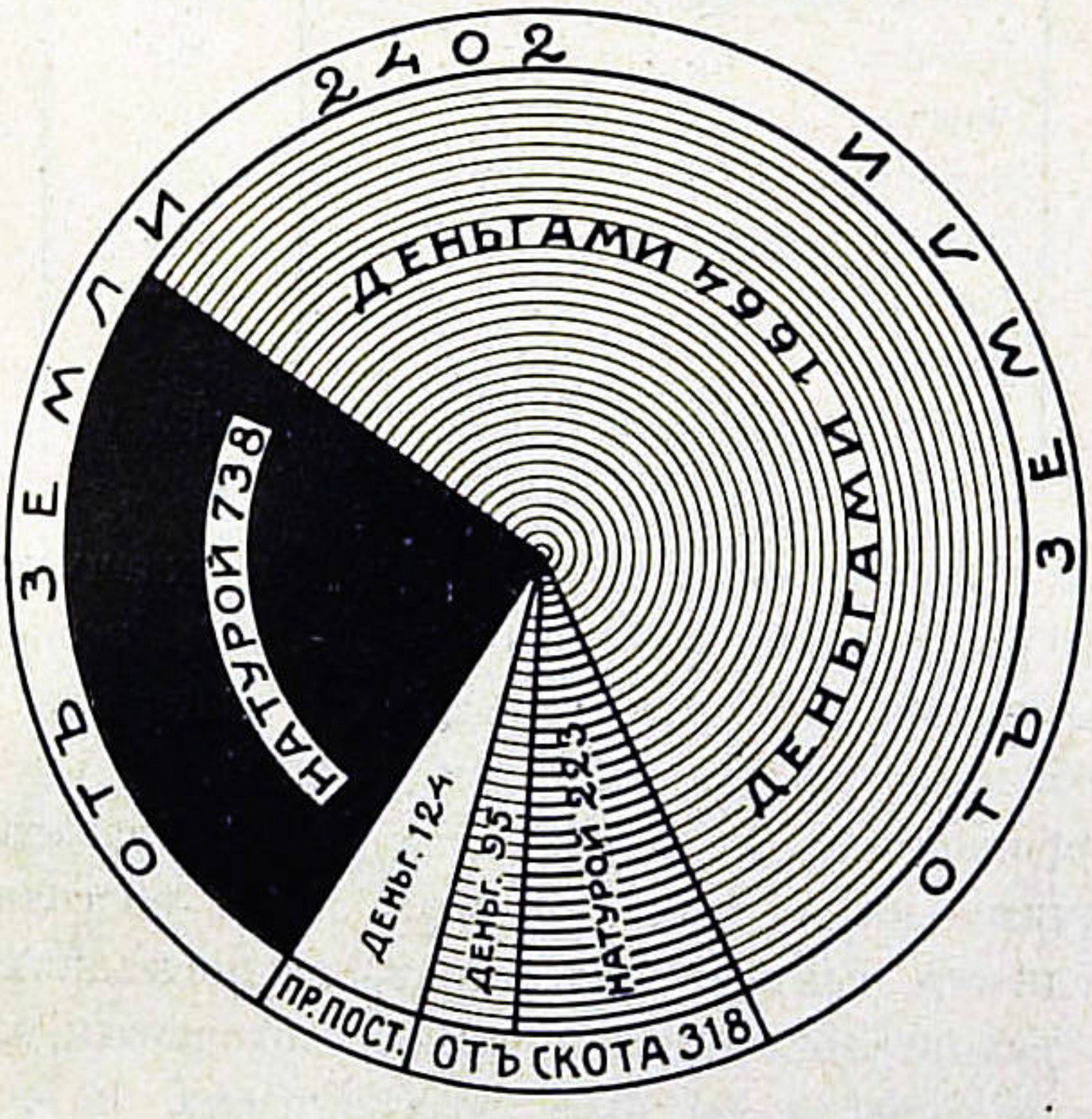
Машъ по своей доходности занялъ среднее мѣсто между остальными пропашными (подсолнечникъ, кукуруза) и зерновыми хлѣбами. Воздѣлываемый на зерно, машъ не оправдалъ надеждъ,

---

*) Въ поясненіе приведенныхъ данныхъ необходимо сказать, что при учетѣ валовой доходности культуръ не приняты во вниманіе стоимость соломы и стеблей. Въ отношеніи люцерны нужно отмѣтить, что приведенная цифра обозначаетъ доходность десят. люцерны при существующемъ въ хозяйствѣ соотношеніи: ¼ дес. съ урожаемъ перваго года, ¼ дес. съ урожаемъ второго года и ½ дес. 3—6 года.

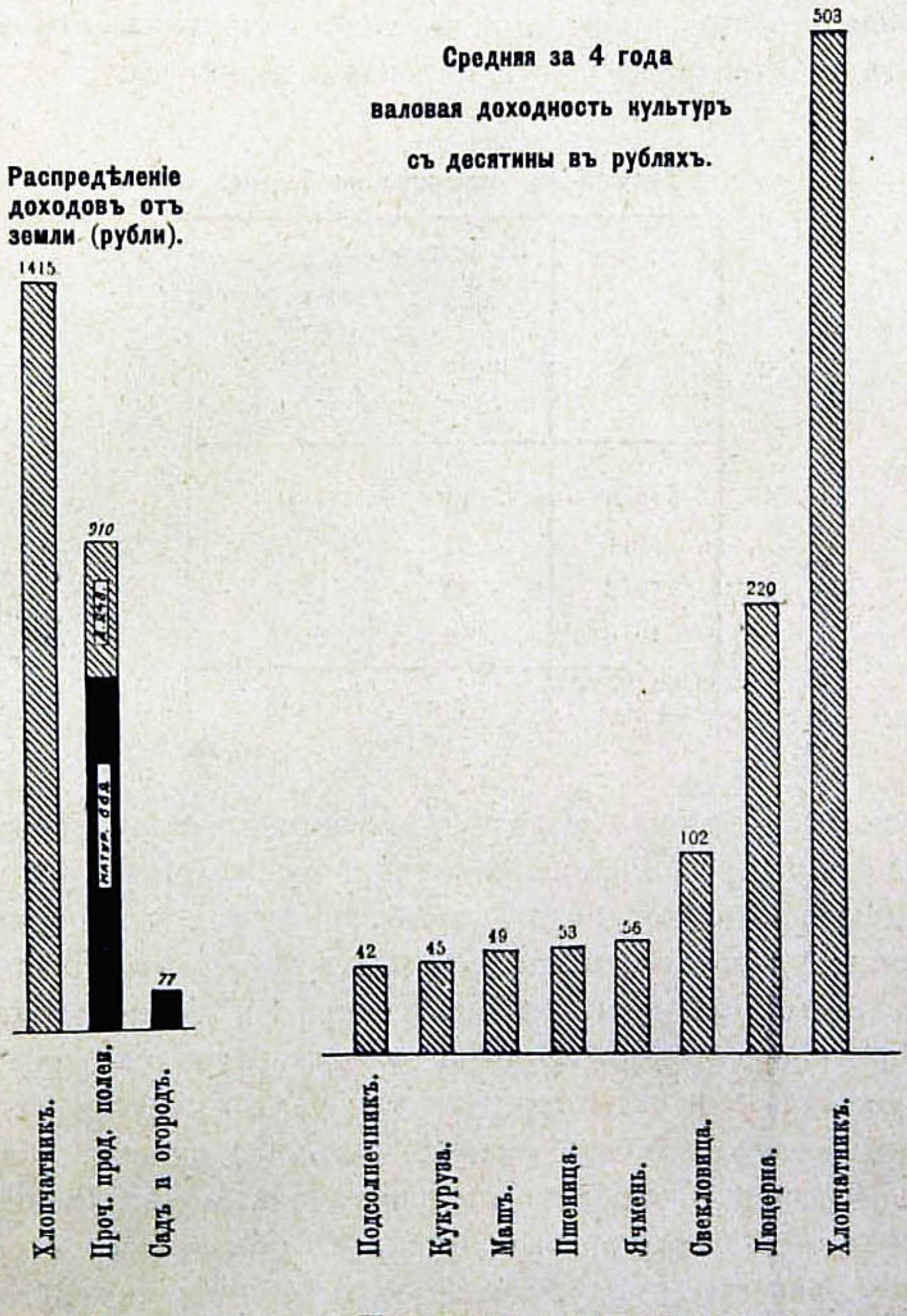
въ силу чего вмѣстѣ съ пропашными пришлось забросить и эту культуру. Однако, машъ незамѣнимъ какъ зеленое удобреніе, и впредь онъ будетъ съ этой цѣлью высѣваться во всѣхъ сѣвооборотахъ.

Распредѣленіе годового дохода (рубли).



Выше, говоря объ урожаяхъ люцерны, мы указывали на ея относительно высокую доходность въ голодностепскихъ условіяхъ. Въ самомъ дѣлѣ, какъ видно изъ приведенныхъ данныхъ, десятина люцерны въ показательномъ хозяйствѣ даетъ 220 р. ежегоднаго дохода. Занимая по валовой доходности второе мѣсто вслѣдъ за хлопчатникомъ, культура люцерны въ то же время требуетъ лишь немного большихъ затратъ рабочей силы, чѣмъ хлѣбныя растенія, машъ и др. культуры, стоящія по своей валовой доходности на послѣднемъ мѣстѣ. Но люцерна заслуживаетъ вниманія не только съ точки зрѣнія ея экономической выгодности; весьма существеннымъ представляется значеніе ея и въ отношеніи повышенія плодородія почвы, а также въ отно-

шеніи улучшенія засоленныхъ почвъ. Послѣднее обстоятельство въ условіяхъ Голодной Степи является особенно важнымъ. Въ своемъ мѣстѣ была уже достаточно освѣщена роль культуры бобовыхъ растеній въ Голодной Степи, какъ азотособирателей и



исправителей солонцовъ. Практика показательнаго хозяйства блестяще доказала основательность этихъ соображеній, изложенныхъ въ главѣ объ организаціи хозяйства. Наиболѣе осолоненный участокъ, отведенный въ цѣляхъ его улучшенія подъ пяти-

польный сѣвооборотъ съ двухгодичнымъ пользованіемъ люцерны, не только былъ исправленъ люцерной, но воздѣлываемыя на немъ растенія, за послѣдніе годы, давали значительно лучшіе урожаи, чѣмъ на участкѣ, менѣе осолоненномъ, но гдѣ въ сѣвооборотѣ до 1913 года люцерны не было. Приводимъ для сравненія урожаи озимой пшеницы въ томъ и другомъ сѣвооборотѣ за послѣдніе четыре года существованія хозяйства.

Урожай оз. пшеницы на 1 дес.

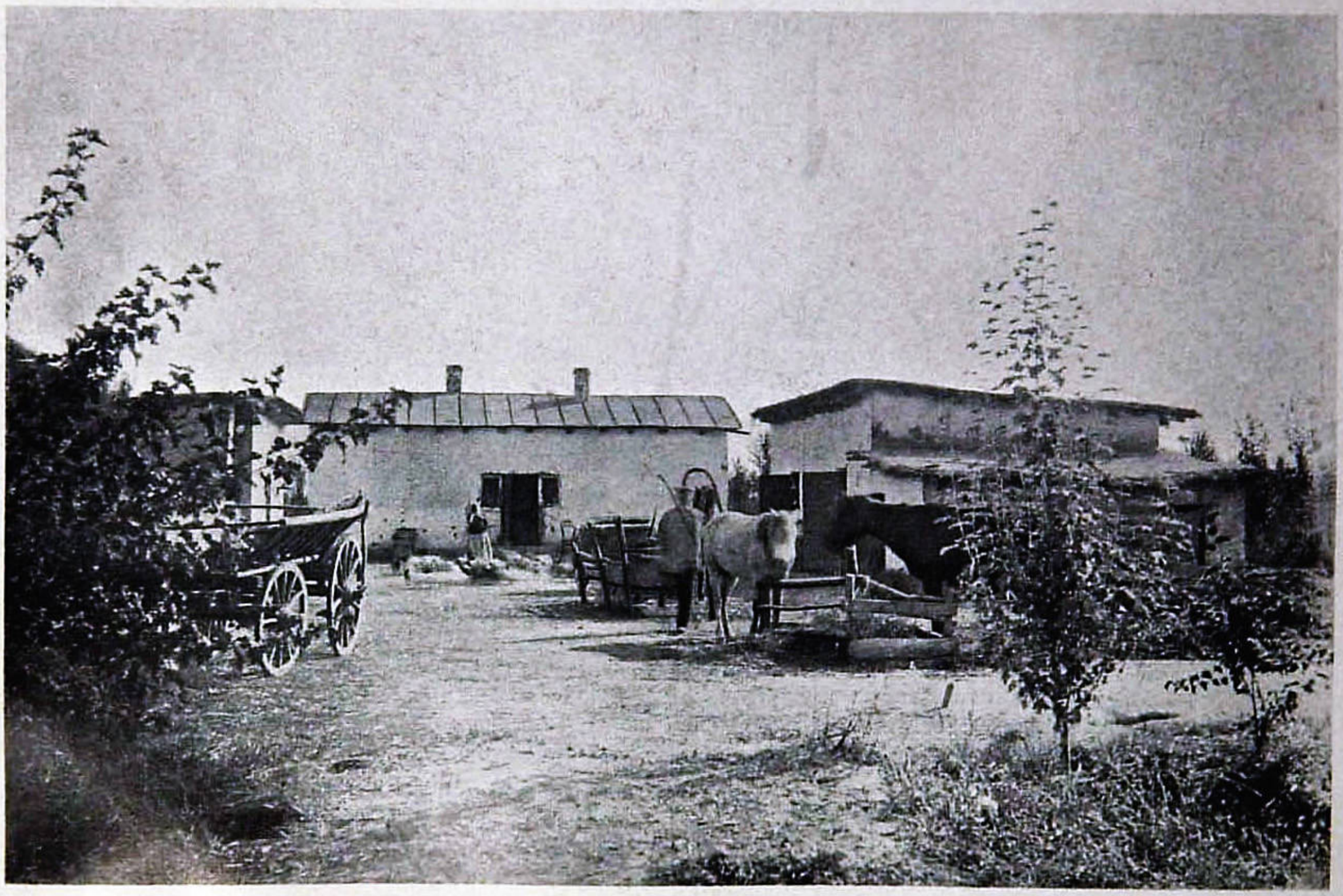
Годы.	Въ основномъ сѣвооборотѣ (безъ люцерны).	Во второмъ сѣвооборотѣ (съ люцерной).
	П у д ы.	
1910	43	94
1911	32	51
1912	43	59
1913	45	84
Средн. за 4 года .	72	40

Такимъ образомъ, за разсматриваемый періодъ урожай озимой пшеницы на бывшемъ осолоненномъ участкѣ, повидимому, исключительно благодаря дѣйствію люцерны, почти въ два раза превысилъ урожай пшеницы въ другомъ сѣвооборотѣ (основномъ). Не осталось безслѣднымъ вліяніе люцерны и на урожай хлопчатника: средній за 4-хъ-лѣтній періодъ урожай хлопка-сырца въ сѣвооборотѣ съ люцерной опредѣлился въ 123 пуда съ десятины, въ сѣвооборотѣ же безъ люцерны—въ 111 пудовъ. Очевидно, дѣйствію люцерны слѣдуетъ приписать также увеличеніе почти въ три раза урожая ярового ячменя въ сѣвооборотѣ съ люцерной, по сравненію съ урожаемъ этого растенія въ другомъ сѣвооборотѣ.

Таково вліяніе люцерны на урожай сопутствующихъ ей культуръ; отсюда видно, насколько это растеніе является цѣннымъ въ условіяхъ голодностепскаго хозяйства.



Птицы хозяйства въ 1910 году.



Дворъ показательнаго хозяйства въ рабочую пору.

