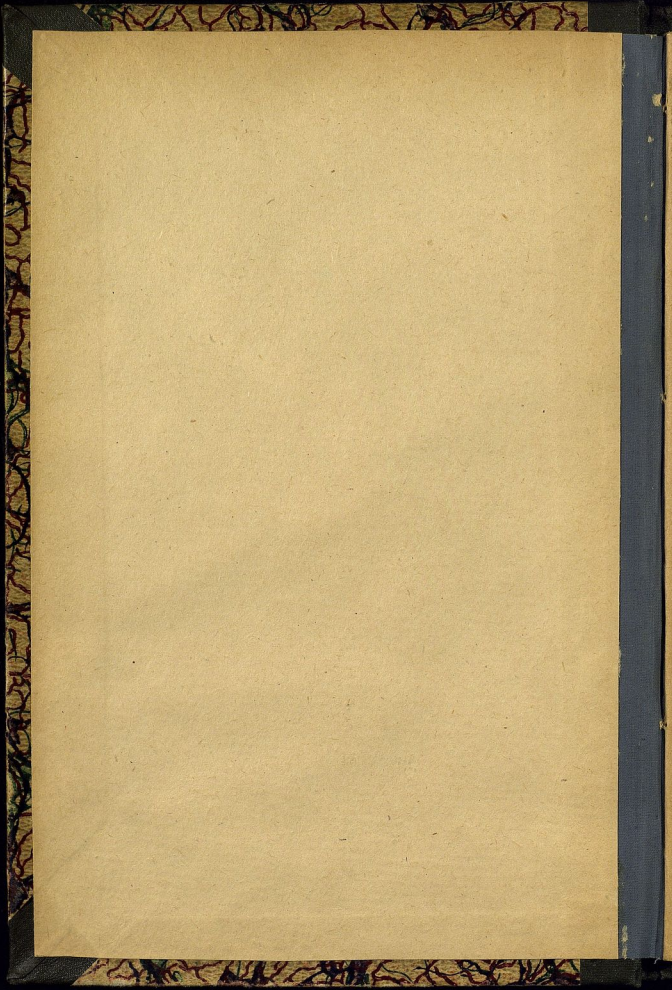
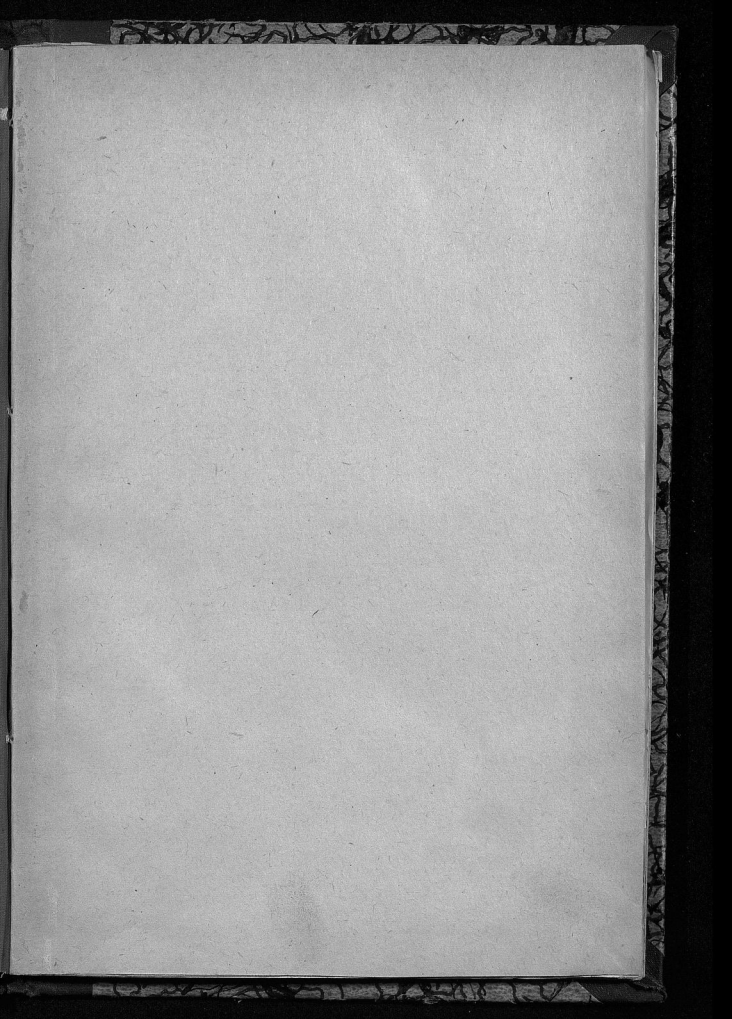
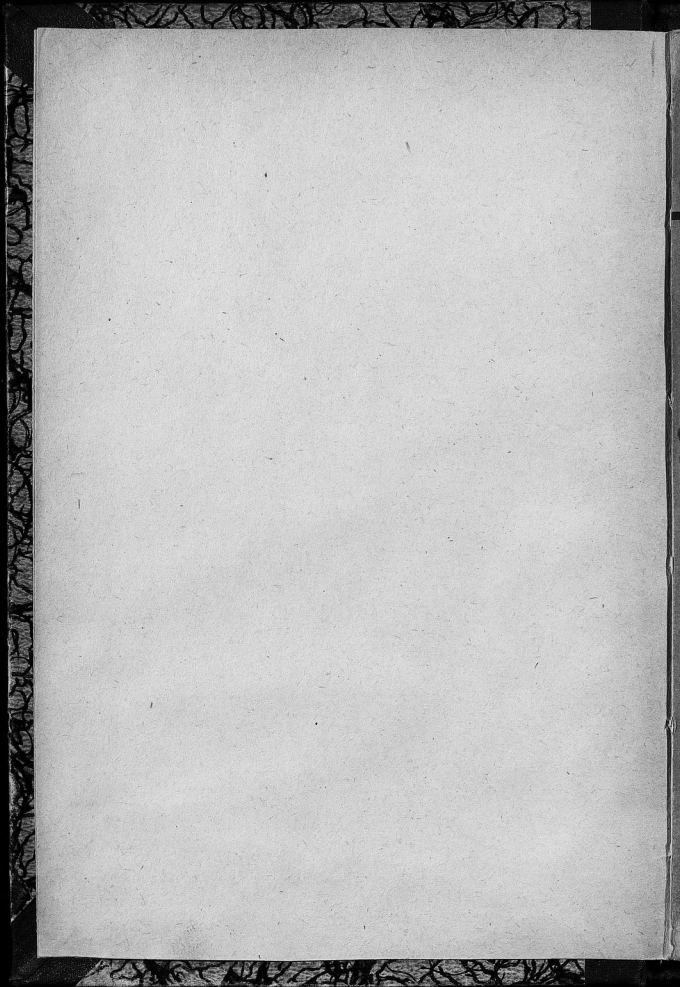


B 138 —
77
-4-









117(6.-) W
Оцѣночно-Статистическое Отдѣленіе Костромской Губернской Земской Управы.

СБОРНИКЪ СТАТИСТИЧЕСКИХЪ СВѢДѢНІЙ
ПО КОСТРОМСКОЙ ГУБЕРНІИ, ВЫПУСКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ.

B 138
77

Д. Н. Крестовниковъ.

ПИТАНІЕ КРЕСТЬЯНЪ

Костромской губерніи
по бюджетнымъ изслѣдованіямъ 1908—9 г.г.

Изданіе Костромского Губернскаго Земства.



КОСТРОМА.
Типо-литографія А. Н. Чесоданова.
1912.



Изданія Костромскаго Губернскаго Земства

по оцѣночно-статистическому отдѣленію.

I. Матеріалы для оцѣнки земель Костромской губерніи.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Нерехтскому уѣду. Т. I-й. Вып. I-й. Изд. 1900 г. Экономическая часть.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Нерехтскому уѣду. Вып. II. Изд. 1901 г. Оцѣночная часть.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Нерехтскому уѣду. Вып. III. Изд. 1901 г. Таблицы свѣдѣній.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Кинешемскому уѣду. Вып. II. Изд. 1901 г. Общія основанія оцѣнки земель и лѣсовъ.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Кинешемскому уѣду. Вып. III. Изд. 1901 г. Таблицы свѣдѣній о крестьянскомъ населеніи, грамотности, промыслахъ, землевладѣніи и хозяйствѣ по подворной переписи 1898 г.

Сводъ подворной переписи Буйскаго уѣда. Т. III. Изд. 1907 г.

Сводъ подворной переписи Чухломскаго уѣда. Т. IV. Изд. 1908 г.

Сводъ подворной переписи Солигаличскаго уѣда. Т. V. Изд. 1909 г.

Сводъ подворной переписи Галичскаго уѣда. Т. VI. Изд. 1909 г.

Сводъ подворной переписи Велужскаго уѣда. Т. VII. Изд. 1909 г.

Сводъ подворной переписи Кологривскаго уѣда. Т. VIII. Изд. 1910 г.

Сводъ подворной переписи Юрьевецкаго уѣда. Т. IX. Изд. 1910 г.

Сводъ подворной переписи Варнавинскаго уѣда. Т. X. Изд. 1910 г.

Сводъ подворной переписи Макарьевскаго уѣда. Т. XI. Изд. 1911 г.

Сводъ подворной переписи Костромскаго уѣда. Т. XII. Изд. 1911 г.

Основанія оцѣнки и нормы чистой доходности земельныхъ угодій по Буйскому, Галичскому, Солигаличскому и Чухломскому уѣдамъ. (Проектъ). Вып. I 1908 года. Изд. 1908 г.

Опредѣленіе доходности земельныхъ угодій, Буйскій, Галичскій, Солигаличскій и Чухломскій уѣды. Вып. II. Изд. 1908 г.

Опредѣленіе доходности земельныхъ угодій, Буйскій, Галичскій, Солигаличскій и Чухломскій уѣды. Вып. II. Таблицы. Изд. 1908 г.