Какъ отмѣчалось выше, блестящіе результаты съ культурой люцерны въ сѣвооборотѣ, въ связи съ выяснившейся за послѣднее время возможностью для хозяйства увеличить площадь подъ хлопчатникомъ, побудили организаторовъ съ 1913 года ввести люцерну и въ основной сѣвооборотъ, преобразовавъ его въ аналогичный существующему пятиполью. Исходя изъ этихъ же данныхъ, мы самымъ настойчивымъ образомъ можемъ рекомендовать это пятиполье для всѣхъ хозяйствъ Голодной Степи, гдѣ почвенныя условія подходятъ подъ типъ таковыхъ же показательнаго хозяйства.

Денежныя поступленія. Прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію расходовъ показательнаго хозяйства, нужно нѣсколько остановиться на характеристикѣ денежной стороны бюджета.

Главная масса поступающихъ въ хозяйствѣ продуктовъ выносится на рынокъ, и лишь меньшая часть ихъ потребляется въ собственномъ хозяйствѣ. Такъ, за послѣдніе два года продукты, используемые въ хозяйствѣ натурой, составляли лишь 30% общей суммы годового дохода, остальные же 70% представляли собою денежныя поступленія хозяйства. Въ какихъ соотношеніяхъ по годамъ находились натуральныя и денежныя поступленія, видно изъ слѣдующихъ данныхъ.

Соотношеніе доходовъ хозяйства.

Годы.	Валовой доходъ хозяйства.					
	Натурой.		Деньгами.		Всего.	
	Руб.	%%.	Руб.	%%.	Руб.	%%.
1908	525,2	77,3	155,1	22,7	680,3	100
1909	670,5	63,4	388.4	36,6	1.058,9	100
1910	557,1	26,4	1.554,6	73,6	2.111,7	100
1911	1.333,2	47,2	1.494,9	52,8	2.828,1	100
1912	1.049,6	30,3	2.424,8	69,7	3.474,4	100
1913	906,5	30,6	2.056,3	69,4	2.962,8	100

Здѣсь бросается въ глаза тѣсная связь и зависимость между величиной бюджета съ одной стороны и ролью денежныхъ и натуральныхъ поступленій въ этомъ бюджетѣ съ другой. Чѣмъ больше общая сумма годовыхъ поступленій, тѣмъ большая часть продуктовъ, получаемыхъ въ хозяйствѣ, отчуждается, выносится на рынокъ и тѣмъ меньшая потребляется въ собственномъ хозяйствѣ; ростъ денежныхъ поступленій, при этомъ, идетъ значительно болѣе быстрымъ темпомъ, чѣмъ ростъ бюджета вообще. Все это, впрочемъ, вполнѣ понятно и вполнѣ закономѣрно. Здѣсь необходимо только указать на ту внушительную цифру денежныхъ доходовъ, какіе за послѣдніе годы даетъ показательное хозяйство К. Ретунскаго: болѣе 2.000 руб. поступленій съ 10 десятинъ земли, не считая стоимости продуктовъ, потребленныхъ въ хозяйствѣ, — это доходъ, которому можетъ позавидовать любой американскій фермеръ. Найти хозяйство съ такимъ бюджетомъ среди русскихъ крестьянскихъ хозяйствъ очень трудно и, пожалуй, невозможно.

Распредѣленіе годовой суммы денежныхъ поступленій (рубли).



Приведенныя данныя, такимъ образомъ, показываютъ, что нарождающіяся въ Голодной Степи хозяйства обѣщаютъ выступить на рынокъ съ большой суммой денежныхъ знаковъ, а это не можетъ не создать благопріятную почву для развитія въ голодностепскомъ районѣ, на ряду съ доходнымъ земледѣліемъ, разныхъ видовъ промышленности и крупной торговли. Принимая, на основаніи нашихъ данныхъ, покупательную силу одного хозяйства равной 2.000 рублей, находимъ, что торговые обороты голодностепскаго района въ недалекомъ будущемъ будутъ исчисляться милліонами, а быть можетъ, и десятками милліоновъ рублей.

Наибольшую сумму денежныхъ поступленій показательнаго хозяйства даетъ, конечно, земля,—главный источникъ доходовъ

мѣстнаго сельскохозяйственнаго промысла, что видно изъ слѣдующихъ данныхъ.

Денежные доходы хозяйства.

(Средн. за періодъ 1910—1914 г.г.).

Источники денежныхъ доходовъ.	Рубли.	%%.
Земля	1.663,4	88,4
Скотъ	95,1	5,0
Пр. источники	124,1	6,6
Итого . . .	1.882,6	100,0

Такимъ образомъ, земля даетъ почти 90% всѣхъ денежныхъ поступленій, и лишь съ небольшимъ 10% приходится на прочія отрасли хозяйства. Скотоводство, какъ видимъ, даетъ только 5% денежныхъ доходовъ, что, конечно, понятно, если принять во вниманіе незначительность поступленій отъ скота вообще. Содержаніе въ хозяйствѣ продуктивнаго скота, по мѣстнымъ условіямъ, можетъ предусматривать лишь удовлетвореніе личныхъ потребностей и нужду хозяйства въ навозѣ, организація же промышленнаго скотоводства, при отсутствіи пастбищныхъ угодій, представлялась бы нераціональной. Тѣмъ не менѣе изъ продуктовъ скотоводства, получаемыхъ въ хозяйствѣ, изъ года въ годъ отчуждается все большее и большее количество, что видно изъ слѣдующей таблички соотношеній по годамъ натуральныхъ и денежныхъ поступленій отъ скота.

Распредѣленіе денежныхъ поступленій отъ земли (рубли).



Соотношеніе доходовъ отъ скота.

Годы.	Натурой.	Деньгами.
	Проценты.	
1908	100,0	0,0
1909	81,1	18,9
1910	78,9	21,1
1911	83,4	16,6
1912	66,8	33,2
1913	55,8	44,2

Какъ видимъ, въ 1913 году денежный доходъ отъ скота достигъ почти половины всѣхъ поступленій отъ этой отрасли хозяйства, между тѣмъ въ 1908 году продукты скотоводства въ продажу совсѣмъ не поступали.

Посмотримъ, каково соотношеніе натуральныхъ и денежныхъ поступленій отъ земли.

Соотношеніе доходовъ отъ земли.

Годы.	Натурой.	Деньгами.
	Проценты.	
1908	68,8	31,2
1909	60,2	39,8
1910	20,9	79,1
1911	46,4	53,6
1912	28,1	71,9
1913	27,7	72,3

Здѣсь совершенно ясно обрисовывается та же тенденція постепеннаго увеличенія съ годами роли денежныхъ доходовъ и соотвѣтственнаго уменьшенія значенія натуральныхъ.

Въ числѣ отчуждаемыхъ земледѣльческихъ продуктовъ по своей цѣнности первое мѣсто занимаетъ хлопчатникъ. Въ самомъ дѣлѣ, если обратимся къ соотвѣтствующимъ цифрамъ, то увидимъ, что эта культура даетъ 85% (въ среднемъ за 4-хлѣтіе) всѣхъ денежныхъ поступленій отъ земли, или 75% общей суммы денежныхъ доходовъ хозяйства. Роль хлопчатника, какъ рыночнаго продукта и какъ источника денежныхъ знаковъ въ хозяйствѣ, конечно, съ годами также возрастаетъ, какъ растутъ и абсолютныя суммы получаемыхъ отъ него доходовъ, но въ послѣдніе два года эта роль стала особенно выдающейся: денежный доходъ отъ хлопчатника въ 1912 г. составлялъ 87,5% по отношенію ко всѣмъ прочимъ денежнымъ доходамъ отъ земли и 80,3% — по отношенію къ общей суммѣ денежныхъ поступленій хозяйства, а въ 1913 г. первый изъ указанныхъ процентовъ возросъ до 99, а второй до 85,5, что видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

Денежные доходы отъ хлопчатника.

Годы.	Въ %% по отношенію:	
	ко всѣмъ денежнымъ доходамъ отъ земли.	къ общей суммѣ денежныхъ поступленій.
1908	56,8	53,8
1909	54,0	43,7
1910	76,1	72,0
1911	70,6	55,9
1912	87,5	80,3
1913	99,0	85,5

*

II. Расходы хозяйства.

Конечная цѣль всякаго хозяйственнаго предпріятія, какъ и всякаго производства,—удовлетвореніе человѣческихъ потребностей. Необходимость удовлетворенія потребностей даетъ человѣку первый толчекъ въ его хозяйственной дѣятельности и является постояннымъ стимуломъ въ дальнѣйшемъ ходѣ ея развитія. Степень удовлетворенія неотложныхъ нуждъ семьи зависитъ всецѣло отъ успѣха ея хозяйственнаго предпріятія, отъ величины или размѣра добываемыхъ полезныхъ благъ. Недостаточность доходовъ заставляетъ семью ограничиваться удовлетвореніемъ минимума необходимыхъ потребностей, въ случаѣ же возрастанія доходовъ въ обиходѣ семьи появляются предметы комфорта и даже роскоши.

Посмотримъ, что же тратитъ К. Ретунскій на удовлетвореніе личныхъ потребностей семьи и на веденіе хозяйства.

Расходы хозяйства.

Годы.	Общая сумма.	На душу обоего пола.
	Рублей.	
1909 *)	897,3	149,5
1910	1.805,7	300,9
1911	2.745,4	457,6
1912	2.823,0	470,5
1913	2.766,7	461,1

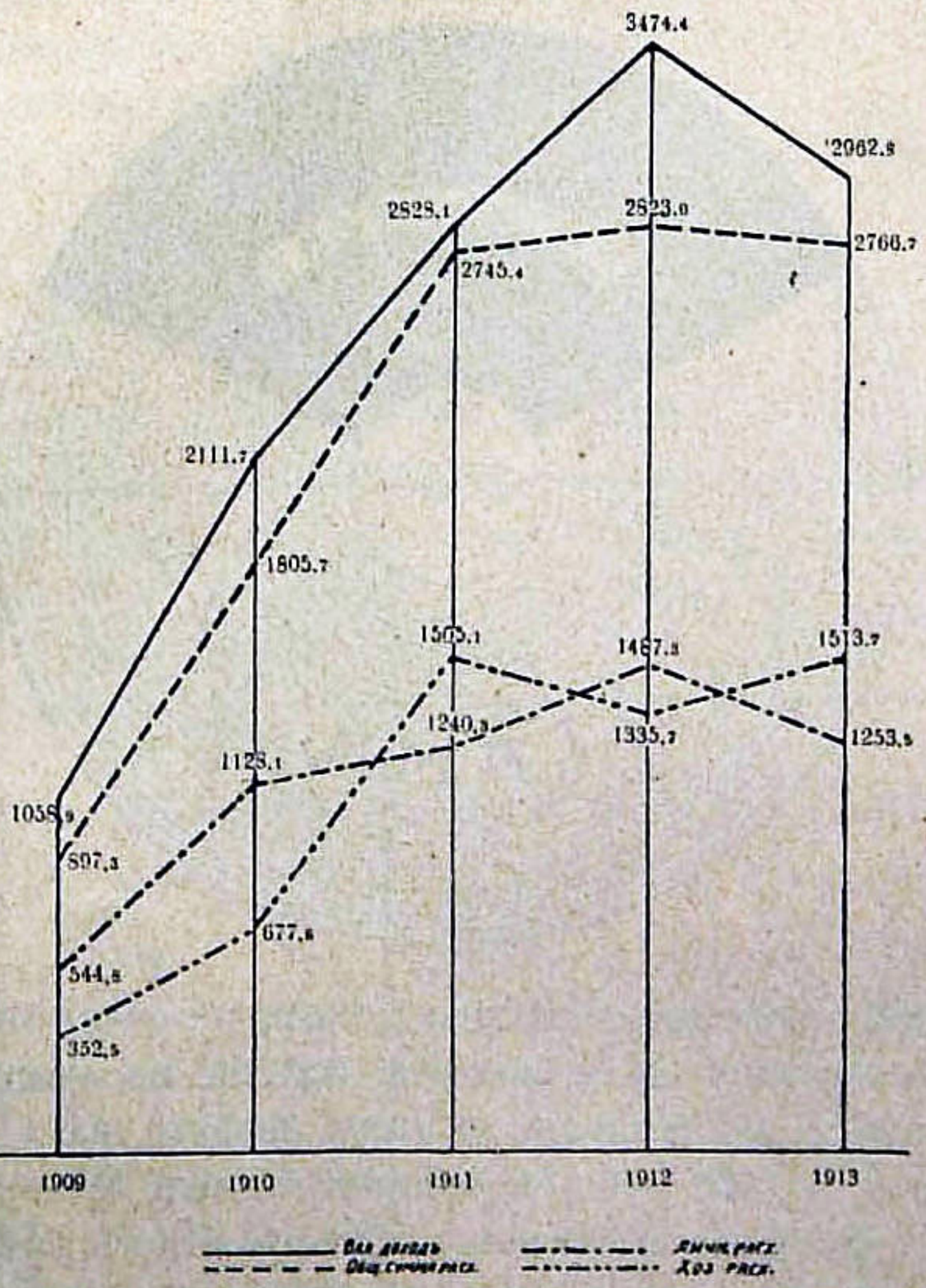
Если сопоставимъ приведенные ряды цифръ съ таковыми же, показывающими доходность хозяйства, то увидимъ, что ростъ

---

*) За 1908 г. учета расходовъ не производилось.

расходовъ идетъ совершенно параллельно росту доходовъ хозяйства. Въ 1909 году, когда доходъ хозяйства выразился суммой въ 1.058,9 руб., расходъ его былъ равенъ 897,5 руб. или 149,5 р. на душу наличнаго состава; въ 1910 году, когда доходъ возросъ до 2.111,7 руб., вмѣстѣ съ тѣмъ и расходъ хозяйства увеличился больше чѣмъ въ 2 раза противъ предшествовавшаго года, выразившись цифрой въ 1.805,7 руб., что на душу семейнаго состава дало 300,9 руб. Съ увеличеніемъ въ 1911 году дохода до 2828,1 руб., расходъ возросъ до 2.745,4 руб.

Колебаніе доходовъ и расходовъ по годамъ (рубли).



Въ слѣдующемъ, 1912 году расходъ, дойдя какъ бы до постоянной величины, повысился, по сравненію съ предшествовавшими годами, уже незначительно—всего на 77,6 руб., несмотря на то, что до-

ходъ въ этомъ году достигъ почти трехъ съ половиною тысячъ рублей. 1912 годъ, такимъ образомъ, далъ 651,4 руб. чистаго остатка. Въ 1913 году, соотвѣтственно понизившейся, противъ предыдущаго года, общей доходности хозяйства, и расходъ, по сравненію съ предыдущимъ годомъ, нѣсколько уменьшился, выразившись цифрой въ 2.766,7 рубля.

Расходы хозяйства за періодъ 1910—1913 г.г. Какъ и въ отношеніи доходовъ, за среднія величины возьмемъ данныя, касающіяся расходовъ 4-хъ послѣднихъ лѣтъ.

Средній годовой расходъ въ рубляхъ.



Средній годовой расходъ хозяйства за четырехлѣтній періодъ опредѣлился суммой въ 2.535,2 руб. (422,5 р. на душу), общая же сумма годовыхъ поступленій за этотъ періодъ, какъ отмѣчалось выше, равна 2.844,2 руб.; ежегодный чистый остатокъ, такимъ образомъ, опредѣляется суммой въ 309 руб. Итакъ, слѣдовательно, доходы хозяйства, покрывъ всѣ хозяйственныя издержки и расходы по удовлетворенію личныхъ потребностей семьи, даютъ еще нѣкоторый, весьма значительный остатокъ, составляющій сбереженія про черный день.