Опредѣленіе доходности земельныхъ угодій, Буйскій, Галичскій, Солигаличскій и Чухломскій уѣды. Картограммы. Изд. 1908 г.

Запасъ и приростъ лѣсныхъ насажденій Костромской губ. Вып. I. Изд. 1908 г.

Общія основанія оцѣнки лѣсовъ Чухломскаго уѣда. Изд. 1900 г.

Данныя для опредѣленія доходности земель и лѣсовъ Костромской губерніи:

часть 1-я—текстъ. Изд. 1911 г.

„ 2-я—таблицы. Изд. 1911 г.

„ 3-я—картограммы. Изд. 1911 г.

Лѣса и лѣсное хозяйство Костромской губ. Ч. 1-я. Вып. 2-й. Таблицы. Изд. 1912 г.

II. Матеріалы для оцѣнки городскихъ недвижимыхъ имуществъ.

Гор. Нерехта. Вып. 2-й. 1900 г. *

„ Плесъ. Вып. 3-й. 1900 г.

„ Судиславль и пос. В. Соли. Вып. IV. Изд. 1900 г.

„ Чухлома. Вып. V. Изд. 1900 г.

Оцѣночно-Статистическое Отдѣленіе Костромской Губернской Земско-Управы.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по КОСТРОМСКОЙ ГУБЕРНИИ, ВЫПУСКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ.

B138 $\frac{\quad}{77}$

А. Н. Крестовниковъ.

ПИТАНІЕ КРЕСТЬЯНЪ

Костромской губернии

по бюджетнымъ изслѣдованіямъ 1908—9 г.г.

Изданіе Костромского Губернскаго Земства.



КОСТРОМА.
Типо-литографія А. Н. Чесоданова.
1912.



412/11

КОМУНАЛЬНИЙ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО КОСТРОМСКОЙ ГУБЕРНИИ, ВЫПУСК ЧЕТВЕРТЫЙ

И
О
Т
О
Т
и

А. Н. Крестовников

ПЛАТЯНЕ КРЕСТЬЯН



1086782

М ✓ ✓

Гал
Ив
Чу
Чу
Чу



КОСТРОМА
1917



Оглавление.

	Стр.
Введение	1—2
Методы изслѣдованія	2—9
Коэффициенты потребления	9—12
Критика матеріала	13—14
Экономическая характеристика Костромской губ.	14—17
Ежедневное потребление крестьян Костромской губ.	17—21
Распределение пищи по бѣлкамъ, жирамъ и углеводамъ	21—23
Усвояемость пищи	23—26
Усвояемость пищи крестьян Костромской губ.	27
Опѣнка пищи крестьян Костромской губ. въ отношеніи находящихся въ ней отдѣльныхъ питательныхъ началъ	28—34
Происхожденіе пищи изъ различныхъ питательныхъ средствъ	34—37
Количество животныхъ и растительныхъ продуктовъ въ пищѣ крестьянъ Костромской губ.	37—41
Вкусовые вещества	41—42
Выводы	42
Составъ пищевыхъ веществъ	43—45

Къ вопросу о статистическомъ изслѣдованіи питанія населенія.

(Питаніе крестьянъ Костромской губерніи по бюджетнымъ изслѣдованіямъ 190⁸/₉ г.).

Студента А. Крестовникова.

Вопросъ о питаніи населенія той или другой области или страны Введеніе является вопросомъ не только физиологическимъ, но и социальнымъ.

„Питаніе“, говоритъ докторъ Канель ¹⁾, „социальный факторъ, порождающій различныя явленія общественной жизни, съ которыми мы не можемъ не считаться. Правильно ли питаются народныя массы, или они хронически не доѣдаютъ, это далеко не безразлично въ жизни общества“.

Поэтому изслѣдованіе вопроса о питаніи населенія съ социально-физиологической стороны является необходимой задачей общества.

За исключеніемъ Сѣверныхъ Соединенныхъ Штатовъ, гдѣ государство само взяло въ свои руки изслѣдованіе вопроса о питаніи населенія, въ другихъ культурныхъ странахъ изслѣдованіемъ этого вопроса занимались гигиеническіе и физиологическіе институты.

Въ Россіи, гдѣ главную часть населенія составляетъ крестьянство, этимъ вопросомъ занимались съ одной стороны гигиеническіе институты, а съ другой—земство въ лицѣ врачей и статистиковъ.

Изслѣдованія ²⁾ гигиеническихъ институтовъ въ Россіи касались глав-

¹⁾ Канель „Питаніе, какъ вопросъ социальной жизни“ 1909.

²⁾ Таковы работы: Судаковъ „Изслѣдованіе о составѣ и питательныхъ свойствахъ гречихи“ Дисс. 1879.

Нехаместъ „Кочанная капуста и питательныя вещества въ ней содержащіяся“ Дисс. 1881.

Пымченковъ „Картофель и его питательность“ Дисс. 1886.

Курчичиновъ „Матеріалы къ вопросу объ усвояемости азотъ содержащихъ частей пшеницы“ Дисс. 1887.

Поповъ „Матеріалы къ вопросу объ усвояемости разныхъ сортовъ чернаго хлѣба“ Дисс. 1890.

Стефановскій „Матеріалы для изученія свойствъ „голоднаго“ хлѣба“ Дисс. 1893.

Сулъменевъ „Лебеда“ Дисс. 1893.

Волковъ „Овесъ, его химическій составъ и пшеничное значеніе“ Дисс. 1894.

Покровский „Ржаные хлѣба съ 50% 70% отруб. и безотрубистые“ Дисс. 1894.

Голуновскій „Матеріалы къ вопросу о сравнительной усвояемости гречневой и пшеничной каши здоровымъ человѣкомъ“ Дисс. 1898.

Гефдлеръ „Зерновой хлѣбъ“ Дисс. 1899.

нымъ образомъ вопроса объ усвояемости тѣхъ или другихъ продуктовъ, преобладающихъ въ питаніи крестьянъ; въ большинствѣ этихъ работъ имѣлось въ виду условія питанія крестьянскаго населенія Россіи.

Исслѣдованія земскихъ врачей ¹⁾ изрѣдка захватывали собой широкіе районы населенія, ограничиваясь уѣздомъ или частью его, тогда какъ статистики, въ силу своихъ условий,—захватывали болѣе обширные районы населенія. При этомъ какъ статистики, такъ и врачи пользовались матеріалами, собранными путемъ непосредственнаго опроса изслѣдуемаго населенія о потребленіи въ теченіе того или другого промежутка времени (большей частью въ теченіе года) пищевыхъ продуктовъ.

Несмотря на то, что методомъ непосредственнаго опроса количество и качество пищи *точно* не можетъ быть опредѣлено, тѣмъ не менѣе матеріалы, собранные такимъ путемъ, даютъ возможность опредѣлить—является ли пища населенія *достаточной или нѣтъ*.

Методы
исслѣ-
дованія.

Многочисленные методы, примѣненные для выясненія величины ежедневной потребности въ органическихъ пищевыхъ веществахъ и потенциальной энергіи при различныхъ условіяхъ, позволили установить среднюю величину прихода и расхода организма (за исключеніемъ кислорода). Однако данныя этихъ изслѣдованій нельзя переносить въ область практическаго примѣненія, ибо они находятся въ большой зависимости отъ тѣхъ или другихъ условій изслѣдованія. Поэтому полученные результаты нуждаются въ подтвержденіи изслѣдованіями надъ отдѣльными лицами различныхъ классовъ и различныхъ состояній, съ соблюденіемъ тѣхъ условій, въ которыхъ они живутъ, работаютъ, а также съ соблюденіемъ ихъ обыкновенной, самими ими выбранной, пищи.

Подобныя изслѣдованія, при свободно выбранной пищѣ, были произведены въ большомъ числѣ. Задачей этихъ изслѣдованій являлось не только опредѣленіе ежедневнаго потребленія пищи человѣкомъ, которое при однихъ и тѣхъ же условіяхъ одно и то же, но также и разрѣшеніе возникающихъ при этомъ вопросовъ гігіены питанія.

Эти изслѣдованія по своимъ методамъ дѣлятся на двѣ большія группы: статистическое и индивидуальное, при чемъ статистическій примѣнъ

¹⁾ Скибневскій. „Пищевое довольствіе крестьянъ Можайскаго уѣзда, Московской губ.“ 1884 г.

Зоринъ. „Описаніе западнаго прачебнаго участка Верейскаго уѣзда, Московской губ.“ 1887 г.

Грязновъ. „Опытъ сравнительнаго изученія гігіеническихъ условій крестьянскаго быта Череповецкаго у., Новгородской г.“ 1880 г.

Фрисманъ. „Пищевое довольствіе рабочихъ на фабрикахъ Московской губерніи“, 1893 г. и др.

• 1891 г. Череповецкая губернская земская управа.
1891 г. Земская управа Новгородской губернии.

ислѣдованія въ свою очередь дѣлится на двѣ подгруппы: статистическо-физиологическая и чисто-статистическая.

Статистическій методъ ислѣдованія питанія даетъ возможность установить отношеніе питанія различныхъ семействъ, принадлежащихъ къ опредѣленному общественному классу. При этомъ методъ ислѣдованія можно имѣть довольно точный учетъ потребляемыхъ пищевыхъ веществъ.

Обыкновенно до начала времени ислѣдованія взвѣшиваются въ домѣ всѣ находящіяся продукты; затѣмъ всѣ продукты, заготовляемые на содержаніе семейства (покупные и т. д.), и наконецъ, по окончаніи времени ислѣдованія, взвѣшиваются всѣ оставшіеся продукты.¹⁾

Этотъ статистическо-физиологическій методъ ислѣдованія питанія опредѣленныхъ общественныхъ группъ населенія былъ весьма широко примѣненъ въ Сѣверныхъ Соединенныхъ Штатахъ. Въ ислѣдованіи участвовало 236 семействъ. Почти при всѣхъ этихъ ислѣдованіяхъ былъ произведенъ анализъ потребленныхъ продуктовъ; для той части потребленныхъ продуктовъ, для которой по нѣкоторымъ условіямъ, не было произведено анализа, пользовались многочисленными общими анализами данной мѣстности. Съ большимъ стараніемъ были собраны всѣ остатки и приняты во вниманіе при подсчетѣ. Результатъ подсчета былъ переведенъ на ежедневное потребленіе пищи взрослымъ человѣкомъ, при чемъ для перевода лицъ дѣтскаго и другого возраста, пользовались коэффициентами потребленія, установленными проф. Atwater'омъ.

Этотъ же методъ ислѣдованія питанія былъ примѣненъ въ Финляндіи Sundström'омъ¹⁾ сначала къ небольшой группѣ рабочихъ семействъ (12 сем.), къ студентамъ, а затѣмъ для всей страны, при чемъ въ послѣднемъ ислѣдованіи участвовало 100 семействъ (659 лицъ). Въ первомъ ислѣдованіи результаты были опредѣлены приблизительно, такъ какъ потребляемая пища не была анализируема непосредственно, но ея составъ былъ вычисленъ на основаніи существующихъ среднихъ чиселъ.

Второе ислѣдованіе, которое по своей постановкѣ является весьма интереснымъ, а именно ислѣдованіе питанія народонаселенія въ Финляндіи, помимо статистическо-физиологическаго характера содержитъ въ себѣ еще черты индивидуальнаго ислѣдованія. Въ виду этого о немъ будетъ сказано послѣ краткаго обзора статистическо-физиологическаго ислѣдованія питанія артелей, тюремъ и т. д., чисто статистическаго и индивидуальнаго ислѣдованія питанія.

Ислѣдованія надъ пищей тюремъ, казармъ, артелей и тому подобныхъ учреждений даютъ намъ представленіе о томъ, какъ питаются лица,

¹⁾ Питировано у Sundström'a «Untersuchungen über die Ernährung der Landbevölkerung in Finnland», 1908. Helsingfors.

принадлежація къ одному и тому же полу и къ одной и той же рабочей категоріи.

Число изслѣдованій, относящихся къ этой категоріи, весьма значительно; однако пища въ этихъ условіяхъ не берется, какъ свободно выбранная.

Уже болѣе 30 лѣтъ тому назадъ (1877) Ranke ¹⁾ и Steinheil ²⁾ произвели изслѣдованіе артельныхъ столовыхъ, первый—кирпичниковъ, второй—рудокоповъ; Playfair ³⁾—надъ англійскими матросами, мастеровыми, желѣзнодорожными рабочими и пр. при весьма усиленной работѣ; Tigerstedt ⁴⁾ произвелъ, въ Швеціи соответствующее изслѣдованіе надъ дровосѣками; Sundström ⁵⁾—въ Финляндіи тѣмъ же самымъ образомъ—питаніе въ сельско-хозяйственной школѣ, гдѣ мужчины производили тяжелую работу (косцы), женщины—легкую (на скотномъ дворѣ), при чемъ мужчины и женщины при этомъ изслѣдованіи были раздѣлены. Эрисманъ ⁶⁾ изслѣдовалъ питаніе мужскихъ артелей, артелей женщинъ и мальчиковъ, работающих въ Московской губ.

Судаковъ ⁷⁾ произвелъ изслѣдованіе надъ артелями пильщиковъ, козловъ и плотниковъ. Шапошниковъ ⁸⁾ опредѣлялъ питаніе артели набойщиковъ на одной изъ фабрикъ Богородскаго у. Московской губ. и т. д. Большое примѣненіе этотъ методъ получилъ между прочимъ въ С. С. Штатахъ, при большомъ участіи со стороны студентовъ, рабочихъ, которые въ большинствѣ случаевъ обѣдаютъ артельно. Данныя изслѣдованій С. С. Штатовъ отличаются наибольшей научной цѣнностью, такъ какъ ихъ изслѣдованія опирались на анализы каждаго отдѣльнаго пищевого продукта.

Совершенно особнякомъ стоитъ чисто-статистическій методъ, или, какъ его иначе называютъ—*эмпирической*. Онъ основанъ на учетъ массоваго потребленія большихъ городовъ или странъ. Для этого пользуются статистическими данными таможенъ, центральныхъ статистическихъ комитетовъ и др. При помощи этого метода Ch. Riche ⁹⁾ и A. Gautie вычислили сред-

¹⁾ Ranke. Zeitschrift f. Biologie, Bd. 13, 1877, s. 131.

²⁾ Steinheil. Zeitschrift f. Biologie, Bd. 13, s. 415, 1877.

³⁾ Цитировано у Эрисмана „Курсъ гигиены“, томъ III, вып. 1, 1888 г. стр. 126.

⁴⁾ и ⁵⁾ Цитировано у Sundström'a, l. c.

⁶⁾ Эрисманъ. „Пищевое довольствіе рабочихъ на фабрикахъ Московской губ.“.

⁷⁾ Цитировано у Эрисмана, l. c., стр. 126.

⁸⁾ Шапошниковъ. „Бюджетъ рабочихъ одной изъ фабрикъ Богородскаго уѣзда въ связи съ питаніемъ и заболеваемостью“. 1910 г., стр. 22.

⁹⁾ Е. Гедонъ. „Учебникъ физиологій“, стр. 243, 1909 г.

нее ежедневное потребление парижанина, Маресь ¹⁾ определили годовое потребление русского крестьянина.

Здесь относятся также работы Скибневского, Зарина и др., так как они применяли опросный метод исследования, который является лишь вѣтвью чисто-статистического метода.

Наибольше полныя данныя для рѣшенія вопроса объ ежедневной потребности въ пищу и потенциальной энергій даютъ исследования надъ потреблениемъ пищи отдѣльными лицами.

Здесь относятся слѣдующія работы:

Forster ²⁾ определяли питание двухъ рабочихъ и трехъ женщинъ.

Voit ²⁾ определяли суточное пищевое довольствие трехъ механиковъ.

Hultgren ³⁾ и Landergren произвели исследование частью надъ лицами, хорошо живущими, частью надъ рабочими. Въ первомъ случаѣ было исследовано 6 человекъ, во второмъ—9. Исследование продолжалось между 6 и 11 днями. Лица сами взвѣшивали свою пищу, а качество пищевыхъ веществъ высчитывалось по существующимъ среднимъ числамъ, которыя частью были определены при самомъ исследованіи. Усвоеніе бѣлковъ было определено сравненіемъ азота, находившагося во всей потребляемой пищи, съ азотомъ, который выдѣлялся съ мочей. При этомъ было предположено, что организмъ находится въ азотистомъ равновѣсіи.

Albertoni и Novi ³⁾ произвели исследование питания итальянскаго крестьянина, его жены и сыновей. Это исследование было произведено лѣтомъ и зимой, въ теченіе 6 дней, каждое по 3 дня. Сами исследователи взвѣшивали потребляемую пищу, анализировали часть этой пищи и, кромѣ того, анализировали во время исследования относящійся сюда калъ. Въ ихъ исчисленіе вкралась существенная ошибка, которая впоследствии была исправлена Hultgren'омъ.

Позднѣе въ Италіи Maufredi ³⁾ исследовалъ пищу неаполитанскаго рабочаго въ теченіе 5 дней.

Недавно, очень тщательное исследование произвелъ Maquette ³⁾ надъ питаніемъ 10 рабочихъ въ Утрехтѣ, Slosse и van der Weyer ³⁾ надъ пицей 33 рабочихъ въ Брюсселѣ и Sundstrom въ Финляндіи.

Первый изъ этихъ изслѣдователей, Moquette, бралъ отъ каждаго блюда равную, большую массу для анализа. Пробы собирались за каждый день. Потомъ онѣ были переведены въ муку, смѣшивались до невозможной однородности. Изъ этой смѣси высушивалось 600—700 gr. въ теченіе двухъ дней при 100° С. и, наконецъ, измельчались въ кофейной мельницѣ и порошокъ анализировали обыкновеннымъ образомъ. Slosse и van der Weyer предложили лицамъ, изъявившимъ желаніе участвовать въ изслѣ-

¹⁾ Маресь Л. „Пища народныхъ массъ“, Русская Мысль“. 1893 г. X. „Производство и потребление хлѣба въ крестьянскомъ хозяйствѣ“. Сборн. „Вліяніе урож. и дѣян. на нѣкоторыя стороны русск. народн. хоз.“ Спб., 1897.

²⁾ Цитировано у Эрнсмана „Курсъ гигиены“.

³⁾ Цитировано у Sundström'a.

дованіи, взвѣшивать свою пищу и отъ всего, что они за день будутъ ѣсть, отниматъ десятую часть и класть въ стеклянный сосудъ, который на утро послѣ каждого дня изслѣдованія доставлялся въ лабораторію. Въ лабораторіи пробы подвергались опредѣленнымъ манипуляціямъ. Послѣ этого производился обыкновенный анализъ на азотъ, жиръ, золу и воду. У всѣхъ 33 лицъ, бывшихъ участниками изслѣдованія, въ теченіе всего времени изслѣдованія, которое продолжалось 6 дней, всѣ суповыя пробы раздѣлялись за каждый день; калъ былъ собранъ за все время изслѣдованія, моча — ежедневно.

Не останавливаясь подробно на отдѣльныхъ изслѣдованіяхъ, опишемъ изслѣдованіе, произведенное Sundström'омъ въ Финляндіи; послѣднее включаетъ въ себѣ приемы бывшихъ изслѣдователей и само кое-что внести новое въ широкую область изслѣдованія питанія населенія.