Насколько значительна въ показательномъ хозяйствѣ сумма чистаго годового остатка, можно судить потому, что, по даннымъ изслѣдованія нѣкоторыхъ старожильческихъ русскихъ селеній Сыръ-Дарьинской области, этотъ остатокъ у Чимкентскихъ и Ташкентскихъ крестьянъ опредѣляется суммой всего отъ 10 до 80 руб. на дворъ. Въ хлопковомъ хозяйствѣ сартовъ Андижанскаго уѣзда, Ферганской области отъ получаемыхъ годовыхъ доходовъ, по удовлетвореніи всѣхъ личныхъ и хозяйственныхъ потребностей, остается въ среднемъ всего около 10—15 руб. Такимъ образомъ, въ результатѣ своей дѣятельности показательное хозяйство получаетъ остатокъ, въ нѣсколько разъ превышающій таковой же въ переселенческомъ и сартовскомъ хозяйствахъ Туркестанскаго края.

Какимъ образомъ распредѣляются расходы показательнаго хозяйства, видно изъ слѣдующей таблицы.

Распредѣленіе расходовъ.

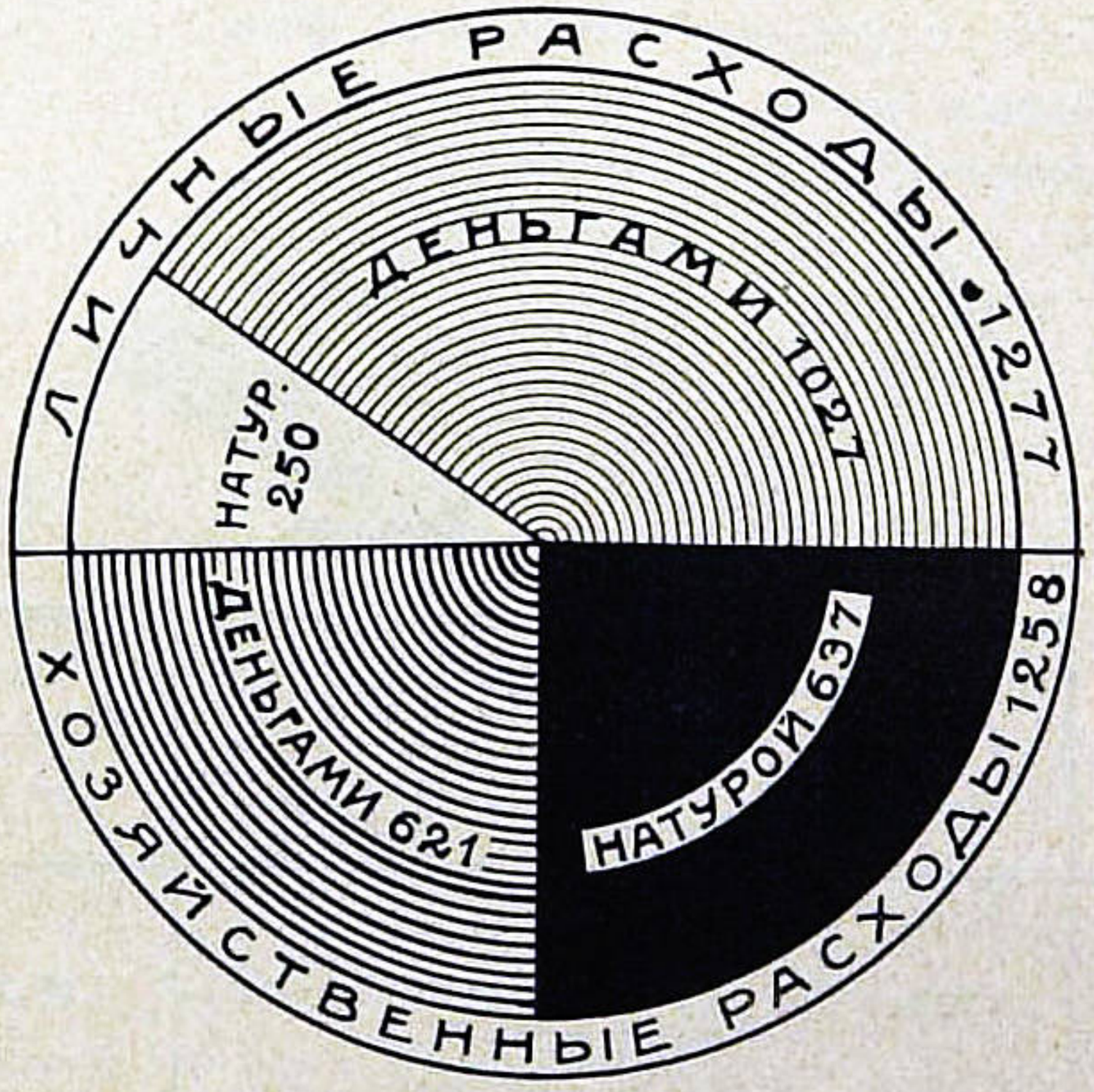
Годы.	Личные.		Хозяйственные.		Общая сумма.	
	Руб.	%%	Руб.	%%	Руб.	%%
1910	1.128,1	62,5	677,6	37,5	1.805,7	100
1911	1.240,3	45,2	1.505,1	54,8	2.745,4	100
1912	1.487,3	52,7	1.335,7	47,3	2.823,0	100
1913	1.253,5	45,3	1.513,2	54,7	2.766,7	100
Средн. за 4 года .	1.277,2	50,4	1.258,0	49,6	2.535,2	100

Обширный матеріалъ, касающійся народнаго хозяйства, какимъ располагаетъ теперь русская статистика, показываетъ, что большая часть доходовъ хозяйствъ низкой экономической зажи-

точности идетъ на удовлетвореніе личныхъ потребностей, въ частности на пищу, на покрытіе же хозяйственныхъ расходовъ остается незначительный процентъ годовыхъ поступленій.

Обращаясь къ хозяйству К. Ретунскаго, мы видимъ, что здѣсь затрачиваются почти равныя суммы—на личныя надобности и на веденіе хозяйства, именно на удовлетвореніе личныхъ потребностей расходуется ежегодно въ среднемъ 1.277,2 руб. или 50,4% и на хозяйство—1.258,0 руб. или 49,6%.

Распредѣленіе годового расхода (рубли).



Такое соотношеніе личныхъ и хозяйственныхъ расходовъ характеризуетъ показательное хозяйство, какъ зажиточное, съ полнымъ достаткомъ, на что также указываетъ и самый фактъ наличности ежегодныхъ остатковъ отъ поступающихъ доходовъ.

Расходы на удовлетвореніе личныхъ потребностей. Главныя статьи личныхъ расходовъ составляютъ расходы на пищу, одежду и жилище. Суммы ежегодныхъ затратъ хозяйства на удовлетвореніе этихъ потребностей, видны изъ слѣдующихъ данныхъ.

Личные расходы.

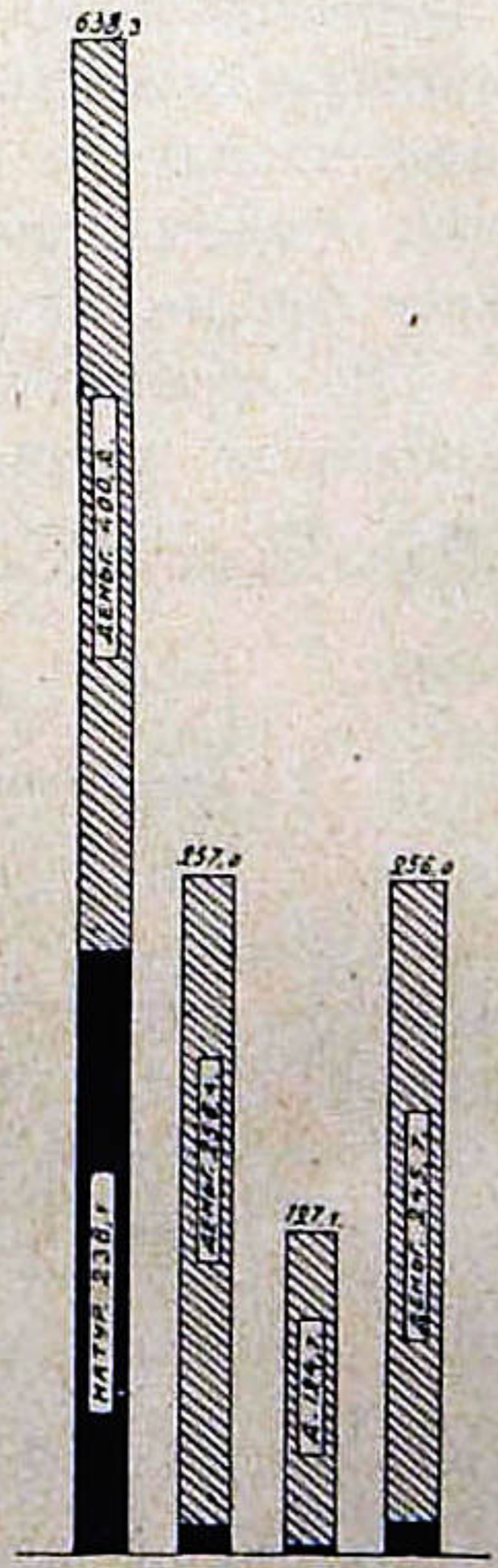
(Средн. за періодъ 1910—1913 г.г.).

Предметъ расхода.	Рубли.	%%
Пища.	638,3	50,0
Одежда и обувь. . . .	257,0	20,1
Жилище.	125,9	9,9
Пр. надобности	256,0	20,0
Итого за годъ. . .	1.277,2	100,0

Какъ видимъ, отсюда слѣдуетъ, что ровно половину всѣхъ затратъ на личныя потребности составляютъ расходы на пищу. Далѣе, крупнымъ расходомъ являются затраты на одежду и обувь,—свыше 250 руб., что составляетъ 20% всѣхъ личныхъ расходовъ. На содержаніе жилого помѣщенія—отопленіе, освѣщеніе и ремонтъ—тратится въ среднемъ 125,9 руб., или около 10%. Расходы на удовлетвореніе личныхъ надобностей семьи, каковы: церковные, почтовые и канцелярскіе расходы, расходы на лѣченіе, на покупку мебели, посуды, разныхъ домашнихъ вещей и пр. составляютъ 20%.

Если расходъ на пищу по отношенію ко всѣмъ личнымъ расходамъ составляетъ 50%, то по отношенію ко всему бюджету или, вѣрнѣе, къ общей суммѣ издержекъ хозяйства этотъ расходъ равняется всего 24,8%. Мы только что указали, какъ на общее правило въ экономической жизни, что съ увеличеніемъ благосостоянія хозяйства замѣчается относительное сокращеніе расходовъ на личныя потребности и въ частности на пищевое довольствіе семьи. Причина этого явле-

Распредѣленіе личныхъ расходовъ (рубли).



нія лежитъ, конечно, не въ сокращеніи абсолютныхъ расходовъ на нужды личнаго характера. Не подлежитъ сомнѣнію, что болѣе зажиточная семья питается и одѣвается лучше, чѣмъ бѣдная. Объясняется это тѣмъ обстоятельствомъ, что съ увеличеніемъ достатка семья начинаетъ удѣлять больше вниманія дальнѣйшему развитію своего хозяйства, вслѣдствіе чего хозяйственные расходы возрастаютъ сравнительно быстрѣе, чѣмъ затраты на удовлетвореніе личныхъ нуждъ.

Это мы и видимъ на примѣрѣ хозяйства Ретунскаго: въ 1909—10 г.г., когда хозяйство только что начало развиваться, личные расходы по отношенію къ общей суммѣ годовыхъ издержекъ составляли свыше 60%, и на долю хозяйственныхъ расходовъ, слѣдовательно, падало меньше 40%. Въ послѣдующіе (1911—1913) годы, когда хозяйство болѣе или менѣе окрѣпло, картина измѣнилась,—личные расходы составляли отъ 45 до 52%, хозяйственные же расходы выражались 48—55 процентами; такимъ образомъ, хозяйственныя издержки за послѣдніе годы возрасли больше, чѣмъ на 10%.

Но абсолютно съ каждымъ годомъ возрастали не только расходы по хозяйству, но и расходы на личныя надобности семьи, что иллюстрируется слѣдующими цифрами:

Расходы на душу обоего пола.

Годы.	Личные.	Хозяйственные.
	Рубли.	
1909	90,8	58,7
1910	188,0	112,9
1911	206,7	250,9
1912	247,9	222,6
1913	208,9	252,2

Несмотря на то, что расходы на продовольствіе составляютъ невысокій процентъ какъ по отношенію къ личнымъ расходамъ, такъ, и тѣмъ болѣе, къ общей суммѣ годовыхъ за-

тратъ,—абсолютная цифра расхода на пищу, какъ видно было выше, все же весьма значительна; по разсчету на душу обоего пола ежегодный расходъ на пищу составляетъ 106,4 р. Изъ общей суммы затратъ на пищу 37,3% покрываются продуктами собственнаго хозяйства и 62,7%—продуктами покупными. Къ числу покупныхъ продуктовъ относятся: мясо, рыба, крупа, бѣлый хлѣбъ, масло постное, фрукты, чай, сахаръ, табакъ, вино, соль, горчица, перецъ, уксусъ и пр.; покупается также мука, такъ какъ получаемая въ хозяйствѣ пшеница обыкновенно поступаетъ въ продажу.

Расходы на удовлетвореніе личныхъ потребностей въ 1910 году. Вышеприведенныя данныя расходовъ на личныя потребности взяты за 4-хлѣтній періодъ 1910—1913 г.г. и представляютъ собою среднія годовыя за этотъ періодъ величины. Для полноты картины приводимъ данныя записей хозяйства за 1910 годъ, съ подробнымъ подраздѣленіемъ личныхъ расходовъ на отдѣльныя категоріи.

Личные расходы въ 1910 году.

Предметъ расхода.	Натурой.	Деньгами.	В с е г о.	
	Р у б л и.			%%.
Пища	203,92	333,57	537,49	47,6
Одежда	2,50	219,14	221,64	19,6
Обувь.	—	66,75	66,75	5,9
Отопленіе.	4,90	3,00	7,90	0,8
Освѣщеніе	—	14,56	14,56	1,3
Ремонтъ.	—	30,40	30,40	2,7
Разн. дом. вещи.	—	6,85	6,85	0,6
Посуда	—	18,69	18,69	1,7
Мебель	—	19,30	19,30	1,7
Мыло	—	11,49	11,49	1,0
Лѣченіе.	—	17,65	17,65	1,6
Почт. и канцел. расх.	—	4,04	4,04	0,4
Проѣздъ по ж. д.	—	55,84	55,84	4,9
Церковн. расходы.	—	19,53	19,53	1,7
Разн. случ. расх.	0,60	95,84	96,44	8,5
Итого . . .	211,92	916,15	1.128,07	100,0

Какъ видимъ, въ 1910 году расходъ на пищу по отношенію къ общей суммѣ затратъ на личныя надобности составилъ еще меньшій процентъ (47,6), чѣмъ въ среднемъ за 4 послѣднихъ года (50,0). Въ этомъ году семья обзаводилась одеждой и обувью, на что пошло около 300 руб. и что составило четверть всѣхъ личныхъ расходовъ. Въ этомъ же году была пополнена мебель, пріобрѣтена разная посуда и др. предметы домашняго обихода. Изъ приведенныхъ цифръ видно, какихъ значительныхъ въ общемъ расходовъ требуютъ поѣздки по желѣзной дорогѣ, главнымъ образомъ въ Ташкентъ; этотъ расходъ въ 1910 году составилъ почти 5% всѣхъ личныхъ издержекъ.

Расходъ на пищу въ 1910 году. Какіе продукты и въ какомъ количествѣ вошли въ составъ пищи семьи, видно изъ слѣдующихъ данныхъ.

Расходъ на пищу въ 1910 году.