Sundström въ своемъ изслѣдованіи примѣнилъ два метода: 1) индивидуальный (полное, сплошное изслѣдованіе 99 лицъ ¹⁾) и 2) анкетный (имъ было захвачено 560 лицъ).

Объектами изслѣдованія какъ при первомъ, такъ и при второмъ способѣ изслѣдованія явилось крестьянское населеніе Финляндіи.

Работа эта была произведена на мѣстѣ лицами, согласившимися участвовать въ изслѣдованіи.

У каждого лица взвѣшивалось отдѣльно каждое блюдо, при чемъ вѣсъ опредѣлялся съ точностью до ± 5 gr.; если случались остатки, то взвѣшивали и ихъ. За каждымъ объемомъ, завтракомъ и ужиномъ отъ каждого лица бралась десятая доля каждого кушанья, которая взвѣшивалась съ точностью до $\pm 0,1$ gr. Данныя пробы помѣщались въ герметически закрываемый сосудъ и отправлялись для анализа въ Гельсинфоргскій физиологическій институтъ. У нѣкоторыхъ лицъ собиралась моча и калъ въ теченіе трехъ дней, къ которымъ относилась собранная для этихъ 3-хъ дней пища. Кромѣ анализа на азотъ, жиръ, золу и воду, была опредѣлена у всѣхъ пробъ теплота сгоранія въ бомбахъ Berthelo. Моча анализировалась на азотъ.

Лица, бывшія въ качествѣ объектовъ изслѣдованія, нѣсколько разъ взвѣшивались съ точностью до $\pm 0,5$ килограмма. Кромѣ этого, въ протоколы изслѣдованія заносилась полная характеристика лицъ (положеніе въ семействѣ: отецъ, сынъ и т. д., возрастъ, строеніе тѣла: сильный, слабый и т. д., температура: флегматикъ, сангвиникъ и т. д., родъ занятій и время изслѣдованія).

Вторымъ своимъ методомъ—анкетнымъ—Sundström собралъ свѣдѣнія о количествѣ пищи, которая потреблялась разными семействами. Для выполнения этой задачи онъ составилъ вопросный листъ, который, при уча-

¹⁾ Прим. Изслѣдованіе въ общемъ охватывало 692 дня.

Литература ¹⁾ по бюджетнымъ изслѣдованіямъ въ Россіи ежегодно возрастаетъ. На Западѣ бюджетныя изслѣдованія имѣютъ за собой почти столѣтнюю давность; но только тамъ при этихъ изслѣдованіяхъ за послѣднее время стали пользоваться не методомъ опроса, который является крайне несовершеннымъ, а подлинными приходо-расходными книжками ²⁾. У насъ въ Россіи до сихъ поръ принимается опросный методъ субъективныхъ оцѣнокъ, какъ удачно выразился Первушинъ ²⁾; приходо-расходныя книжки являются большимъ исключеніемъ, хотя за послѣднее время въ нѣкоторыхъ земствахъ, напр., въ Московскомъ, вводятся приходо-расходныя книжки, которыя ведутся корреспондентами и членами кредитныхъ товариществъ.

Подходя къ бюджетнымъ изслѣдованіямъ съ точки зрѣнія выясненія продовольственныхъ нормъ для населенія, приходится указать на большіе недостатки метода субъективныхъ оцѣнокъ.

Данныя, полученныя путемъ опроса, не могутъ быть вполне достоверны; такъ какъ обыкновенно предлагаются опросы о потребленіи того или другого продукта въ теченіе довольно длиннаго промежутка времени (нерѣдко за годъ), то ошибки въ отвѣтахъ должны быть неизбежны; къ тому же часть предметовъ потребленія, особенно не покупная, не будучи при потребленіи взвѣшена, не можетъ быть достаточно точно опредѣлена въ отвѣтахъ; наконецъ, если у опрашиваемого не дѣлалось въ теченіе года записей покупокъ, а это въ громадномъ большинствѣ случаевъ дѣйствительно происходитъ, то кое-что онъ просто не сможетъ достаточно полно вспомнить. Все это заставляетъ съ особенной осторожностью подходить къ матеріаламъ, положеннымъ въ основаніе данной работы. Кромѣ того, въ бюджетныхъ бланкахъ Костромскаго земства нѣтъ вопросовъ, указывающихъ на связь питанія съ тѣми или другими работами, ибо выясняется количество потребляемыхъ продуктовъ за годъ, а не по тѣмъ рабочимъ періодамъ, которые такъ характерны для крестьянскаго хозяйства, напр., пахота, косьба и др.; нѣтъ также указаній, сколько потребляется въ постные и сколько—въ скоромные дни и т. д.

¹⁾ *Примечаніе.* Основнымъ трудомъ по крестьянскимъ бюджетамъ въ Россіи является работа Ф. А. Шербины „Крестьянскіе бюджеты“, изд. В.-Экон. Общ. 1900 г. Въ этой работѣ указана почти вся литература по данному вопросу до 1900 г. Въ докладѣ Первушина „Нѣкоторыя общія задачи бюджетной статистики въ Россіи“, читанномъ на Московскомъ областномъ съѣздѣ дѣятелей агрономической помощи населенію 21—28 февраля 1911 г. (т. III, Труды съѣзда) указана почти вся литература по данному вопросу и перечислены губерніи (25), въ которыхъ были произведены бюджетныя изслѣдованія.

²⁾ См. Erhebung von Wirtschaftsrechnungen minderbemittelter Familien in Deutschen Reiche, Berlin, 1909.

Отсутствие анализов местных продуктов потребления и пользование средними числами допускают ошибку, которую невозможно учесть. Отсутствие контрольных параллельных исследований физиологического характера, которая позволили бы установить отклонение от действительности, *) происходящее обыкновенно при пользовании материалами, собранными статистическим путем, понижает относительную достоверность выводов данной работы.

При статистическом исследовании питания населения захватываются семейства, состоящая из лиц различного пола и возраста. Обыкновенно при учете пищевых продуктов по эмпирическому методу ограничиваются определением потребления на одного фдока без различия пола и возраста. Для суммарных выводов такая обобщенная средняя величина дает больше или меньше точное представление о действительном потреблении населения. Но если хотя бы изучить потребление населения в связи с его экономическим положением, то эта норма является уже грубой, недостаточно точной: возрастной и половой состав семьи не одинаков в различных по экономическому положению группах хозяйств. В зависимости от особенностей этого состава, такая потребительная норма может сильно колебаться от действительной средней в ту или другую сторону. Чтобы избежать этого неудобства и устранить возможные погрешности, необходимо учесть пищевых продуктов во всех группах хозяйств сделать применительно к однородной какой-либо потребительной единице. За такую единицу принимают фдока — мужчину рабочего возраста и к ней условно приводить все остальное население, вошедшее в продовольственные расчеты. Конечно, и таким приемом вводится определенная степень произвола, но результаты, полученные этим путем, дают больше действительную картину потребления населения, чем вычисление на одного фдока без различия возраста и пола.

Коеф-
фици-
нты по-
треб-
ления.

Теперь возникает вопрос, что должно лечь в основание этого приведения к однородной единице? — В основание должны лечь отношения потребления мужчин и женщин различного возраста к потреблению взрослого мужчины или, выражаясь точнее, ежедневная калорийная потреб-

*) *Примечание.* Из некоторых исследований, в которых с одной стороны были применены — точные методы исследования, а с другой — статистические, оказалось, что числа, полученные последним методом исследования, выше; напр. у Sundström'a при исследовании населения Финляндии анкетным путем получились цифры на 10% выше определенных точным методом, у Slosse и von der Weyer'a при исследовании бельгийских рабочих — на 11%, в Америке — на 12%.

ность ¹⁾ организмов мужчин и женщин различного возраста по отношению к таковой же взрослого мужчины.

König ²⁾, не указывая источников, которыми он пользовался при вычислении калорийной потребности, дает следующие коэффициенты потребления, вычисленные по отношению к взрослому мужчине при средней работе:

Дети до 1½ года	2—3	Женщины	8
„ от 2 до 4 летъ	4	Взр. мужч. при средн. раб.	10
„ „ 6 „ 8 „	5	Старики	8
„ „ 16 „ 18 „	7	Старухи	6

Atwater ³⁾ предложил для американского исследования следующие числовые отношения:

Взрослый мужчина	10	Дети 10—13 летъ	6
„ женщина	8	„ 6—9 „	5
Мальчик 14—17 летъ	8	„ 2—5 „	4
Девочка 14—17 „	7	„ ниже 2 „	3

Позднее Atwater эти коэффициенты изменил:

Мужчина сь сильной мускульной работой	12		
„ „ умѣрен. „ „	10		
„ „ легкой „ „	9		
Мальчик 13—14 летъ	8	Девочка 13—14 летъ	7
Девочка 15—16 „	8	Мальчик 10—11 „	6
Мальчик 12 „	7	Девочка 10—12 „	6

Остальной возраст остался по старому

Чтобы получить условное количество пищи для потребности у лиц различного возраста, Энгель ⁴⁾ исходил из потребности пищи повзрослевшего, приняв, что его потребность равна 1. И дальше для каждого года Энгель прибавлял по 0,1 для женщин до 20 летъ, а для мужчин до 25 летъ. Эту единицу Энгель в память ученого Quetelet назвал кетой. Таким образом—новорожденный равнялся 1 кетъ, ребенок трех летъ 1,3 кеты, взрослая женщина 3 кетамъ, а взрослый мужчина—3,5 кетамъ.

¹⁾ Подъ калорийной потребностью организма разумется то количество тепла, которое необходимо для поддержания организма въ устойчивомъ равновѣсн.

²⁾ König «Nährwerttafel» Berlin 1910 г. 6.

³⁾ Цитировано у Sundström'a

Однако это не совсемъ точно, какъ это подчеркиваетъ М. Rubner ¹⁾: если калорійная потребность новорожденнаго 280 кал. въ то время, какъ средняго рабочаго—2800 кал., то отношеніе будетъ не 1:3,5, а 1:10. Поэтому кета Энгеля при рѣшеніи физиологическихъ вопросовъ должна быть отброшена²⁾.