Названіе продуктовъ.	Натурой.				Деньгами.				Всего.			
	Количество.		На сумму.		Количество.		На сумму.		Количество.		На сумму.	
	П.	Ф.	Р.	К.	П.	Ф.	Р.	К.	П.	Ф.	Р.	К.
Растительные продукты:												
Мука пшеничная	1	35	2	70	90	36	171	65	92	31	174	35
Хлѣбъ пшеничный	—	—	—	—	—	36	1	80	—	36	1	80
Крупа рисовая	—	—	—	—	5	21	14	66	5	21	14	66
» манная	—	—	—	—	—	2	—	17	—	2	—	17
Картофель	12	—	9	—	10	—	8	—	22	—	17	—
Капуста	5	20	4	70	2	—	1	—	7	20	5	70
Томаты	4	5	1	65	—	—	—	—	4	5	1	65
Лукъ	1	8	—	91	—	—	—	—	1	8	—	91
Огурцы	5 (920 шт.)	30	3	60	—	—	—	—	5 (920 шт.)	30	3	60
Арбузы и дыни	14 (237 шт.)	14	22	45	—	—	—	—	14 (237 шт.)	14	22	45
Фрукты	—	—	—	—	2	36	10	—	2	36	10	—
Ягоды	—	8	—	40	—	—	—	—	—	8	—	40
Редиска	—	1	—	10	—	—	—	—	—	1	—	10
Масло постное	—	—	—	—	1	2	7	36	1	2	7	36
Сушка и сухари	—	—	—	—	1	10	3	80	1	10	3	80
Итого	45	1	45	51	114	23	218	44	159	24	263	95

Названіе продуктовъ.	Натурой.				Деньгами.				Всего.			
	Количество.		На сумму.		Количество		На сумму.		Количество.		На сумму.	
	П.	Ф.	Р.	К.	П.	Ф.	Р.	К.	П.	Ф.	Р.	К.
Животные продукты:												
Мясо говядина	—	—	—	—	13	4	46	45	13	4	46	45
» птицъ (куръ)	4	15	15	80	—	—	—	—	4	15	15	80
Молоко	84	15	101	66	—	—	—	—	84	15	101	66
Творогъ	1	38	3	90	—	—	—	—	1	38	3	90
Масло сливочное	—	35	13	90	—	—	—	—	—	35	13	90
Сливки	1	20	5	—	—	—	—	—	1	20	5	—
Рыба	—	—	—	—	—	33	3	35	—	33	3	35
Колбаса и окорокъ	—	—	—	—	—	10	5	—	—	10	5	—
Яйца	6 (1815	25 шт.)	18	15	—	—	—	—	6 (1815	25 шт.)	18	15
Итого	99	28	158	41	14	7	54	80	113	35	213	21
Приправы и сласти:												
Перецъ, горчица, эссенція	—	—	—	—	—	—	—	65	—	—	—	65
Соль	—	—	—	—	1	18	—	70	1	18	—	70
Пряники, конфекты и пр.	—	—	—	—	—	—	2	87	—	—	2	87
Итого	—	—	—	—	—	—	4	22	—	—	4	22
Наркотики и напитки:												
Чай	—	—	—	—	5	3/8	9	22	5	3/8	9	22
Сахаръ	—	—	—	—	3	29	25	68	3	29	25	68
Кофе	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	20
Квасъ (фруктовый)	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	10
Лимоны	—	—	—	—	—	2 ш.	—	11	—	2 ш.	—	11
Хмель	—	—	—	—	—	—	—	35	—	—	—	35
Табакъ	—	—	—	—	—	—	12	95	—	—	12	95
Водка, вино и пиво	—	—	—	—	—	—	7	50	—	—	7	50
Итого	—	—	—	—	—	—	56	11	—	—	56	11
Всего	—	—	203	92	—	—	333	57	—	—	537	49

Всматриваясь въ приведенныя цифры, нельзя не придти къ заключенію, что въ отношеніи продовольствія семья находится въ прекрасныхъ условіяхъ и мало въ чемъ себѣ отказываетъ.

Уже итоговыя данныя по отдѣльнымъ категоріямъ съ достаточной ясностью указываютъ, насколько какъ количественно, такъ и качественно, богата пища семьи. На душу обоего пола, за 1910 г. израсходовано 26 п. 24 ф. растительныхъ продуктовъ и 18 п. 39 ф. — животныхъ, а всего, не считая приправы и сласти, 45 п. 23 ф.

Здѣсь особенно обращаетъ на себя вниманіе большое количество потребленныхъ животныхъ продуктовъ, въ чемъ и заключается качественное достоинство пищи. Немного найдется въ Европейской Россіи крестьянскихъ семей, въ которыхъ бы на человѣка въ годъ приходилось до 3 п. мяса, до 14—15 п. молочныхъ продуктовъ и до 300 шт. яицъ, не считая хлѣба, овощей, фруктовъ, сахару, чаю, какъ это мы видимъ въ семьѣ К. Ретунскаго. Мы привыкли, на основаніи массовыхъ данныхъ русской статистики, все душевое потребленіе крестьянской семьи опредѣлять въ 30—35 пудовъ, изъ которыхъ на долю животной пищи приходится не болѣе $^1/_6$—$^1/_7$ части этого количества, т. е. не болѣе 5 пудовъ.

Для сравненія сопоставимъ наши данныя съ таковыми же, касающимися 230 крестьянскихъ хозяйствъ Воронежской губерніи *).

На душу семейнаго состава приходится въ годъ пищевыхъ продуктовъ.

Названіе продуктовъ.	У Воронежскихъ крестьянъ.		У К. Ретунскаго.	
	Пуд.	Фун.	Пуд.	Фун.
Растительныхъ:				
Зерновыхъ продуктовъ	16	26	15	33
Пшена и крупы	3	9	—	37
Картофеля	6	26	3	26

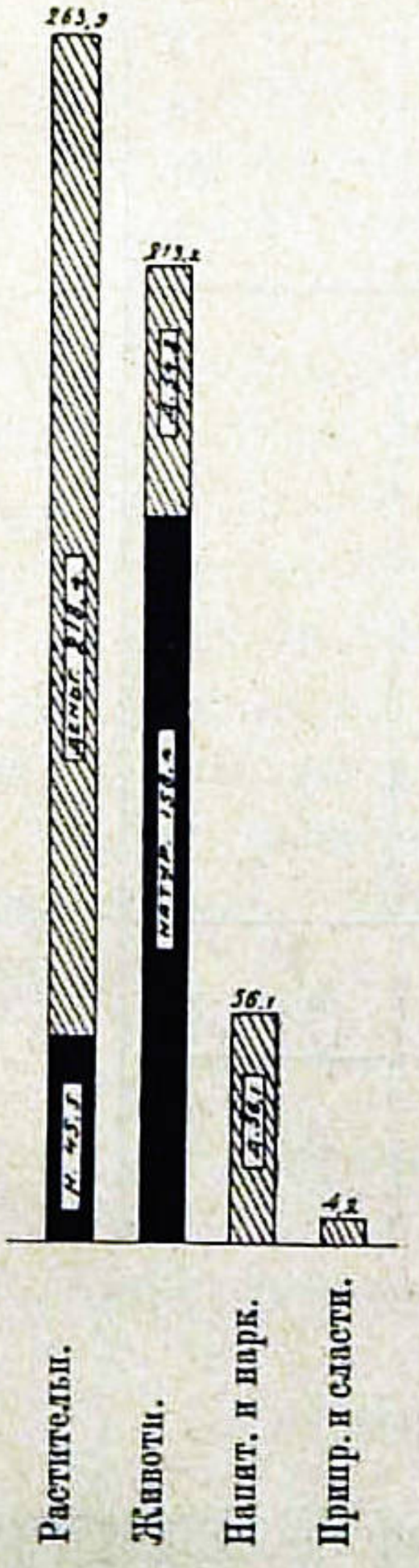
*) Ф. А. Щербина. Крестьянскіе бюджеты. Воронежъ, 1910.

Названіе продуктовъ.	У Воронежскихъ крестьянъ.		У К. Ретунскаго.	
	Пуд.	Фун.	Пуд.	Фун.
Масличныхъ растеній.	1	2	—	—
Разныхъ овощей	—	—	3	4
Арбузовъ и дынь.	—	—	2	16
Ягодъ и фруктовъ	—	—	—	21
Масла постнаго	—	—	—	7
Итого растительныхъ продуктовъ.	27	23	26	24
Животныхъ:				
Мяса и сала	1	11	2	38
Рыбы	—	15	—	6
Молочныхъ продуктовъ.	3	14	14	31
Яицъ.	—	—	1	4
Итого животныхъ продуктовъ.	5	—	18	39
Всего	32	23	45	23

Отсюда видно, что на одного члена семьи К. Ретунскаго приходится въ годъ ровно на 13 пуд. пищевыхъ продуктовъ больше, чѣмъ у крестьянъ Воронежской губерніи, при чемъ эта разница падаетъ на продукты животнаго происхожденія, наиболѣе, съ точки зрѣнія питанія, цѣнные; въ то время, какъ растительные продукты потребляются чуть не въ одинаковыхъ количествахъ у воронежскихъ крестьянъ и у К. Ретунскаго, животныхъ продуктовъ семья послѣдняго потребляетъ почти въ 4 раза болѣе, чѣмъ

семьи первыхъ. Въ частности, молочныхъ продуктовъ у воронежскихъ крестьянъ на одного человѣка приходится всего 3 п. 14 ф., тогда какъ на каждаго члена въ семьѣ К. Ретунскаго этихъ продуктовъ приходится около 15 пудовъ.

Распредѣленіе расходовъ на пищу въ 1910 г. (рубли).



На пищу растительнаго происхожденія въ 1910 году семьей К. Ретунскаго израсходовано 263 руб. 95 коп., или 43 руб. 99 коп. на душу; по отношенію къ общей суммѣ затратъ на пищу это составило 49,1%. Растительную пищу составляютъ по преимуществу покупные продукты, и лишь въ незначительной части въ составъ ея входятъ продукты собственнаго хозяйства. Такъ, въ 1910 году изъ общаго количества потребленныхъ растительныхъ продуктовъ на долю первыхъ приходилось 114 п. 23 ф., на сумму 218 руб. 44 коп., а на долю вторыхъ всего 45 п. 1 ф., на сумму 45 руб. 51 коп.; такимъ образомъ, натурой покрыто лишь 17,2% расходовъ на растительную пищу, остальные же 82,8% составили денежныя затраты. Такое соотношеніе натуральныхъ и денежныхъ расходовъ на пищу растительнаго происхожденія объясняется, главнымъ образомъ, тѣмъ обстоятельствомъ, что самый крупный расходъ этой категоріи—на муку—составляетъ денежныя затраты, а не покрывается натурой, т. к. получаемая въ хозяйствѣ пшеница цѣликомъ продается зерномъ еще въ теченіе лѣта, какъ это выше отмѣчено.

По своему составу растительная пища семьи К. Ретунскаго, какъ это видно изъ вышеприведенныхъ данныхъ, довольно разнообразна, чѣмъ выгодно отличается отъ пищи рядовыхъ крестьянъ Воронежской губерніи; помимо различныхъ овощей, здѣсь въ значительномъ количествѣ потребляются арбузы, дыни, ягоды, фрукты и пр., чего мы не видимъ у воронежскихъ крестьянъ.

Но если семьѣ Ретунскаго приходится покупать большую часть растительныхъ продуктовъ, то на животную пищу она затрачиваетъ незначительную сумму, обходясь продуктами собственнаго хозяйства. Въ 1910 году на пищу животнаго происхожденія затрачено было 213 руб. 21 коп., при чемъ ¾ (74,3%) этого расхода было покрыто натурой. Какъ было выше указано, продукты животноводства почти совсѣмъ не поступаютъ въ продажу и полностью идутъ на продовольствіе семьи, благодаря чему нѣтъ надобности въ покупкѣ, напримѣръ, молочныхъ продуктовъ, составляющихъ основу животной пищи семьи.

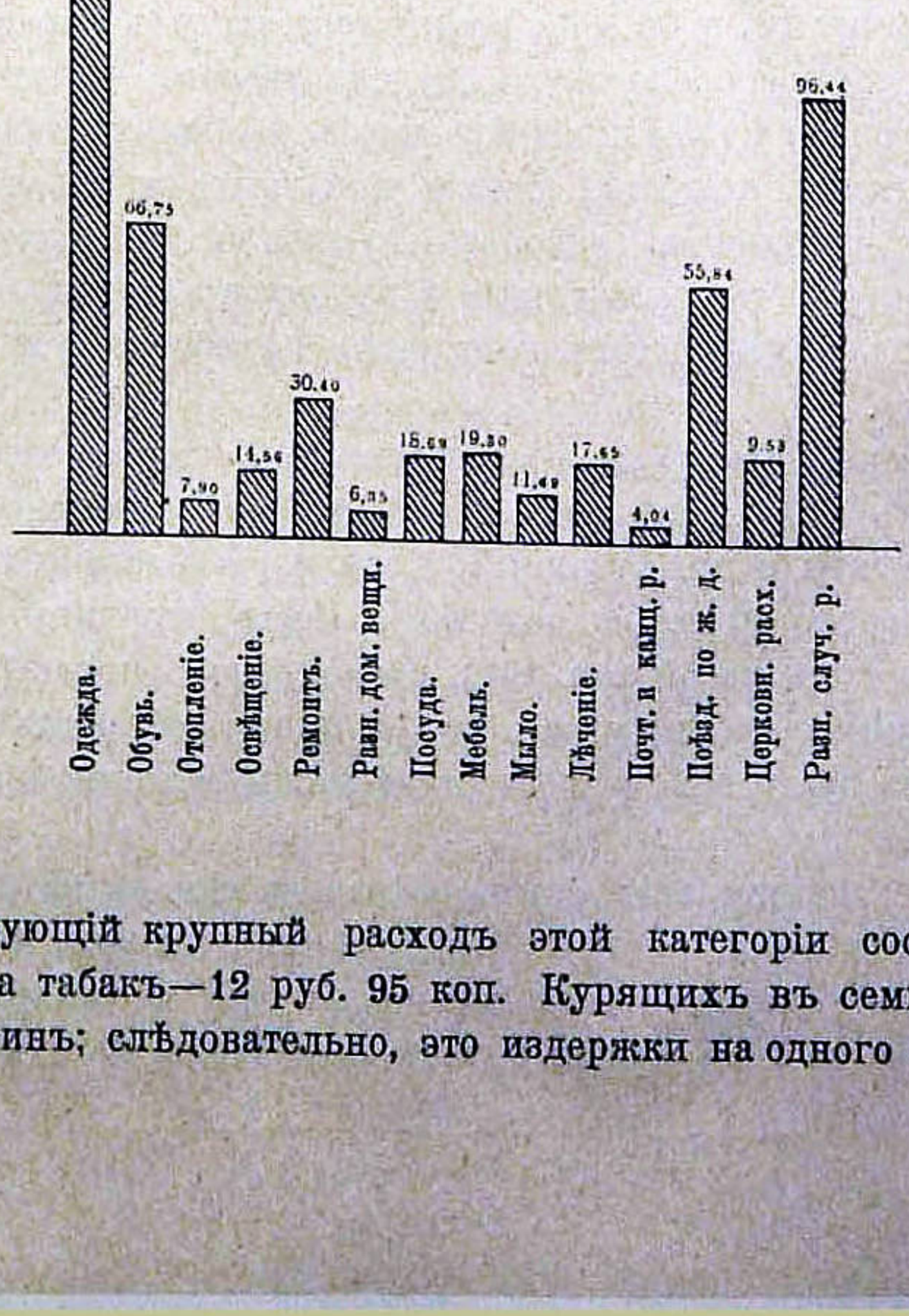
По отношенію къ общей суммѣ затратъ на пищу стоимость продуктовъ животнаго царства составляетъ 39,7%. По разсчету на душу обоего пола, расходъ этотъ выражается суммой въ 35 руб. 53 коп. Основнымъ продуктомъ въ пищѣ животнаго происхожденія, какъ только что отмѣчено, является молоко и молочные продукты. За годъ молока потреблено семьей 112,5 ведеръ, на сумму 101 р. 66 коп.; кромѣ того, за годъ израсходовано на продовольствіе около двухъ пудовъ творога, полутора пуда сливокъ и около пуда сливочнаго масла. Большимъ подспорьемъ въ пищѣ семьи являются также продукты птицеводства. Въ 1910 году, напримѣръ, заколото и пошло на продовольствіе 35 штукъ куръ, что дало свыше 4 пудовъ прекраснаго мяса, при чемъ однихъ яицъ въ томъ году было потреблено семьей около 2.000 штукъ.

На разныя приправы и сласти въ 1910 г. израсходовано съ небольшимъ 4 руб., изъ нихъ 2 руб. 87 коп. затрачено на пряники, конфекты и пр. лакомства. Соли израсходовано 1 п. 18 ф., что даетъ около 10 ф. на человѣка. Перцу, горчицы, эссенціи куплено за годъ на 65 коп. Весь расходъ на приправы и сласти по отношенію къ общему расходу на пищу составилъ 0,8%. По разсчету на душу семейнаго состава этотъ расходъ опредѣлился въ 70 коп.

Болѣе значительная сумма затрачена семьей на разные напитки и наркотики, именно 56 руб. 11 коп. Однако, больше половины этой суммы израсходовано на чай и сахаръ — около 35 руб. Чаю за годъ пошло больше 5 фунтовъ, на сумму 9 руб.

22 коп. Сахару израсходовано 3 п. 29 ф., на сумму 25 руб. 68 коп. Однимъ человѣкомъ, слѣдовательно, въ годъ потреблено около фунта чаю и 25 фун. сахару. Кофе въ семьѣ Ретунскаго не употребляютъ, — въ 1910 г. его было куплено всего на 20 коп.

Распредѣленіе прочихъ личныхъ расходовъ въ 1910 году (рубли).



Слѣдующій крупный расходъ этой категоріи составляютъ затраты на табакъ—12 руб. 95 коп. Курящихъ въ семьѣ одинъ, самъ хозяинъ; слѣдовательно, это издержки на одного человѣка.

Водки, вина и пива за весь годъ было куплено всего на 7 р. 50 к.; по отношенію къ общей суммѣ затратъ на продовольствіе, это составляетъ всего лишь 1,4%.

Расходы на удовлетвореніе хозяйственныхъ потребностей. Не останавливаясь далѣе на расходахъ личнаго характера, перейдемъ къ разсмотрѣнію расходовъ на хозяйственныя надобности. Какъ уже выше отмѣчено, на расходы по хозяйству въ среднемъ (за 4 послѣднихъ года) выходитъ 1.258 руб., что составляетъ почти половину (49,6%) всѣхъ годовыхъ издержекъ хозяйства. По отдѣльнымъ категоріямъ хозяйственные расходы распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Хозяйственные расходы.

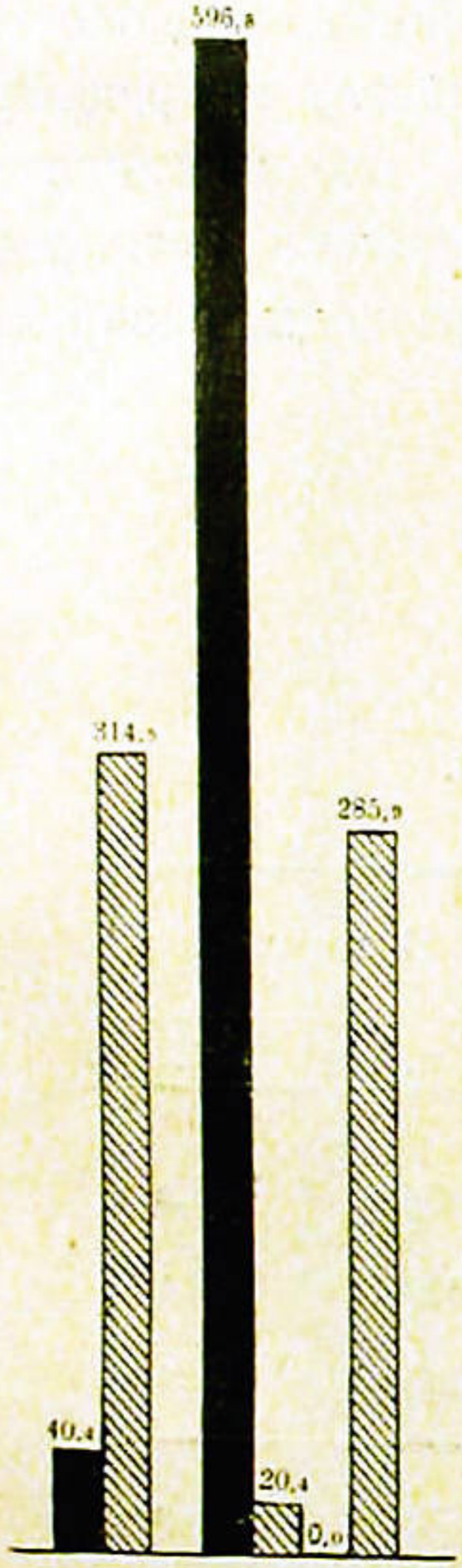
(Средн. за періодъ 1910—1913 г.г.).

Предметъ расхода.	Натур.	Деньг.	Всего.	
	Рубли.			%%.
Поле, садъ, огородъ. . .	40,4	314,5	354,9	28,2
Скотъ	596,8	20,4	617,2	49,1
Пр. хоз. надобн.	—	285,9	285,9	22,7
Итого за годъ .	637,2	620,8	1.258,0	100,0

Въ общую сумму затратъ на хозяйство почти поровну входятъ какъ натуральные, такъ и денежные расходы, именно—первые составляютъ 50,7% общей суммы, вторые—49,3%. Самой крупной статьей хозяйственныхъ расходовъ являются издержки на содержаніе рабочаго и продуктивнаго скота, составляющія 49,1%, т. е. почти половину всѣхъ расходовъ по хозяйству. Далѣе идутъ расходы по полю, саду и огороду, составляя въ общей сложности 28,2% хозяйственныхъ издержекъ; на всѣ прочія хозяйственныя надобности падаетъ 22,7%.

Хозяйственные расходы въ 1910 г. Изъ какихъ болѣе мелкихъ расходовъ составляются сведенныя къ тремъ крупнымъ категоріямъ хозяйственные расходы, можно видѣть опять изъ записей за 1910 годъ. Хотя здѣсь необходимо имѣть въ виду, что въ 1910 г. хозяйственныя издержки выразились суммой всего въ 677 р. 60 к., т. е. почти въ 2 раза меньшей противъ средней за четырехлѣтіе 1910 — 1913 годовъ. Но такъ какъ пониженіе противъ средней въ этомъ году коснулось почти въ одинаковой степени всѣхъ главныхъ категорій хозяйственныхъ расходовъ, вслѣдствіе отчасти болѣе низкихъ цѣнъ на продукты и рабочую силу, отчасти же вслѣдствіе меньшей интенсивности жизни самого хозяйства, — то по даннымъ 1910 г. можно составить нѣкоторое представленіе о распредѣленіи хозяйственныхъ издержекъ показательнаго хозяйства.

Распредѣленіе хозяйственныхъ расходовъ (рубли).



Начнемъ съ болѣе крупныхъ расходовъ — по содержанію скота. Къ началу 1910 года въ хозяйствѣ состояло: 2 рабочихъ лошади, 3 дойныхъ коровы, бычекъ на 1-мъ году и телочка на 2-мъ году. Въ теченіе года было получено два приплода—19 февраля и 4 ноября. Послѣдній приплодъ, бычекъ приплода предыдущаго года и дойная корова мѣстной породы 19 октября были проданы. Такимъ образомъ, къ началу 1911 года рогатаго скота состояло: 3 дойныхъ коровы и двое телятъ (на 1-мъ и 2-мъ году).

Расходъ по содержанію скота въ 1910 г. выразился въ суммѣ 379 р. 80 коп., при чемъ распредѣленіе его было слѣдующее:

Расходъ по содержанію скота въ 1910 г.

Израсходовано на содержаніе:	Рубли.
Лошадей	172,2
Рогатаго скота	180,9
Птицъ	26,7
Итого . . .	379,8

Такимъ образомъ, содержаніе двухъ рабочихъ лошадей обошлось почти ровно во столько же, сколько затрачено на содержаніе 3 головъ крупнаго рогатаго скота и 2—3 головъ мелкаго. Здѣсь необходимо имѣть въ виду, что рогатый скотъ въ теченіе лѣта все же нѣкоторое время пасется, лошади же подножнымъ кормомъ совершенно не пользуются.

Расходъ на содержаніе лошадей въ 1910 г.

Предметъ расхода.	Пуды.	Рубли.
Сѣно люцерновое	514,0	138,5
Ячмень (зерно)	9,0	8,1
Кукуруза »	9,8	9,8
Мякина маша.	68,0	6,1
Отруби	0,8	0,8
Солома и мякина	130,0	9,2
На чистку копытъ.	—	0,2
Итого	—	172,2

Всѣ перечисленные продукты получены въ собственномъ хозяйствѣ, такъ что денежный расходъ по содержанію лошадей въ 1910 году выразился всего 20-ю копѣйками—на ковку лошадей. Точно также и расходъ по содержанію рогатаго скота былъ весь покрытъ натурой, исключая платы за пастьбу (8 р. 60 к.). Распредѣлился этотъ послѣдній расходъ слѣдующимъ образомъ:

Расходъ на содержаніе продуктивнаго скота въ 1910 г.

Предметъ расхода.	Пуды.	Рубли.
Сѣно люцерновое	476	129,0
Свекла кормовая	87	13,0
Мякина	181	16,3
Солома (на подстилку). . .	200	14,0
За пастьбу уплачено . . .	—	8,6
Итого	—	180,9

Изъ птицъ въ 1910 году содержалось до 30 шт. куръ въ теченіе круглаго года и пара индѣекъ и 3 утки въ теченіе полугода. На содержаніе птицъ за годъ израсходовано 26,7 р.

По полеводству, саду и огороду въ 1910 году было израсходовано 198,8 руб., что составило 29,3% отъ общей суммы хозяйственныхъ расходовъ за этотъ годъ. Самымъ большимъ расходомъ этой категоріи, какъ и во всѣ остальные годы, былъ расходъ по найму рабочихъ; на эту надобность въ 1910 году израсходовано 155,1 руб., т. е. больше, чѣмъ ¾ всей затраченной по полю, саду и огороду суммы. Наемъ рабочихъ производился, главнымъ образомъ, на время мотыженій и уборки хлопчатника и пропашныхъ.

Расходъ по полю, саду и огороду въ 1910 г.

Предметъ расхода.	Рубли.
Сѣмена	25,5
Удобреніе (суперфосфатъ) *) .	10,0
Наемъ рабочихъ	155,1
Содержаніе ирригац. системы.	5,5
Ремонтъ и смазка орудій. . .	2,7
Итого . . .	198,8

*) Навозъ не учитывается какъ въ приходѣ, такъ и въ расходѣ.

Изъ этой суммы на долю натуральныхъ расходовъ приходится только 16,3 р.,—издержки на сѣмена; остальное—денежные расходы. Здѣсь необходимо отмѣтить, что какъ въ расходахъ по содержанію скота, такъ и въ расходахъ по полю, саду и огороду личный трудъ семьи не учитывается и стоимость его не принимается во вниманіе.

Послѣднюю категорію хозяйственныхъ издержекъ въ 1910 году составилъ расходъ на постройку бани. Въ числѣ казенныхъ построекъ бани не было, и К. Ретунскій выстроилъ въ этомъ году ее на собственныя средства; обошлась баня въ 81 рубль 70 коп.

Колебаніе приходовъ и расходовъ по времени. Въ заключеніе характеристики бюджета показательнаго хозяйства необходимо сказать нѣсколько словъ о распредѣленіи приходовъ и расходовъ хозяйства во времени.

Во всякомъ хозяйствѣ какъ доходы, такъ и расходы по времени распредѣляются болѣе или менѣе неравномѣрно. То или иное распредѣленіе годовыхъ поступленій хозяйства, а до нѣкоторой степени и годовыхъ его издержекъ, зависитъ, прежде всего, отъ системы хозяйства; въ хозяйствахъ же земледѣльческаго типа, кромѣ того, отъ системы полеводства и ассортимента культивируемыхъ растеній. Чѣмъ разнообразнѣе составъ принятыхъ въ хозяйствѣ культуръ, чѣмъ разнохарактернѣе эти культуры по своимъ особенностямъ роста, длинѣ вегетаціоннаго періода и пр., тѣмъ на большій періодъ времени растягиваются поступленія хозяйства, тѣмъ равномѣрнѣе они распредѣляются по времени.

Посмотримъ, какъ распредѣляются въ теченіе года поступленія показательнаго хозяйства и его расходы. Въ приводимой ниже таблицѣ показано колебаніе помѣсячно въ %% общей суммы доходовъ и расходовъ, съ подраздѣленіемъ послѣднихъ, кромѣ того, на личные и хозяйственные.

Распредѣленіе доходовъ и расходовъ помѣсячно въ %%.

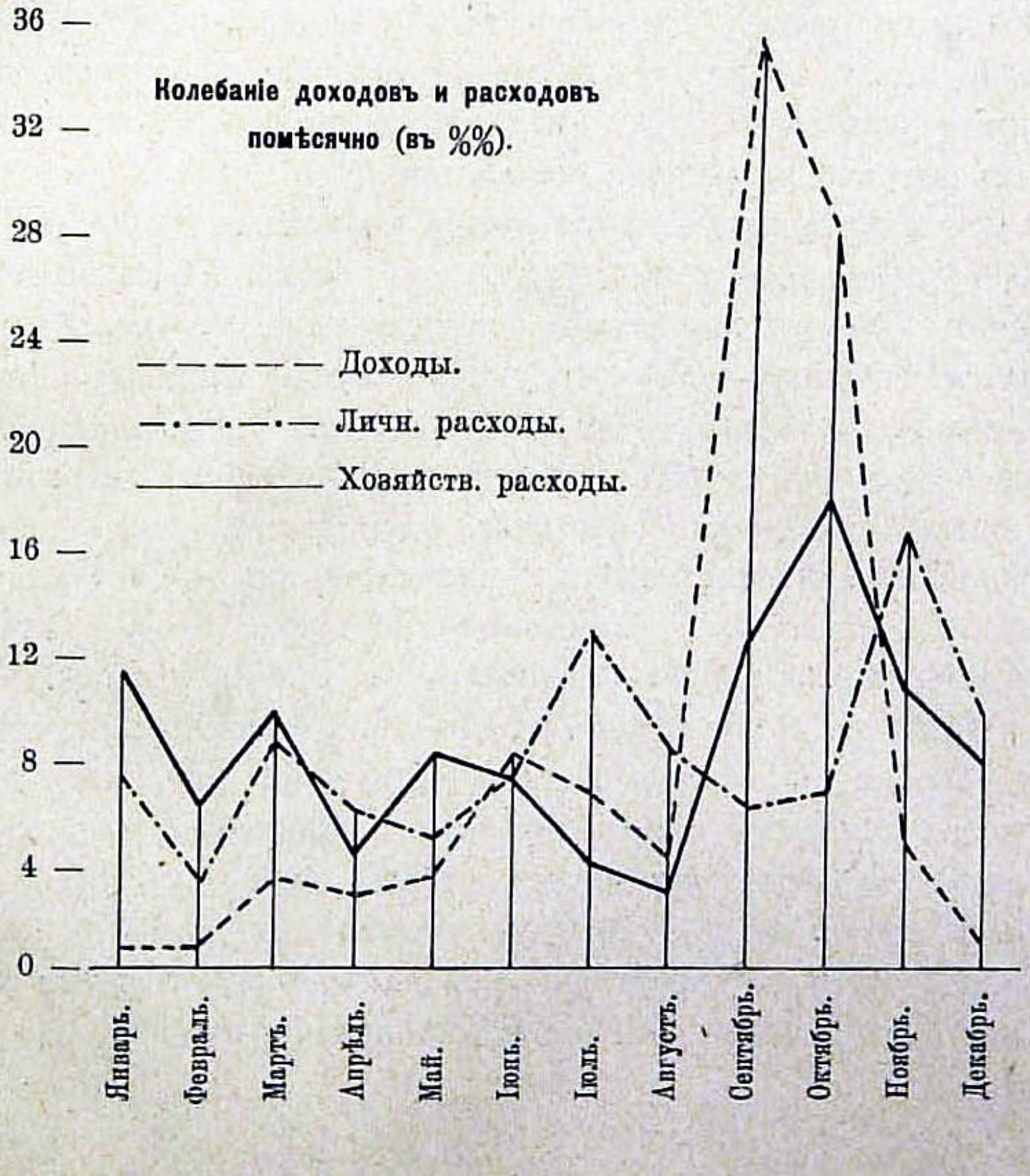
Мѣсяцы.	Доходы.	Расходы.		
	Общая сумма.	Личные.	Хозяйственные.	Общая сумма.
Январь	0,8	7,9	11,4	10,0
Февраль	0,8	3,4	6,2	5,0
Мартъ	3,5	8,9	6,9	7,6
Апрѣль	2,8	6,3	4,4	5,1
Май	3,5	5,1	8,2	6,8
Іюнь	8,3	7,2	7,3	7,6
Іюль	6,7	13,1	4,1	7,6
Августъ	4,3	8,5	2,9	5,8
Сентябрь	35,2	6,0	12,3	9,7
Октябрь	28,7	6,6	18,0	13,4
Ноябрь:	4,6	17,8	10,6	13,3
Декабрь	0,8	9,2	7,7	8,1
	100,0	100,0	100,0	100,0