Sundström на основаніи собраннаго имъ матеріала точнымъ (первымъ) методомъ опредѣлил калорійную потребность организмовъ разнаго возраста и пола, и путемъ интерполированія установилъ, что организмъ съ каждымъ годомъ увеличиваетъ калорійную потребность на 0,5, при чемъ для женскаго пола предѣломъ является 12 лѣтъ, а для мужскаго—18 лѣтъ. Такимъ образомъ для новорожденнаго у него принята калорійная потребность равной 1, для 12 лѣтнаго возраста—7, а для 17 лѣтнаго возраста—9,5 и т. д.

Въ русской статистической литературѣ съ 1859 года установилась опредѣленная группировка населенія, а именно:

Таблица 1-я.

Полъ:	В о з р а с т ь:					
Мужчины	до 1 г.	1—6	7—13	14—17	18—60	61 и выше
Женщины	до 1 г.	1—6	7—12	13—15	16—55	56 и выше.

Группировка эта для физиологическаго изслѣдованія является неточной: нельзя наприм., зачислять годовалага и шестилѣтнаго ребенка въ одну группу (отношеніе калорійной потребности приближ. 2:5). Необходимо было измѣнить группировку населенія Костромской губер., что было возможно, такъ какъ намъ самимъ пришлось выписывать матеріалъ изъ бюджетныхъ бланковъ; однако, въ виду возможнаго сравненія потребления одной губерніи съ другой пришлось въ новой группировкѣ населенія оставаться въ опредѣленныхъ рамкахъ.

Среди русской статистической литературы есть коэффициенты потребления. Такъ, Скибневскій при изслѣдованіи питанія крестьянъ Можайскаго уѣзда Московской губ. примѣнялъ слѣдующіе коэффициенты: для 3—6 лѣтъ—1, 6—10 лѣтъ—2, 10—16 лѣтъ—3 и 16 лѣтъ и выше—4. Въ Вологодскомъ земствѣ ³⁾ для перевода населенія на одного взрослого мужчину были примѣнены коэффициенты, основанные частью на непосредственномъ наблюденіи опрошенныхъ домохозяевъ объ относительной роли въ потребленіи всѣхъ пищевыхъ продуктовъ членами ихъ семействъ, частью

¹⁾ Цитир. у Sundström'a.

²⁾ Матеріалы для оцѣнки земель Волог. г. т. II в. II. Вологда 1907, стр. 263.

на основаніи поденныхъ цѣнъ на трудъ мужчинъ и женщинъ рабочаго и получающаго возраста;

Таблица 2-я.

Работникъ	18—60 л.	1,00
Работница	16—55 „	0,80
Полуработникъ	14—17 „	0,80
Старше	60 лѣтъ	0,80
Полуработница	13—15 л.	0,60
Старше	55 лѣтъ	0,60
Дѣти обоего пола старше 5 л.		0,55
„ „ „ „ отъ 1 до 5 „		0,30
„ „ „ „ до 1 года		0,10

Въ Германіи ¹⁾ при послѣднемъ бюджетномъ изслѣдованіи были приняты слѣдующіе коэффициенты:

Таблица 3-я.

Взросл. мужск. п. (15 и болѣе лѣтъ)	1,00
„ женск. „ „ „ „ „	0,80
Дѣти отъ 13 до 15 лѣтъ	0,50
„ „ 10 „ 13 „	0,40
„ „ 7 „ 10 „	0,30
„ „ 4 „ 7 „	0,20
„ „ 0 „ 4 „	0,10

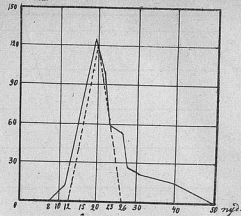
Для данной работы воспользуемся коэффициентами, установленными проф. Atwater'омъ, съ небольшимъ измѣненіемъ. Основанія, побудившія взять его коэффициенты, заключаются въ слѣдующемъ: во первыхъ, они близко подходят къ нашимъ русскимъ возрастнымъ группамъ, а вторыхъ, за ними наибольшая научная цѣнность, такъ какъ они получены на основаніи многочисленныхъ изслѣдованій. Такъ какъ среди коэффициентовъ Atwater'a нѣтъ коэффициентовъ старше 60 лѣтъ для мужчинъ и 55 лѣтъ для женщинъ, то для этихъ группъ взяты коэффициенты полурабочаго возраста, ибо мужчины старше 60 лѣтъ и женщины свыше 55 лѣтъ считаются въ крестьянскомъ хозяйствѣ полуработниками. Для возраста до 1 года взята 0,1 взрослого мужчины:

Таблица 4-я.

Дѣти обоего пола.	Мужчины.						Женщины.				
	до 1	1	2—5	6—12	13—17	18—60	61 и выше	6—12	13—15	16—55	56 и выше
К о э ф ф и ц и е н т ы:											
0,10	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	0,80	0,55	0,70	0,80	0,70	0,70

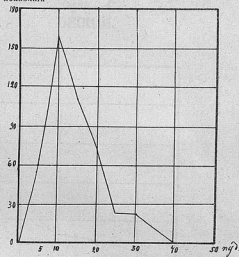
¹⁾ См. Erhebung von Wirtschaft s. 66.

Число
показаний.



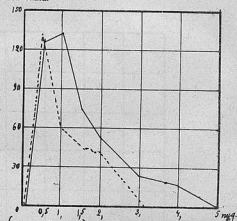
Черт. 1.
МУКА.

Число
показаний.

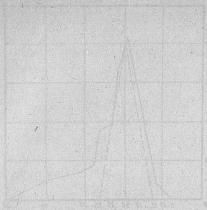


Черт. 2.
КАРТОФЕЛЬ.

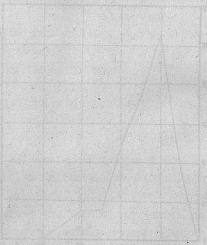
Число
показаний.



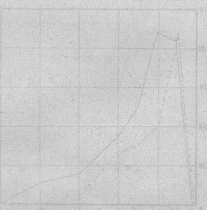
Черт. 3.
КРУПА И ГОРОХЪ.



Graph 1
MAYN



Graph 2
KALLOEIN



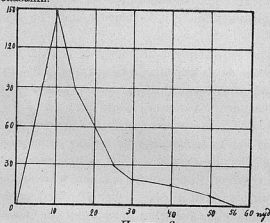
Graph 3
KALLOEIN

Число показаний.



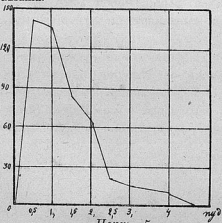
Черт. 4.
ОВОЩИ.

Число показаний.

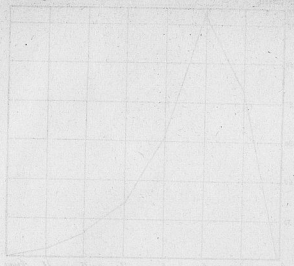


Черт. 6.
МЯСО.

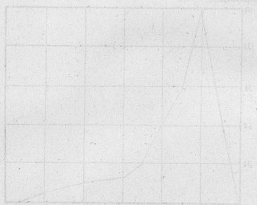
Число показаний.



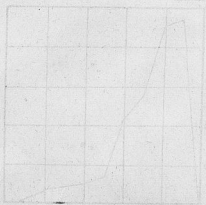
Черт. 5
МОЛОКО.



Year 1
Value



Year 2
Value



Year 3
Value

Обыкновенно принято считать, что, если значительная часть показаний колеблется около одной и той же величины, то материал годен для обработки. Критика материала.

Чѣмъ больше однородныхъ показаній, тѣмъ больше вѣроятности, что данный материалъ соотвѣтствуетъ дѣйствительности. Поэтому можно заранее представить себѣ ту форму кривой, по которой должны располагаться показанія въ зависимости отъ ихъ числа: если на оси абциссъ (горизонт. линия) будетъ отложено количество однородныхъ показаній (въ пуд.), относительно муки, крупы и т. д., а на оси ординатъ (вертикальная линия) — число всѣхъ показаній, то кривая должна имѣть колоколообразную форму. Такимъ образомъ число показаній является критеріемъ годности материала.

Принявъ для данной работы коэффициенты потребления, принятые въ предыдущей главѣ, мы произвели переводъ каждаго хозяйства (484 хоз.) на 1 взрослого мужчину. Затѣмъ было высчитано для каждаго бюджета, сколько приходится въ каждомъ хозяйствѣ на 1 взрослого мужчину — муки, крупы, гороха, картофеля, овощей, молока, мяса, яицъ, и полученные числа показаній расположили по ординатамъ.

Диаграммы (черт. 1—6) подтверждаютъ высказанныя положенія о годности материала.

Первая кривая (черт. 1) потребления 1 взрослымъ мужчиной муки за годъ совпала съ кривой (пунктиромъ), которая была выведена на основаніи литературныхъ данныхъ, по которымъ наименьшее количество потребляемой въ Россіи муки въ годъ крестьяниномъ (голодная норма) равно 12 пуд., а наибольшее 26 пуд. Поэтому количества муки выше 26 и ниже 12 пуд. явились границами; числа, находившіяся за предѣлами этихъ границъ, въ подсчетъ не вводились. Въ предѣлахъ же намѣченныхъ границъ обѣ кривыя (литературная и данная конкретная) почти совпадаютъ.

Кривая картофеля (черт. 2) даетъ намъ такую же устойчивую кривую. Тамъ, гдѣ встрѣчалось, что картофеля потребляютъ больше, чѣмъ 20 пуд., гдѣ слѣдовательно кривая рѣзко падала, тамъ устанавливалась граница; данныя, находящіяся за ней при подсчетѣ во вниманіе не принимались. Остальные цифры потребления картофеля 1 взрослымъ мужчиной иногда, несмотря на ихъ значительныя величины, оставались, такъ какъ картофель замѣщаетъ въ крестьянскомъ продовольствіи недостающій хлѣбъ.

Диаграммы (черт. 3—4) могутъ лишь подтверждать, что материалъ, собранный путемъ непосредственного опроса, не является случайнымъ, а располагается въ видѣ правильныхъ кривыхъ.

Диаграммы (черт. 5—6) потребления 1 взрослымъ мужчиной молока и мяса даютъ устойчивыя кривыя, что подтверждаетъ относительную досто-

вѣрность собраннаго матеріала даже тамъ, гдѣ его полученіе наиболѣе затруднено, особенно при учетѣ молока и мяса.

Тѣ показанія, число которыхъ было относительно очень невелико, и следовательно кривыя рѣзко колебались, при подсчетѣ во вниманіе не принимались: малое количество муки (ниже 12 пуд.) и отсутствіе замѣщенія ей картофеля, большое количество муки (30—50 пуд. на 1 вар. мужч. въ теченіе года), большое количество молока (20—40 пуд. на 1 вар. мужч. въ годъ), картофеля и т. д.

Экономическая характеристика Костр. губ.

Въ виду того, что матеріалъ относится ко всей губерніи, части которой разнятся въ экономическомъ отношеніи, пришлось воспользоваться установленными въ статистическомъ бюро слѣдующими четырьмя районами.

Первый районъ, состоитъ изъ западной части Буйскаго, Нерехтскаго уѣздовъ, юго-западной части—Солигаличскаго, юго-восточной—Юрьевскаго, почти всего Костромскаго и южной части Макарьевскаго у.

Второй районъ—весь Кологривскій, Варнавинскій, Велужскій и часть Макарьевскаго и Кинешемскаго уѣздовъ.

Третій районъ—весь Галичскій, Чухломскій, Солигаличскій, безъ Чудовской волости и восточная часть Буйскаго у.

Въ четвертый районъ вошли восточная часть Нерехтскаго, юго-западная Юрьевскаго и Кинешемскій уѣзды, безъ восьми сѣверныхъ волостей, отошедшихъ частью во второй районъ, частью въ третій.

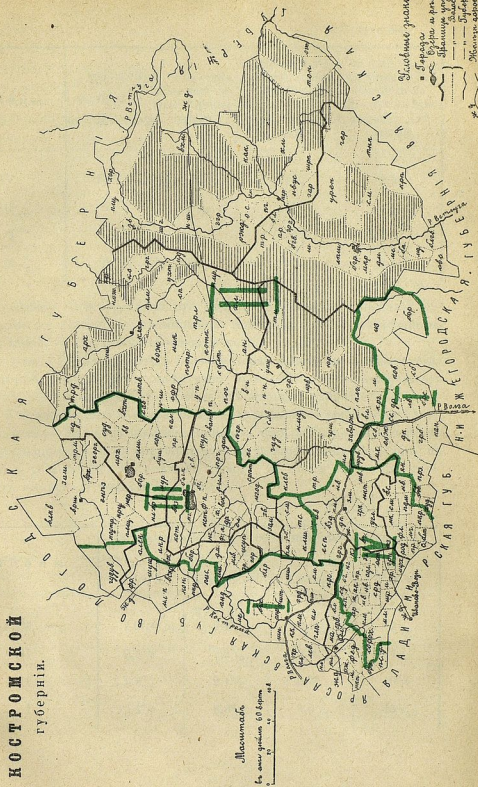
Для того, чтобы охарактеризовать въ общихъ чертахъ эти 4 района, по которымъ въ дальнѣйшемъ распределяется матеріалъ, обратимся ¹⁾ къ бѣглому разсмотрѣнію отношеній населенія къ промысламъ и къ земледѣлію. (См. таблицу 5-ую на стр. 15).

Приведенныя данныя довольно рѣзко разграничиваютъ два первыхъ района (IV и III) и два вторыхъ района (I и II); первые, какъ главнымъ образомъ промысловые и вторые, какъ главнымъ образомъ земледѣльческіе. Четвертый районъ, пользуясь описаніемъ В. Барыкова „Крестьянскіе промыслы Костромской губ.“, можно назвать *фабричнымъ* райономъ съ *мѣстнымъ отгономъ*; въ немъ почти половина всего населенія занята промыслами, при этомъ промышленники въ значительной степени (79%) совершенно порвали связь съ земледѣліемъ. Также сильно порвана связь съ земледѣліемъ и въ третьемъ районѣ — *дальнеотхожемъ*—, хотя промысловыя занятія захватываютъ не болѣе трети его населенія. Въ этихъ двухъ районахъ и количество пашни въ расчетѣ на одного работника меньше, чѣмъ въ двухъ другихъ — *земледѣльческихъ*. Такимъ образомъ намѣчается, что

¹⁾ Данная экономическая характеристика районовъ Костромской губерніи написана бывш. врем. сотрудиномъ статистическаго бюро Н. П. Макаровымъ.

ЭКОНОМИЧЕСКІЕ РАЙОНЫ

КАРТА
КОСТРОМСКОЙ
губерніи.

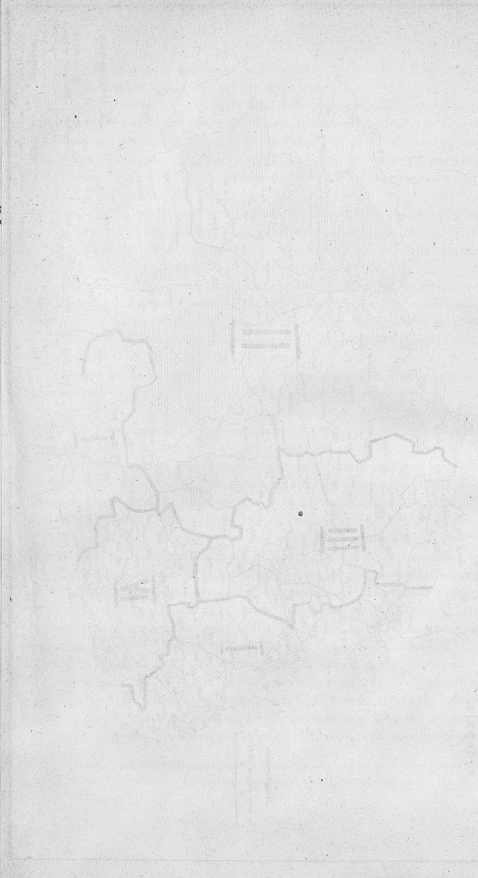


Масштабъ
въ 1 верстѣ 60 верст.

Водные устья
и каналы
Водопадъ и рѣка
Железнодорожная станція
Железнодорожная линия
Железнодорожная станція

Водопадъ и рѣка
Железнодорожная станція
Железнодорожная линия
Железнодорожная станція

ARCHIVARIUS



REPRODUCTION

Таблица 5-я.

Районы.	% хозяйствъ съ промышленниками.	% населения, занимающагося промысломъ.	% промышленниковъ, лично участвующихъ въ своемъ сельскомъ хозяйствѣ.	На одного работника мужского пола (18—60 л.) приходится дес. пашни.
IV	100%	41%	21%	2,09
III	95%	29%	29%	2,10
I	92%	30%	61%	2,27
II	90%	26%	70%	2,31

значительнѣйшая часть крестьянскаго бюджета въ данныхъ районахъ должна состоять въ доходѣ отъ промысловъ; доходъ отъ сельскаго хозяйства долженъ играть сравнительно небольшую роль.

Два вторые района—земледѣльческіе—характеризуются противоположными чертами: у нихъ значительная часть промышленниковъ не порываетъ съ земледѣліемъ; при этомъ въ первомъ районѣ, какъ районѣ болѣе интенсивнаго, а слѣдовательно и болѣе высокооплачивающаго трудъ земледѣлія, понижается какъ процентъ промышленниковъ, такъ и процентъ хозяйствъ съ промышленниками. Если мы обратимся къ распределенію посѣвовъ по культурамъ, то увидимъ, что особенно первый въ этомъ отношеніи отличается отъ третьяго и четвертаго районовъ.

Таблица 6-я.

Районы.	Изъ всей площади (100%) находилось подъ посѣвомъ.			
	Льна.	Картофеля.	Клевера.	Ржи.
IV	2,0%	2,1%	0,1%	52%
III	2,9%	2,2%	0,0%	44%
II	6,9%	2,1%	0,7%	46%
I	12,4%	6,3%	3,0%	43%

В то время, как промышленные районы мало отличаются друг от друга в отношении земледѣлія, земледѣльческіе районы значительно разнятся: первый районъ представляется по составу яровыхъ культуръ райономъ промышленнаго земледѣлія; въ немъ развито льноводство, въ немъ посѣвъ картофеля въ нѣкоторыхъ мѣстахъ далеко выходитъ за предѣлы посѣвовъ, производимыхъ съ цѣлью потребления внутри хозяйства. Если къ этимъ замѣчаніямъ прибавить, что въ первомъ районѣ вводится травосѣяніе и что преобладающія яровыя культуры болѣе трудонинтенсивны, то можно сказать, что это районъ прогрессирующаго въ сторону интенсификаціи промышленнаго земледѣлія; этимъ онъ существенно отличается отъ другого земледѣльческаго района (второго), въ которомъ мѣстами возникаетъ промышленное льноводство, но въ общемъ господствуетъ обыкновенное экстенсивное трехпольное зерновое хозяйство. Въ данныхъ двухъ районахъ крестьянское хозяйство, какъ источникъ дохода, играетъ значительно большую роль, чѣмъ въ двухъ предыдущихъ, при чемъ въ первомъ районѣ, какъ районѣ болѣе интенсивнаго земледѣльческаго хозяйства, эта роль болѣе, чѣмъ во второмъ.