Какъ видимъ, около 65% всѣхъ доходовъ въ хозяйствѣ поступаетъ въ теченіе двухъ осеннихъ мѣсяцевъ—сентября (35,2%) и октября (28,7%). Это станетъ понятнымъ, если припомнить, что основнымъ источникомъ доходовъ хозяйства является культура хлопчатника, реализація урожая котораго приходится именно на эти два мѣсяца. Сборъ хлопка на ноябрь мѣсяцъ отодвигается лишь въ рѣдкіе годы, почему въ ноябрѣ доходность хозяйства сразу рѣзко понижается, выражаясь всего 4—5% общей суммы годовыхъ поступленій.

Наименьшая сумма поступленій (менѣе 1%) приходится на зимніе мѣсяцы—декабрь, январь и февраль,—когда единственнымъ источникомъ доходовъ хозяйства служитъ продуктивный скотъ. Въ мартѣ уже снимается люцерна, и, такимъ образомъ, является новая статья дохода. Въ маѣ и іюнѣ хозяйство получаетъ уро-

жай зерновыхъ хлѣбовъ и въ теченіе лѣта реализуетъ его, пополняя свои рессурсы. Получаемые въ іюнѣ мѣсяцѣ доходы составляютъ уже 8,3% общей годовой суммы поступленій.

Однако, какъ только что отмѣчено, судьба бюджета рѣшается въ сентябрѣ и октябрѣ, и всѣ надежды хозяина возлагаются на эти мѣсяцы. Сентябрь и октябрь, вмѣстѣ взятые, даютъ хозяйству до 1.700—1.900 рублей денежныхъ доходовъ.



Нѣсколько иначе распредѣляются въ теченіе года расходы хозяйства. Обращаясь къ соотвѣтствующимъ цифрамъ, мы видимъ, что здѣсь нѣтъ такой неравномѣрности въ распредѣленіи по времени, какъ это наблюдается въ отношеніи поступленій хозяйства.

Особенно незначительны колебанія въ отношеніи общей суммы расходовъ, минимумъ которыхъ по мѣсяцамъ не опускается ниже 5% (февраль), а максимумъ не превышаетъ 13,4% (октябрь).

Большей суммой расходовъ выдѣляются три мѣсяца: январь (10,0%), октябрь (13,4%) и ноябрь (13,3%). Въ январѣ значительны расходы какъ на личныя, такъ и на хозяйственныя надобности. Въ октябрьскихъ расходахъ значительно преобладаютъ издержки по хозяйству; октябрь мѣсяцъ выдѣляется изъ всѣхъ остальныхъ крупными затратами на хозяйственныя надобности,—хозяйственные расходы за этотъ мѣсяцъ составляютъ 18% всѣхъ годовыхъ затратъ на веденіе хозяйства.

Въ ноябрѣ, когда общая сумма издержекъ хозяйства почти равна суммѣ, расходуемой въ теченіе октября,—въ противоположность этому послѣднему мѣсяцу, предметомъ расходовъ является, главнымъ образомъ, удовлетвореніе личныхъ потребностей семьи. Большая часть расходовъ на личныя надобности обыкновенно производится вслѣдъ за полученіемъ въ хозяйствѣ денежныхъ доходовъ. Такъ какъ наибольшей суммы денежныя поступленія, какъ мы видѣли, достигаютъ въ осенніе мѣсяцы—сентябрѣ и октябрѣ, то естественно, поэтому, что максимума расходы личнаго характера достигаютъ въ ноябрѣ мѣсяцѣ.

Этимъ же объясняется относительно высокій процентъ личныхъ расходовъ въ іюлѣ; предшествующій ему мѣсяцъ іюнь даетъ значительную сумму денежныхъ знаковъ, такъ какъ въ это время хозяйство реализуетъ урожаи зерновыхъ хлѣбовъ, люцерны и проч.; эти доходы идутъ почти цѣликомъ на покрытіе расходовъ личнаго характера, такъ какъ хозяйственныя потребности въ деньгахъ въ этотъ періодъ незначительны.

Годы.	Доходы показательнаго хозяйства.													
	От земли.							От скота и птицъ.			Прочія поступленія.	Общая сумма годовыхъ поступленій.		
	Поле.			Садъ и огородъ.	Итого отъ земли.									
	Хлопчатникъ.	Проч. продукты полеводства.												
	Деньг.	Натур.	Деньг.	Натурой.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Деньгами.	Натурой.	Деньгами.	Всего.
1908	83,4	299,6	63,7	23,9	323,5	147,1	470,6	201,7	—	201,7	8,0	525,2	155,1	680,3
1909	169,7	444,3	144,8	30,0	474,3	314,5	778,8	196,2	45,9	242,1	28,0	670,5	388,4	1.058,9
1910	1.120,2	350,3	351,9	38,4	388,7	1.472,1	1.860,8	168,4	45,0	213,4	37,5	557,1	1.554,6	2.111,7
1911	835,2	929,7	347,6	92,5	1.022,2	1.182,8	2.205,0	311,0	62,0	373,0	250,1	1.333,2	1.494,9	2.828,1
1912	1.947,0	763,6	276,6	102,0	865,6	2.223,6	3.089,2	184,0	91,5	275,5	109,7	1.049,6	2.424,8	3.474,4
1913	1.758,0	602,0	17,0	75,0	677,0	1.775,0	2.452,0	229,5	182,0	411,5	99,3	906,5	2.056,3	2.962,8

Годы.	Расходы на удовлетвореніе личныхъ потребностей.														
	Пища.			Одежда и обувь.			Жилище.			Проч. надобности.			Итого личныхъ расходовъ.		
	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.
1909	262,8	140,5	402,8	—	69,7	69,7	20,0	16,9	36,9	—	35,4	35,4	282,8	262,5	544,8
1910	203,9	333,6	537,5	2,5	285,9	288,4	4,9	46,8	51,2	0,6	250,4	251,0	211,9	916,2	1.128,1
1911	194,1	402,6	596,7	—	223,8	223,8	—	120,0	120,0	—	300,8	300,8	194,1	1.046,2	1.240,8
1912	314,0	441,7	755,7	—	216,7	216,7	—	279,7	279,7	40,5	194,7	235,2	354,5	1.132,8	1.487,3
1913	240,6	422,9	663,5	—	299,9	299,9	—	52,7	52,7	—	237,4	237,4	240,6	1.012,9	1.253,5

Годы.	Хозяйственные расходы.												Общая сумма годовыхъ расходовъ.		
	Поле, садъ, огородъ.			Скотъ.			Проч. хозяйственныя надобности.			Итого хозяйственныхъ расходовъ.					
	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.	Натурой.	Деньгами.	Всего.
1909	36,9	19,1	56,0	274,2	11,1	285,3	3,5	7,7	11,2	314,6	37,9	352,5	596,9	300,4	897,3
1910	16,3	182,5	198,8	363,0	16,8	379,8	—	99,0	99,0	379,3	298,3	677,6	591,2	1.214,5	1.805,7
1911	68,1	342,3	410,4	684,7	—	684,7	—	410,0	410,0	752,8	752,3	1.505,1	946,9	1.798,5	2.745,4
1912	44,6	332,6	377,2	794,3	59,7	854,0	—	104,5	104,5	838,9	496,8	1.335,7	1.193,4	1.629,6	2.823,0
1913	32,4	400,5	432,9	545,3	5,0	550,3	—	530,0	530,0	577,7	935,5	1.513,2	818,3	1.948,4	2.766,7

Заключеніе.

Въ основу организаціоннаго плана показательнаго хозяйства были положены выводы, къ которымъ пришла Голодностепская опытная станція въ результатѣ своихъ работъ по выработкѣ раціональныхъ способовъ веденія сельскохозяйственнаго промысла. Чтобы хотя въ приблизительныхъ цифрахъ опредѣлить размѣръ тѣхъ поступленій, которыя можно было ожидать отъ хозяйства крестьянскаго типа, примѣняющаго улучшенные пріемы сельскохозяйственной техники, была исчислена теоретическая доходность предпріятія, причемъ за основаніе были взяты среднія рыночныя цѣны сельскохозяйственныхъ продуктовъ за рядъ предшествовавшихъ лѣтъ.

Къ какимъ же заключеніямъ приводитъ насъ разсмотрѣніе оборотовъ показательнаго хозяйства? Оправдались ли тѣ разсчеты, которые были положены въ основу его организаціи, иначе говоря, подтвердились ли въ приложеніи къ практической жизни тѣ выводы, которые были сдѣланы Голодностепской опытной станціей на основаніи опытныхъ работъ?

Въ первые два года существованія хозяйства—1908 и 1909—доходы его были меньше исчисленныхъ путемъ теоретическихъ выкладокъ, но уже 1910 годъ далъ значительное превышеніе, а поступленія 1912 года были въ два съ половиной раза больше по сравненію съ ожидаемыми доходами.

Причинами низкихъ поступленій первыхъ двухъ лѣтъ послужили крайне неблагопріятныя метеорологическія условія, нашествія саранчи и неисправности ирригаціонной системы. Но съ теченіемъ времени хозяйство крѣпло, становилось болѣе устойчивымъ въ отношеніи вліянія различныхъ неблагопріятныхъ

факторовъ. Результатомъ явилось быстрое возрастаніе доходовъ, далеко превзошедшихъ самыя смѣлыя ожиданія.

Здѣсь можетъ возникнуть вопросъ о причинахъ столь значительнаго несоотвѣтствія между дѣйствительными доходами показательнаго хозяйства за послѣдніе годы и тѣми теоретическими выкладками, которыя послужили основаніемъ для исчисленія величины возможныхъ поступленій. Этотъ вопросъ въ свою очередь можетъ породить сомнѣнія въ правильности оцѣнки тѣхъ выгодъ, которыя должны являться результатомъ примѣненія въ хозяйствѣ наиболѣе раціональныхъ пріемовъ воздѣлыванія культурныхъ растеній. Но несоотвѣтствіе это объясняется весьма просто. Прежде всего, при учетѣ доходности хозяйства, въ видахъ осторожности, за средніе были приняты весьма умѣренные урожаи, относящіеся къ первому періоду дѣятельности Голодностепской опытной станціи, къ тому періоду, когда степень возможнаго увеличенія сборовъ не была еще въ достаточной мѣрѣ выяснена. Такъ, урожай хлопчатника былъ принятъ равнымъ 50 пудамъ съ десятины, но показательное хозяйство въ ближайшіе же годы сумѣло довести сборъ сырца до 120 и даже 130 пудовъ, т. е. увеличило его почти въ три раза.

Слѣдующей весьма важной причиной повышенія доходности является отмѣченное выше измѣненіе сѣвооборотовъ, предпринятое съ цѣлью расширенія площади подъ посѣвами хлопчатника. Въ результатѣ этого измѣненія хозяйство, вмѣсто 2 десятинъ, стало занимать въ послѣдніе годы подъ посѣвы этого растенія до $3^1/_3$ десятинъ. Если вспомнить, что доходность показательнаго хозяйства опредѣляется, главнымъ образомъ, поступленіями отъ культуры хлопчатника, то отсюда станетъ понятнымъ, почему дѣйствительные доходы хозяйства получились въ два съ половиной раза больше, по сравненію съ исчисленными путемъ теоретическихъ разсчетовъ.

Общая валовая доходность показательнаго хозяйства за послѣдніе три года колебалась въ сравнительно небольшихъ предѣлахъ, поэтому развитіе хозяйства можно считать уже законченнымъ и состояніе его болѣе или менѣе установившимся. За этотъ періодъ поступленія хозяйства опредѣляются въ среднемъ около 3.000 рублей. Итакъ, вотъ та нормальная величина бюд-

жета, которую можно ожидать отъ крестьянскаго хозяйства въ Голодной Степи, построеннаго на десяти-десятинномъ надѣлѣ,— при условіи примѣненія этимъ хозяйствомъ улучшенныхъ пріемовъ сельскохозяйственной техники. Эта цифра говоритъ сама-за себя: 300 рублей съ одной десятины или 3.000 рублей валового дохода для крестьянской семьи, ведущей почти всѣ хозяйственныя работы своими силами, являются весьма завидной суммой. Этотъ доходъ, конечно, не только обезпечиваетъ семью необходимыми средствами къ существованію, но позволяетъ удовлетворять различныя культурныя потребности, а также и откладывать нѣкоторыя сбереженія про черный день.

Имѣя достаточныя оборотныя средства, показательное хозяйство не нуждается въ займахъ. Этимъ самымъ оно избавлено отъ кабалы у различныхъ скупщиковъ хлопка, отъ которой стонутъ почти всѣ хлопковыя хозяйства Туркестана. Въ то время, какъ въ сосѣднемъ поселкѣ Спасскомъ, даже при условіи запродажи хлопка, очень многіе хозяева изъ-за недостатка средствъ вынуждены бываютъ еще съ весны продавать свою люцерну на корню по 2,5 руб. за сотню сноповъ, а потомъ осенью покупать ее уже по 8 руб., показательное хозяйство даже со сбытомъ хлопка имѣетъ возможность выждать время, когда установятся болѣе высокія цѣны.

Но благосостояніе показательнаго хозяйства, позволяющее ему не такъ сильно считаться съ рынкомъ, все же не избавляетъ это послѣднее отъ нѣкоторыхъ, крайне невыгодныхъ условій, которыя находятся въ связи съ существующимъ порядкомъ сбыта и очистки хлопка-сырца.