Резюмируя сдѣланную характеристику, мы можемъ остановиться на слѣдующихъ опредѣленіяхъ:

- I-й районъ промышленнаго болѣе интенсивнаго земледѣлія,
- II-й районъ экстенсивнаго земледѣлія,
- III-й районъ дальнихъ отхожихъ промысловъ,
- IV-й районъ мѣстныхъ, главнымъ образомъ, фабричныхъ промысловъ

Такъ какъ бюджетнымъ изслѣдованіемъ были захвачены хозяйства съ самымъ различнымъ экономическимъ положеніемъ, то для сравненія хозяйствъ менѣе состоятельныхъ съ болѣе состоятельными взято признакомъ— посѣвная площадь, являющаяся функцией рабочихъ рукъ и отчасти скота.

Для распредѣленія хозяйствъ по размѣрамъ посѣвныхъ площадей, сначала было подсчитано, сколько имѣется хозяйствъ съ площадью отъ 1 до 2 дес., отъ 2 до 3 дес. и т. д., а затѣмъ, принявъ во вниманіе естественное распредѣленіе хозяйствъ по размѣрамъ посѣвной площади, установили слѣдующую группировку:

Таблица 7-я.

Группы хозяйств по размерам посевных площадей.	Р Д Й О Н Ы.			
	I	II	III	IV
	число хозяйств.			
Отъ 1,01 до 3,0 дес.	30	20	20	12
„ 3,01 „ 4,00 „	14	25	25	20
„ 4,01 „ 6,00 „	23	27	45	21
„ 6,01 и выше	26	29	18	26
Всего	93	101	103	79
	376 хозяйств.			

Обыкновенно въ статистических сборникахъ при сравненіи одной части населенія съ другой приводятъ количества пищевыхъ веществъ, потребляемыхъ въ теченіе года и выраженныхъ въ пудахъ, фунтахъ и т. д. Такой матеріалъ, хотя и заключаетъ въ себѣ много интереснаго, дающаго возможность произвести нѣкоторыя лишеныя значенія сопоставленія, но все это въ конечномъ итогѣ только сырой матеріалъ. На основаніи его можно сказать, что пища крестьянъ однообразна, по преимуществу растительная, бѣдна вкусовыми веществами и т. д., что та или другая группа изъ нихъ потребляетъ въ годъ больше или меньше муки, крупы, масла и т. д., но яснаго представленія о томъ, что пища крестьянъ является достаточной или нѣтъ, не даетъ. Поэтому, чтобы имѣть дѣйствительную картину питанія населенія, необходимо перевести все количество пищевыхъ веществъ, находящихся въ его продовольствіи, къ отдѣльнымъ питательнымъ началамъ. Подъ питательными началами разумѣютъ всякое вещество, которое, не производя на организмъ вреднаго вліянія, служитъ ему источникомъ силы или можетъ замѣнить потребленныя при обменѣ веществъ составныя части тѣла (поддержатъ организмъ въ азотистомъ равновѣсіи), или же можетъ предотвращать или ограничивать потребленіе. Между многочисленными и разнообразными веществами, принимаемыми человѣкомъ съ пищей, не всѣ одинаково нужны и не всѣ имѣютъ одинаковое значеніе. Прямыми наблюденіями и продолжительнымъ опытомъ установлено, что кромѣ необходимаго для окисленія

Ежедневное
потребленіе
крестьянъ
Костром-
ской губ.



кислорода, для поддержания жизни и нормального отправления ее функций необходимыми питательными началами служат: бѣлки или азотъ—содержація вещества, углеводы, жиры, вода и минеральные вещества. Изъ этихъ веществъ бѣлки, углеводы и жиры являются въ точномъ смыслѣ этого слова питательными началами, ибо содержатъ въ себѣ запасъ потенциальной энергій, тогда какъ вода и соли являются только необходимыми для правильнаго функционирования организма. При этомъ надо замѣтить, что количество бѣлковыхъ веществъ въ ежедневномъ потребленіи человѣка зависитъ отъ величины и вѣса его тѣла ¹⁾. Количество жировъ и углеводовъ въ пищѣ, хотя также отчасти обуславливается общимъ состояніемъ организма, но преимущественно зависитъ отъ производимой работы и отъ климатическихъ и атмосферныхъ условій. Дѣйствительно, какъ физиологическій опытъ, такъ и наблюдение надъ способомъ питанія отдѣльныхъ лицъ или цѣлыхъ группъ населенія, при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ дѣятельности, доказали, что количество разрушаемыхъ въ данномъ организмѣ бѣлковыхъ веществъ мало измѣняется при переходѣ человѣка отъ покоя къ усиленной физической или умственной дѣятельности, тогда какъ количество жировъ и углеводовъ въ послѣднемъ случаѣ требуется больше, нежели при покой или умѣренной работѣ.

Эти общія положенія помогутъ намъ разобраться въ анализѣ вопроса потребленія крестьянскаго населенія Костромской губерніи.

Таблица на стр. 19 указываетъ ежедневное потребленіе крестьянъ Костромской губ. въ различныхъ районахъ и при различныхъ условіяхъ.

Разсмотрѣніе таблицы по горизонтальнымъ графамъ подтверждаетъ не требующее доказательствъ положеніе, что питаніе населенія сравнительно выше въ наиболѣе крупныхъ хозяйствахъ, нежели въ мелкихъ хозяйствахъ.

Сравнивая ²⁾ одинъ районъ съ другими, можно вывести заключеніе, что питаніе крестьянъ во второмъ районѣ—экстенсивнаго земледѣлія съ слабо развитыми промыслами—какъ по группамъ, такъ и въ среднемъ ниже, чѣмъ въ другихъ районахъ.

Въ среднемъ по району сравнительно хорошо питающимся является первый—интенсивно-промышленнаго земледѣлія и третій—съ дальнеотхожими промыслами. Четвертый районъ—съ мѣстно-фабричными промыслами—въ среднемъ по району занимаетъ мѣсто между вторымъ и первымъ—третьимъ районами.

Разсматривая по группамъ, находимъ, что въ первомъ районѣ для низшей группы хозяйствъ (отъ 1 до 3 дес.) питаніе выше, чѣмъ во вто-

¹⁾ Примѣч. Таблица на стр. 22 даетъ примѣры этого положенія.

²⁾ Примѣч. Сравненіе касается только графъ общаго итога питательныхъ началъ.

Ежедневное потребление крестьян Костромской губернии.

Табл. VIII.

Группы хозяйства по размерам посевн. площ.	Съ посылков отъ 1-ой до 3 десят.		Съ посылков отъ 3-ой до 4-ой десят.		Съ посылков отъ 4-ой до 6-ой десят.		Съ посылков отъ 6-ой и выше десят.		Среднее-бояз группир. по посевн. площ.						
	Бякл. въ грам.	Жир. въ грам.	Углевл. въ грам.	Бякл. въ грам.	Жир. въ грам.	Углевл. въ грам.	Бякл. въ грам.	Жир. въ грам.	Углевл. въ грам.	Бякл. въ грам.					
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III					
Питательныя начала расгительнаго происхождения.															
I	109,39	80,99	687,41	112,41	31,26	701,22	117,90	82,46	736,13	119,42	31,96	646,99	117,90	81,45	736,87
II	104,96	26,32	641,21	113,84	26,70	694,97	104,26	24,09	648,33	108,15	26,46	672,97	108,29	26,06	667,46
III	106,27	25,98	638,62	114,56	28,66	712,97	107,59	28,15	694,37	138,50	33,86	875,96	114,62	29,81	721,78
IV	109,96	36,82	669,82	110,29	31,98	692,48	115,71	35,13	733,67	115,38	30,32	729,74	114,52	32,71	717,82
Питательныя начала животнаго происхождения.															
I	20,82	21,18	19,98	19,78	19,48	17,87	27,07	27,95	26,07	26,09	26,69	25,39	23,98	24,51	22,78
II	22,15	22,05	20,36	24,70	22,46	21,03	25,74	26,33	22,68	31,98	31,06	25,99	27,45	27,18	22,74
III	21,90	21,23	20,12	22,69	20,46	18,74	27,23	27,17	25,18	39,64	38,39	32,31	27,80	26,58	24,71
IV	22,32	22,85	22,94	22,37	22,73	21,18	23,78	25,77	22,68	25,09	27,98	24,25	23,77	25,70	22,63
Общій итогъ питательныхъ началъ.															
I	130,22	51,97	707,89	182,56	50,28	719,08	144,47	59,90	782,38	143,42	58,45	772,31	141,78	55,96	739,59
II	124,05	48,98	691,47	138,54	49,42	715,10	129,99	50,42	670,13	139,48	58,42	697,67	135,45	53,24	690,90
III	128,17	47,20	679,04	136,85	53,12	731,21	134,63	53,82	719,68	178,14	74,05	908,27	141,92	55,89	746,32
IV	131,88	50,87	692,70	132,56	54,12	714,16	139,39	60,90	735,95	140,67	58,25	753,99	138,29	58,41	740,70

*) **Примечаніе.** Количество питательныхъ началъ въ данной группѣ выше, чѣмъ въ следующей группѣ—ст. болѣею посевной площадью. Данное количество, по всей вероятности, можетъ быть объяснено недостатками метода сурьезныхъ отборовъ.

ромъ и третьемъ районахъ; слѣдовательно, интенсивное земледѣліе сравнительно достаточно поддерживаетъ питаніе при такой небольшой площади; но въ четвертомъ, гдѣ центр тяжести переносится на фабричныя заработки, питаніе еще выше. Для второй группы хозяйствъ (отъ 3 до 4 дес.) питаніе крестьянъ третьяго района выше, чѣмъ перваго и четвертаго; между послѣдними, какъ промысловыми, разница очень незначительная: въ первомъ больше углеводовъ на 5 граммъ, а въ четвертомъ—жировъ на 4 грамма.