Какъ указывалось выше, хлопокъ отчуждается изъ хозяйства въ сыромъ видѣ, очистка его, т. е. отдѣленіе волокна отъ сѣмянъ, производится на хлопкоочистительныхъ заводахъ, гдѣ для полученія однородныхъ партій волокна сырецъ, поступившій изъ различныхъ хозяйствъ и даже различныхъ районовъ, смѣшивается. При такихъ условіяхъ хозяйство, вынужденное ежегодно пріобрѣтать новыя сѣмена, лишается возможности улучшать свой сѣменной матеріалъ, а это въ конечномъ счетѣ весьма неблагопріятно отражается на доходности сельскохозяйственнаго предпріятія. Измѣнить этотъ порядокъ не подъ силу единичному

хозяйству. Только тогда, когда объединенными усиліями хлопковыхъ хозяйствъ удалось бы каждому изъ нихъ получать съ хлопкоочистительныхъ заводовъ свои сѣмена обратно, явилась бы возможность отбора сѣменного матеріала съ цѣлью сокращенія срока вегетаціи хлопчатника, увеличенія его урожайности и повышенія качествъ хлопковаго волокна. Отсюда слѣдуетъ, что разрѣшеніе одного изъ важнѣйшихъ вопросовъ туркестанскаго хлопководства, а именно сѣменного тѣсно связано съ развитіемъ въ краѣ кооперації.

Показательное хозяйство какъ въ своей общей организаціи, такъ и въ деталяхъ сельскохозяйственной техники, является дѣтищемъ Голодностепской опытной станціи. Въ данномъ случаѣ выводы опытной станціи были провѣрены въ приложеніи ихъ къ практическому хозяйству. И, какъ показываетъ сдѣланное описаніе, провѣрка дала самые блестящіе результаты. Въ лицѣ Голодностепскаго показательнаго хозяйства мы имѣемъ весьма доходное сельскохозяйственное предпріятіе, которое не только не расточаетъ естественнаго плодородія почвы, а, наоборотъ, увеличиваетъ его, о чемъ свидѣтельствуютъ возрастающіе съ каждымъ годомъ урожаи культивируемыхъ растеній.

Такимъ образомъ, это хозяйство является лучшимъ показателемъ того значенія, которое имѣютъ работы опытной станціи для Голодной Степи и сходственныхъ съ нею районовъ.

Показательное хозяйство къ самому началу своей дѣятельности имѣло вполнѣ законченную организацію. Оно было оборудовано необходимыми жилыми и хозяйственными постройками, снабжено мертвымъ инвентаремъ, посѣвными сѣменами, а также рабочимъ и продуктивнымъ скотомъ. Земельный участокъ хозяйства, покрытый сѣтью распредѣлительныхъ арыковъ, былъ разбитъ на отдѣльныя угодья, а также были намѣчены принятые въ хозяйствѣ сѣвообороты. Словомъ, было предусмотрѣно все до мельчайшихъ подробностей.

Семья, водворенная на участкѣ, могла всѣ свои силы обратить на веденіе собственнаго хозяйства, — ей не нужно было изыскивать способы для добыванія средствъ на возведеніе построекъ, пріобрѣтеніе инвентаря и прочіе хозяйственные расходы, ей не приходилось даже заботиться о завтрашнемъ днѣ, такъ какъ

личныя потребности семьи до перваго урожая обезпечивались выдаваемымъ вознагражденіемъ.

Такая постановка была, конечно, искусственной; ни одно переселенческое хозяйство, устраиваясь на новомъ мѣстѣ, не находитъ здѣсь вполнѣ оборудованной усадьбы со всѣмъ необходимымъ инвентаремъ и хозяйственными принадлежностями. Но эта искусственность была вызвана необходимостью. Дѣйствительно, только путемъ созданія для хозяйства такой обстановки, когда ему нѣтъ нужды отвлекать свои силы отъ веденія полевыхъ работъ, возможно было ожидать отъ него скорѣйшаго развитія производительныхъ силъ до того максимальнаго размѣра, который является мыслимымъ при данныхъ природныхъ и экономическихъ условіяхъ.

Казалось бы, что такое, вполнѣ организованное хозяйство должно съ первыхъ же шаговъ своего существованія работать полнымъ темпомъ и въ первый же годъ дать наивысшую сумму возможныхъ доходовъ. Но дѣйствительность показала другое. Лишь черезъ четыре года со времени организаціи, доходы показательнаго хозяйства, постепенно возрастая, достигли болѣе или менѣе постояннаго размѣра.

На величину доходовъ перваго періода дѣятельности показательнаго хозяйства оказали вліяніе крайне неблагопріятныя внѣшнія условія. Но не нужно забывать, что такія же неблагопріятныя условія, выраженныя, можетъ быть, въ меньшей степени, имѣли мѣсто и въ позднѣйшіе годы. Такимъ образомъ, отсюда напрашивается выводъ, что хозяйство при устройствѣ на новомъ мѣстѣ всегда переживаетъ извѣстный процессъ приспособленія, продолжительность котораго опредѣляется, съ одной стороны, внѣшними факторами, а съ другой—силами хозяйства, выраженными въ полнотѣ оборудованія его инвентаремъ, рабочими руками и оборотными средствами.

Для показательнаго хозяйства этотъ періодъ приспособленія можно принять равнымъ четыремъ годамъ, такъ какъ только черезъ четыре года бюджетъ хозяйства достигъ болѣе или менѣе постояннаго размѣра. Но показательное хозяйство приступило къ своимъ работамъ, имѣя вполнѣ законченную организацію, и, такимъ образомъ, для него этотъ процессъ приспособленія былъ, насколько возможно, облегченъ.

Если теперь обратимся къ рядовому переселенческому хозяйству, то увидимъ, что оно, при устройствѣ на новомъ мѣстѣ, находится уже въ несравненно болѣе тяжелыхъ условіяхъ. Переселенческая семья должна съ перваго же дня водворенія заботиться о возведеніи построекъ, пріобрѣтеніи инвентаря и одновременно съ этимъ вести свои полевыя работы. Въ случаѣ же, если семья не обезпечена достаточными средствами къ существованію, она, сверхъ всего этого, должна бываетъ прибѣгать къ стороннимъ заработкамъ, пока не получитъ перваго урожая со своего участка. Естественно поэтому, что при такомъ вынужденномъ дробленіи силъ, процессъ приспособленія въ переселенческомъ хозяйствѣ продолжается несравненно болѣе продолжительный періодъ, чѣмъ это имѣло мѣсто въ показательномъ хозяйствѣ.

Здѣсь умѣстно будетъ коснуться также вопроса о величинѣ тѣхъ единовременныхъ затратъ, которыя предстоятъ крестьянскому хозяйству при устройствѣ его въ условіяхъ Голодной Степи. Полное оборудованіе голодно-степскаго показательнаго хозяйства обошлось въ 2.294 руб. 86 коп. Въ учетъ не вошелъ еще расходъ на проведеніе распредѣлительной сѣти оросительныхъ каналовъ, такъ какъ эта работа была произведена для цѣлаго ряда крестьянскихъ надѣловъ, и поэтому трудно было выдѣлить размѣръ расхода, падающаго на одно показательное хозяйство.

Но приведенная сумма единовременныхъ затратъ показательнаго хозяйства не представляетъ собой величины, обязательной для каждаго вновь возникающаго сельскохозяйственнаго предпріятія; она въ данномъ случаѣ можетъ быть разсматриваема только лишь какъ извѣстнаго рода придержка. На самомъ дѣлѣ, наиболѣе крупный расходъ,—на возведеніе построекъ, подверженъ, въ зависимости отъ желаній хозяина, весьма значительнымъ колебаніямъ. Зачастую случается, что семья первый годъ по водвореніи на участкѣ ютится въ землянкѣ, а это вноситъ уже весьма большую экономію въ единовременныя затраты.

При заселеніи вновь орошаемыхъ земель Голодной Степи предполагается, что къ границѣ каждаго надѣла будетъ подведенъ оросительный каналъ. Такъ какъ голодностепскія почвы,

съ близкими грунтовыми водами, обнаруживаютъ большую склонность къ засоленію, рѣшено, что вся орошаемая территорія будетъ оборудована сбросной сѣтью, при чемъ сбросные каналы такъ же, какъ и оросительные, будутъ идти до границъ земельныхъ надѣловъ. Такимъ образомъ, устройство на каждомъ участкѣ послѣднихъ развѣтленій оросительной и сбросной сѣти должно будетъ производиться силами водворенной семьи. По подсчетамъ М. М. Бушуева, эта работа на 8-ми-десятинномъ надѣлѣ обойдется приблизительно въ 200 рублей. Проведеніе каналовъ въ свою очередь вызоветъ необходимость въ постройкѣ нѣсколькихъ мостовъ, что повлечетъ за собою расходъ около 60 рублей. Считая, что переселенческое хозяйство затратитъ 150 рублей на пріобрѣтеніе двухъ рабочихъ лошадей, около 200 рублей на необходимый мертвый инвентарь и что временная мазанка для семьи обойдется въ 200 рублей, получимъ общую сумму первоначальныхъ затратъ, равную 800—900 рублямъ.

Приведенный перечень не предусматриваетъ весьма многихъ, крайне важныхъ расходовъ, какъ, напримѣръ, расходовъ на возведеніе хозяйственныхъ построекъ, на пріобрѣтеніе остальной части рабочаго инвентаря и прочее. Сумма въ 800—900 рублей представляетъ собой лишь тотъ минимальный расходъ, безъ котораго семья не можетъ приступить къ распашкѣ отведеннаго ей надѣла.

Возвращаясь къ производительнымъ силамъ показательнаго хозяйства, попытаемся, основываясь на цифрахъ отчета, въ краткихъ словахъ отвѣтить на вопросъ, чему же, главнымъ образомъ, обязано показательное хозяйство въ своей высокой доходности.

Въ данномъ случаѣ, прежде всего нужно отмѣтить значеніе принятой системы хозяйства, иначе говоря, соотношеніе различныхъ его отраслей, а затѣмъ и роль чередованія культурныхъ растеній. Не повторяя подробныхъ соображеній, высказанныхъ по этому поводу въ главѣ объ организаціи показательнаго хозяйства, укажемъ только, что при построеніи его имѣлось въ виду использовать въ полной мѣрѣ всѣ благопріятныя особенности климатическихъ и почвенныхъ условій орошаемаго района Голодной Степи.

Въ этихъ видахъ центръ тяжести хозяйства былъ положенъ въ полеводствѣ, прочимъ же отраслямъ отведена лишь служебная, подчиненная роль. Среди полевыхъ культуръ на первомъ мѣстѣ поставленъ хлопчатникъ, какъ наиболѣе цѣнное растеніе, обезпечивающее, при данныхъ климатическихъ и почвенныхъ условіяхъ, полученіе наивысшаго дохода. Значеніе прочихъ культуръ опредѣляется потребностью хозяйства въ продовольственныхъ и кормовыхъ продуктахъ и необходимостью поддержанія естественнаго плодородія почвы. По этой послѣдней причинѣ въ показательномъ хозяйствѣ удѣляется большое вниманіе посѣвамъ люцерны, весьма доходному растенію, обогащающему почву азотомъ и въ то же время препятствующему засоленію верхнихъ почвенныхъ слоевъ.

Хлопчатнику, какъ основѣ благосостоянія показательнаго хозяйства, отводится лучшее мѣсто въ сѣвооборотѣ и обезпечивается наиболѣе тщательный уходъ. Хлопчатникъ въ показательномъ хозяйствѣ слѣдуетъ за машемъ на зеленое удобреніе, такъ какъ запаханный во время цвѣтенія машъ дѣйствуетъ не менѣе сильно, чѣмъ полное навозное удобреніе.

Обработка поля подъ хлопчатникъ начинается непремѣнно съ осени. Послѣ предварительной поливки производится вспашка на возможно большую глубину. Весной поле вновь перепахивается, а затѣмъ боронуется. Посѣвъ производится между 1—10 апрѣля непремѣнно рядовой сѣялкой. Рядовой посѣвъ даетъ лучшіе урожаи и, позволяя многія ручныя работы замѣнять машинными, создаетъ экономію въ расходахъ по обработкѣ, достигающую 40%.

Такъ какъ въ районѣ Голодной Степи приходится опасаться раннихъ осенниховъ заморозковъ, то высѣваются исключительно скороспѣлые сорта хлопчатника: Кингъ и Кокъ-чигитъ

Необходимо отмѣтить, что предпосѣвной весенней поливки для хлопчатника показательное хозяйство за послѣдніе годы не практикуетъ. Это дѣлается съ той цѣлью, чтобы вырастить наиболѣе стойкія, неизнѣженныя растенія.

Появившіеся всходы черезъ нѣкоторое время продергиваются, при чемъ въ каждомъ кустѣ оставляется по 2—3 растенія. Разстояніе между рядами устанавливается въ 1 аршинъ, а между

отдѣльными кустами въ 8 вершковъ. За все время вегетаціи хлопчатнику дается 3—4 полива и 4—5 пропашекъ конным Планетомъ, съ ручнымъ мотыженіемъ разстояній между кустами. Въ началѣ цвѣтенія хлопчатникъ обычно чеканится.

При такомъ уходѣ за хлопчатникомъ показательное хозяйство не знаетъ урожаевъ меньше 100—130 пуд. на десятину, что даетъ въ среднемъ около 500 руб. валового дохода. Въ 1912 г. валовой доходъ съ десятины хлопчатника выразился даже въ 600 рублей.

Переходя къ вопросу о томъ воздѣйствіи, которое оказываетъ показательное хозяйство на окружающее населеніе въ дѣлѣ распространенія улучшенныхъ пріемовъ сельскохозяйственной техники, слѣдуетъ прежде всего отмѣтить наблюдающееся въ окрестныхъ селеніяхъ расширеніе рядовыхъ посѣвовъ хлопчатника. При ровныхъ поляхъ выгодность примѣненія рядовыхъ посѣвовъ и дальнѣйшей машинной обработки междурядій очевидна. Съ замѣной ручного труда машиннымъ достигается весьма существенное сокращеніе числа рабочихъ поденщинъ, что при дороговизнѣ рабочихъ рукъ въ Туркестанскомъ краѣ даетъ значительное удешевленіе стоимости производства хлопка. Пріемы машинной обработки хлопчатника уже давно практикуются на поляхъ Голодностепской опытной станціи, но лишь примѣненіе ихъ въ обстановкѣ типичнаго крестьянскаго хозяйства окончательно убѣдило какъ туземцевъ, такъ и русское населеніе въ выгодности замѣны ручного труда машиннымъ.

Первоначально, съ цѣлью испытанія, хлопковыя сѣялки и культиваторы—необходимыя орудія рядового способа культуры хлопчатника—брались на прокатъ въ томъ же показательномъ хозяйствѣ, на опытной станціи, а впослѣдствіи и на устроенномъ при опытной станціи прокатномъ пунктѣ. Съ теченіемъ времени, когда выгодность примѣненія машинной обработки стала очевидной, населеніе начало пріобрѣтать эти орудія въ собственность. Такимъ образомъ, распространеніе въ русскихъ поселкахъ Голодной Степи, а въ особенности въ ближайшемъ изъ нихъ поселкѣ Спасскомъ, рядовыхъ сѣялокъ, культиваторовъ, окучниковъ, французскихъ и дисковыхъ боронъ можетъ быть всецѣло связано съ дѣятельностью показательнаго хозяй-

ства, которое въ данномъ случаѣ явилось проводникомъ въ населеніе выводовъ Голодностепской опытной станціи. Въ настоящее время большинство русскихъ переселенцевъ Голодной Степи, занимающихся посѣвами хлопчатника, производитъ эти посѣвы при помощи рядовыхъ сѣялокъ и примѣняетъ машинную обработку междурядій, совершенно оставивъ дорого стоящій туземный способъ воздѣлыванія этого растенія на высокихъ грядахъ.

Что касается распространенія среди мѣстнаго населенія улучшеннаго инвентаря, то въ частности здѣсь весьма интересно отмѣтить значеніе примѣненія во вновь возникающихъ хозяйствахъ дисковой бороны. Дѣло въ томъ, что разработка цѣлинныхъ земель Голодной Степи сопряжена съ большими затрудненіями. Послѣ подъема плугомъ пластъ остается еще настолько связаннымъ, что разбить его обыкновенной желѣзной бороной удается лишь послѣ многократнаго боронованія, иначе говоря, послѣ затраты большого количества труда. Примѣненіе дисковой бороны значительно упрощаетъ задачу. Эта борона легко разрѣзаетъ и крошитъ пластъ, вслѣдствіе чего дальнѣйшая раздѣлка поля уже не встрѣчаетъ затрудненій. Помимо этого, дисковая борона является незамѣнимымъ орудіемъ и при разбивкѣ затвердѣвшихъ комьевъ, образованіе которыхъ при недостаточномъ уходѣ за пашней представляетъ собою обычное явленіе въ условіяхъ засушливаго климата Голодной Степи. Слѣдуя примѣру показательнаго хозяйства, уже многіе изъ переселенцевъ, водворившихся во вновь заселяемой территоріи, обзавелись въ настоящее время дисковыми боронами.

Къ числу нововведеній, проведенныхъ въ жизнь при ближайшемъ участіи показательнаго хазяйства, относится также распространеніе конной лопаты. Почвы Голодной Степи съ близкими грунтовыми водами, содержащими значительное количество легко растворимыхъ солей, склонны къ быстрому засоленію, въ особенности при неумѣломъ ихъ орошеніи. Поднимаясь съ почвенными растворами изъ нижнихъ горизонтовъ, соли скопляются въ пахотномъ слоѣ, и, въ концѣ концовъ, выпадаютъ на поверхности въ видѣ кристаллическихъ выцвѣтовъ. Однимъ изъ способовъ борьбы съ солонцами, хотя и не принадлежащихъ къ числу радикальныхъ, служитъ удаленіе такихъ солевыхъ вы-

цвѣтовъ путемъ сгребанія ихъ съ поверхности поля. Наилучшимъ орудіемъ для этой цѣли является конная лопата, получившая со времени организаціи показательнаго хозяйства большую популярность среди переселенческихъ хозяйствъ Голодной Степи.

Далѣе слѣдуетъ еще указать на распространеніе среди окружающихъ хозяйствъ улучшенныхъ хлопковыхъ сѣмянъ; благопріятное дѣйствіе ихъ на урожай населеніе могло наблюдать въ теченіе всего срока дѣятельности показательнаго хозяйства.

Имѣя передъ собою реальныя данныя показательнаго хозяйства, постараемся въ заключеніе нарисовать въ самыхъ краткихъ чертахъ картину общей производительности вновь орошаемаго района Голодной Степи и этимъ самымъ отвѣтить на вопросъ, что же получаетъ государство взамѣнъ тѣхъ средствъ, которыя оно затрачиваетъ на оживленіе мертвой доселѣ территоріи.

Еще у многихъ на памяти то время, когда Голодная Степь представляла собой настоящую пустыню. Лишь весной, пока не выгоралъ растительный покровъ, кочевники приходили сюда со своими стадами, но уже съ мая степь становилась совершенно безлюдной. Тогда караванамъ приходилось запасаться не только продовольствіемъ для людей, но и кормомъ для вьючныхъ животныхъ. Степь, по истинѣ, была голодной. Недаромъ немногочисленные здѣсь пути были отмѣчены костяками павшихъ животныхъ.

Съ недавняго времени, съ проведеніемъ Ср.-Аз. жел. дороги и съ прорытіемъ канала ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ I, Голодная Степь начала понемногу оживляться; появилось осѣдлое населеніе, и голая дотолѣ степь запестрѣла посѣвами и насажденіями.

Первый опытъ орошенія голодностепскихъ земель, предпринятый по почину ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА Великаго Князя Николая Константиновича, породилъ мысль о созданіи въ Голодной Степи обширнаго культурнаго оазиса путемъ сооруженія новаго грандіознаго канала.

Къ моменту, когда пишутся настоящія строки, проведена лишь главная магистраль и первые распредѣлители этого колоссальнаго сооруженія, но недалеко уже то время, когда начатыя

работы будутъ завершены и когда на вновь орошенныхъ земляхъ будутъ водворены русскіе переселенцы.

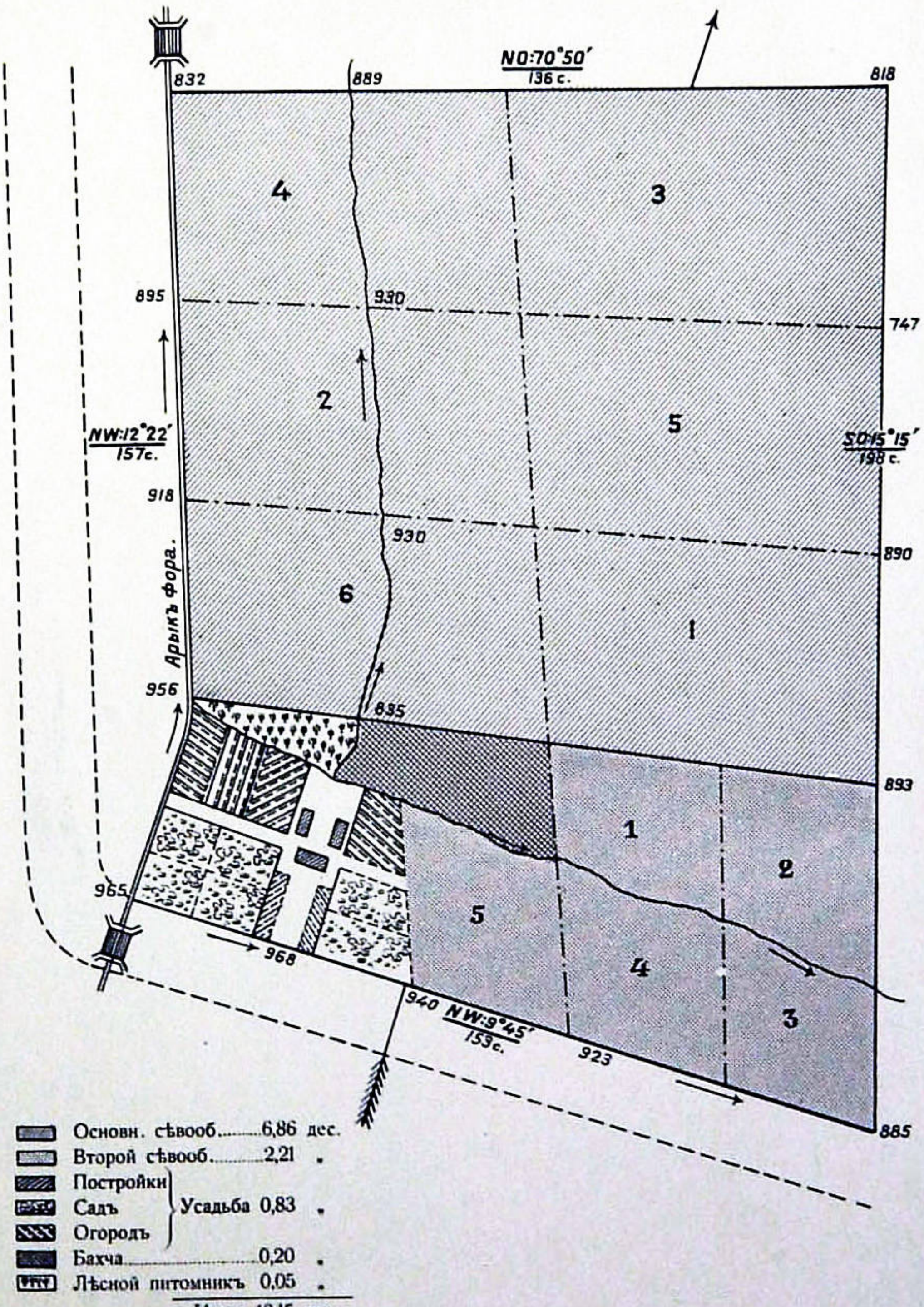
Площадь новаго культурнаго оазиса въ Голодной Степи, за вычетомъ различныхъ неудобныхъ земель, опредѣляется въ 65 тысячъ десятинъ. Такимъ образомъ, вчерашняя безлюдная пустыня пріютитъ по меньшей мѣрѣ 6,5 тысячъ крестьянскихъ семей съ составомъ наличнаго населенія въ 35 тыс. душъ обоего пола. Если допустить, что по примѣру показательнаго хозяйства, каждая переселенческая семья изъ отведеннаго ей надѣла займетъ по 3 десятины подъ культуру хлопчатника, то вновь орошенная площадь дастъ въ общей сложности до 800.000 пудовъ хлопковаго волокна, стоимостью въ 10 милліоновъ руб. Отсюда, общая производительность землехозяйства новаго района въ приблизительныхъ цифрахъ можетъ быть опредѣлена не менѣе, какъ въ 20 милліоновъ рублей.

Но это только одна сторона картины. На фонѣ добывающей промышленности широкое развитіе получитъ и обрабатывающая: появятся многочисленные хлопкоочистительные и маслобойные заводы, мельницы и другія промышленныя заведенія. Сбытъ продуктовъ производства вызоветъ открытіе различныхъ экспортныхъ конторъ и банковъ. Наконецъ, приливъ въ населеніе значительныхъ денежныхъ средствъ послужитъ толчкомъ къ развитію здѣсь крупной торговли.

Таковы въ общемъ перспективы развитія производительныхъ силъ вновь орошаемаго района Голодной Степи. Уже недалеко и то время, когда эти перспективы станутъ совершившимся фактомъ, и Голодная Степь заживетъ новой жизнью.

ПЛАНЪ

участка показательнаго хозяйства въ Голодной Степи.

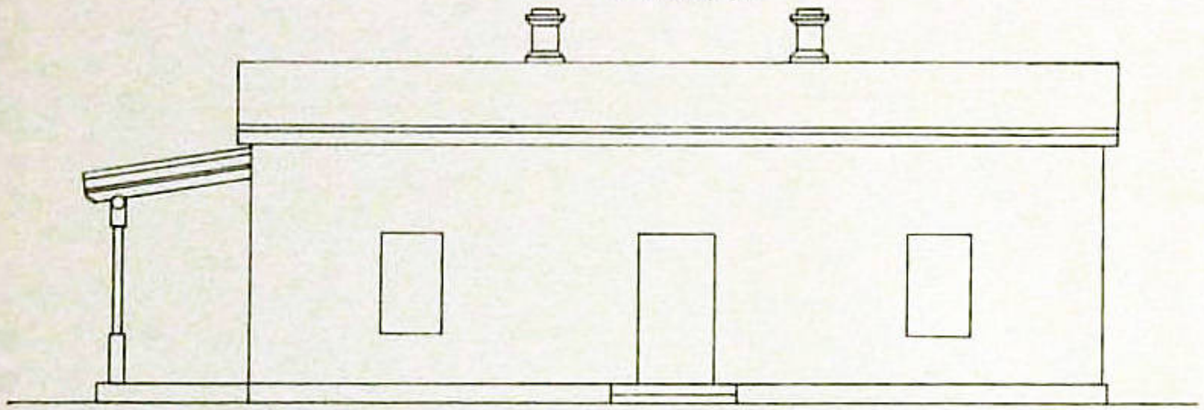


	Основн. сѣвооб.	6,86	дес.
	Второй сѣвооб.	2,21	.
	Постройки	Усадьба 0,83	.
	Садъ		
	Огородъ		
	Бахча	0,20	.
	Лѣсной питомникъ	0,05	.
	Итого	10,15	дес.

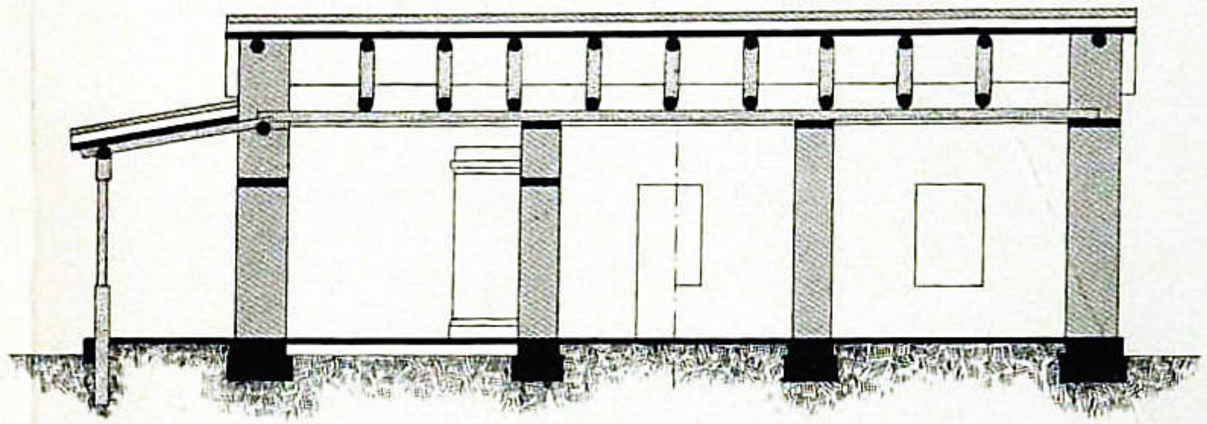


Домъ показательнаго хозяйства въ Голодной Степи.

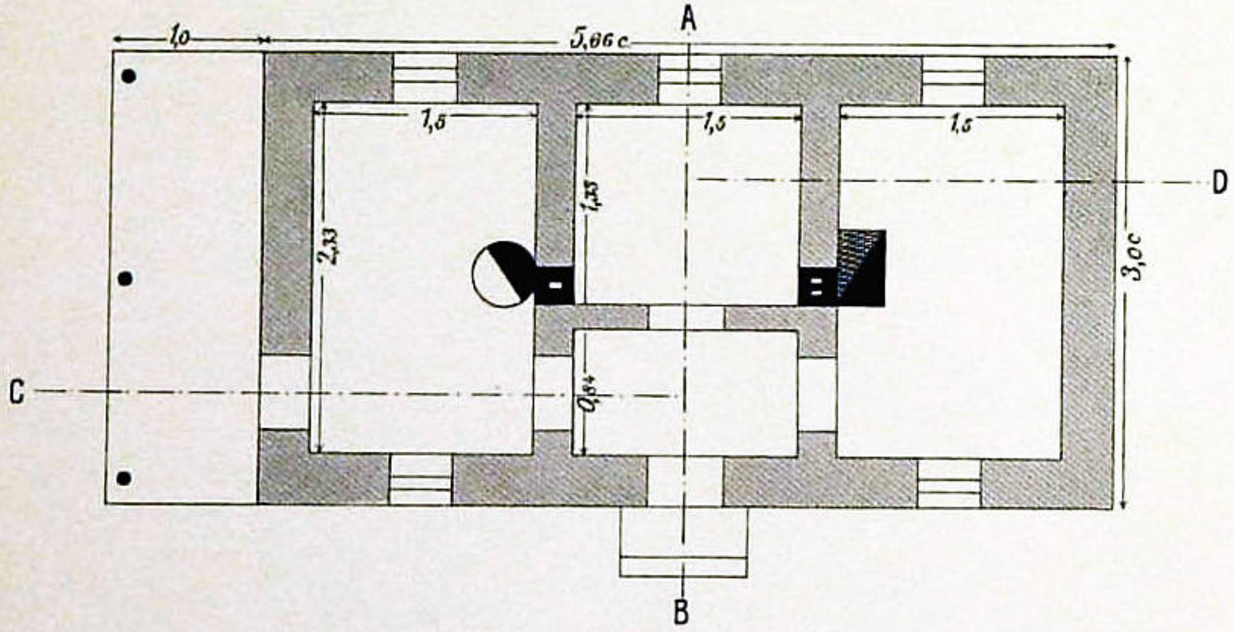
Фасадъ



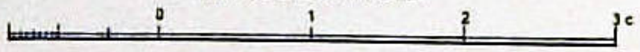
По C D.



Планъ



МАСШТАБЪ



По A B.