Для третьей группы хозяйствъ (отъ 4 до 5 дес.) питаніе населенія перваго района выше, чѣмъ третьяго и четвертаго, при чемъ въ послѣднемъ выше, чѣмъ въ третьемъ. Здѣсь опять сказывается влияние болѣе развитого состоянія крестьянскаго хозяйства, которое однако для слѣдующей группы хозяйствъ (отъ 6 дес. и выше) отступаетъ передъ значительной промысловой доходностью.

Для четвертой группы хозяйствъ (отъ 6 дес. и выше) питаніе населенія третьяго района выше всѣхъ, за нимъ слѣдуетъ первый, четвертый и второй районы.

Все эти различія въ питаніи населенія Костромской губ. стоятъ, какъ отчасти уже было сказано, въ тѣсной связи съ экономическими условиями жизни районовъ.

Общія условия для перваго района—начинающееся травосѣяніе, заливные луга, интенсивная культура: ленъ, картофель, хмель и близость части района къ губернскому городу и къ Волгѣ. Все это, лучше оплачивая крестьянскій трудъ, обезпечиваетъ сравнительно болѣе обильное питаніе.

Питаніе населенія втораго района зависитъ главнымъ образомъ отъ земледѣльческаго, менѣе интенсивнаго и менѣе рационально организованнаго труда, при чемъ въ данномъ районѣ слабо развиты промыслы. Все это, способствуя болѣе пониженной оплатѣ труда, заставляетъ второй районъ въ большинствѣ случаевъ отступать передъ другими районами.

Въ третьемъ районѣ—нишія группы малоземельны; отхожіе промыслы не могутъ пополнить питанія ихъ настолько, чтобы не чувствовалось этого малоземелья. Высшія группы этого района, имѣя достаточное количество земли и достаточное число работниковъ, такъ какъ обработка земли почти пропорціональна рабочимъ рукамъ, имѣютъ и болѣе выгодное положеніе въ болѣе доходныхъ отхожихъ промыслахъ.

Четвертый районъ—съ преобладаніемъ мѣстно-фабричныхъ промысловъ. Низшія группы характерны, какъ показатель того, что крестьяне, работающіе главнымъ образомъ на фабрикахъ, питаются сравнительно выше, чѣмъ крестьяне другихъ районовъ тѣхъ же хозяйственныхъ группъ, не могу-

щихъ въ такой же степени пополнить недостающія части расходнаго бюджета. Показателемъ сравнительно лучшаго питанія населенія является потребление жировъ. Въ четвертомъ районѣ въ первой группѣ хозяйствъ потребляютъ 59,57 гр., въ третьемъ—47,20 гр.; во второй группѣ хозяйствъ, въ четвертомъ—54,12 гр., въ третьемъ—49,12 гр.

Изъ различныхъ продовольственныхъ нормъ, которыя были предложены въ разное время, наиболѣе извѣстными являются нормы Voit'a¹⁾. Онъ опредѣляетъ норму для средняго рабочаго въ 118 гр. бѣлка, 56 гр. жира и 500 гр. углеводовъ. Собственно Voit требовалъ 18,3 гр. азота и 328 гр. углерода. Вся потребность азота и 63 гр. углерода могутъ быть покрыты изъ 118 г. бѣлка; остатокъ въ 265 гр. угл. долженъ быть распределенъ на жиры и углеводы, но такъ, чтобы потребность въ углеводахъ не превышала 500 гр., ибо эта масса, по мнѣнью Voit'a, maximum, который переносится организмомъ съ пользой. Остатокъ углерода можетъ быть покрытъ 56 гр. жира. Для сильной и напряженной работы Voit предложилъ слѣдующія нормы:

135 гр. бѣлка, 60 гр. жира и 500 гр. углеводовъ

145 " " 100 " " " 500 " "

Тамъ, гдѣ являлась необходимость въ установленіи потребительныхъ нормъ (для содержанія солдатъ и т. д.), пользовались нормами Voit'a, какъ тѣмъ минимумомъ, ниже котораго ити нельзя, при чемъ въ большинствѣ случаевъ эти нормы повышаются²⁾. Въ настоящее время, когда считаютъ болѣе важнымъ изслѣдованіе питанія въ тѣхъ условіяхъ, въ которыхъ протекаетъ жизнь различныхъ группъ населенія той или другой страны, онъ является только показателемъ тѣхъ многочисленныхъ отклоненій, какія существуютъ въ разнообразныхъ условіяхъ жизни³⁾.

Въ слѣдующей таблицѣ сопоставлены числа, изъ которыхъ видно то количество пищевыхъ веществъ, которое принимается рабочими и крестьянами въ различныхъ странахъ при различныхъ условіяхъ.

¹⁾ Германъ «Руководство къ физиологій» т. VI. ч. I. Voit «Физиологія общаго обмѣна веществъ и питанія». Спб. 1885 стр. 649.

²⁾ Прим. Тасъ, для русской арміи А. Данилевскій въ своей работѣ «Новыя пищевыя раскладки для нижнихъ чиновъ» (Спб. 1907) установилъ слѣдующую норму: 150,1 гр. бѣлка, 84,5 гр. жира и 709,5 гр. углеводовъ.

³⁾ Прим. Tigerstedt въ своей работѣ по вопросамъ питанія, помѣщенной въ „Nagels Handbuch der Physiologie“ на стр. 549 и 550 (В. I—1906), приводитъ матеріалъ, по которому можно себѣ представить, какое громадное колебаніе имѣетъ мѣсто въ потребленіи пищевыхъ веществъ.

	Таблица 9-ая.	
	Америка.	Европа.
Бѣлки <i>maximum</i>	204	225
„ <i>minimum</i>	35	57
Жиры <i>maximum</i>	283	309
„ <i>minimum</i>	34	11
Углеводы <i>maximum</i>	723	1328
„ <i>minimum</i>	181	290

Исследуемые, львого исследования и т. д.	Вълж.			Исследуемая.	Годъ исследования.
	Въ граммахъ.	Жир.	Углев.		
Земледельческое население въ Финляндии	136	83	580	Sundström	190 ⁹ / ₇
Гральн: сельско-хоз. работнй "	177	104	686	Albertoni и Novti	1894
Фермеры въ Америкъ "	152	70	659	Atwater	—
Работе крестьяне	108	136	493	Rauke	1877
Крестьяне Верейск. у. изъ богат. семьи	148,8	108	788	Зоринъ	1887
Московской губернии " средн. сѣкл.	127	33,4	594,3	Скибневскій	1883
Крестьяне Можайскаго у. изъ бѣдн. семьи	146,6	53,8	759,01	Грязновъ	1880
уѣзда, Московской губ. обдн.	151,1	51,3	703,6	Эрисманъ	1893
Крестьяне Череповчскаго у. пригородн.	131,8	46,1	724,6	Шипошиковъ	190 ⁹ / ₆
уѣзда, Новгородской губ. двѣн.	136,08	76,23	573,49	Оулакювъ	—
Работе на фабр. Московской губернии	144,8	69,23	727,65	Sundström	190 ⁹ / ₇
Наблюдения на одной изъ фабр. Воттород. у. Москва. г.	211	98	868	Moeselot (у Voit'a)	—
Астраханские пильники	159	119	646	Petenkof. и Voit	—
Работе въ Финляндии	130	40	550	Zabig (у Voit'a)	—
" при поваръ	137	72	352	Hilger. и Landergren.	1891
Ванаарскій дровосѣкъ	135	208	876	Товвала (у Таммарегена)	190 ⁹ / ₆
Швецскій работнй	134	79	485	агровъ	—
Нарвуачскъ (Японя)	55	6	294	Voit	—
Крестьяне Костромской губернии — среднее по районамъ	141,73	55,96	759,59	—	—
Norma Voit'a	135,45	53,24	690,20	—	—
	141,92	55,89	746,52	—	—
	138,29	58,41	740,75	—	—
	118	56	500	—	—

Разсматривая данные, приведенные в этой таблице, можно заметить, что не только абсолютное количество принимаемых веществ, но и относительное содержание их у различных людей подвержены значительным колебаниям, что вполне объясняется тем, что лица, участвовавшие в исследованиях, существенно различнаго вѣса и живут при различных условиях. Поэтому нельзя дать чисел ежедневной пищевой потребности, которая была бы применима для всѣх людей во всякое время.

Из сопоставления результатов, полученных по Костромской губ., съ нормой Voit'a, можно вывести заключение, что количество бѣлковъ выше этой минимальной нормы для средняго рабочаго, жировъ меньше во второмъ районѣ на 2,76 гр., въ третьемъ на 0,11 гр. въ первомъ на 0,04 гр., а въ четвертомъ районѣ больше на 2,41 гр. Количество углеводовъ превосходить въ первомъ районѣ на 259,59 гр., во второмъ—на 190,20 гр., въ третьемъ—на 246,52 гр. и въ четвертомъ—на 240,75 гр.

Вышеприведенныя цифровыя данныя (на стр. 57) о содержаніи питательныхъ началъ въ ежедневномъ потребленіи крестьянъ Костромской губ. сами по себѣ еще не говорятъ о большей или меньшей удовлетворительности питанія указанныхъ въ таблицѣ группъ населенія.

Жизнь организма поддерживается не на счетъ всего того количества пищевыхъ веществъ, которыя вводятся въ организмъ. Часть продуктовъ переваривается и усваивается, а часть, не усвоенная организмомъ, выдѣляется съ экскрементами. Различныя пищевыя вещества представляются различными и въ отношеніи усвоенія ихъ организмомъ. Пища можетъ казаться вполне достаточной съ чисто количественной стороны, но въ качественномъ отношеніи это количество можетъ быть совершенно фиктивнымъ, и нѣрѣдко пища съ меньшимъ количествомъ бѣлковъ, жировъ и углеводовъ должна быть признана лучшей по своему составу и по своему значенію для организма, нежели пища, загроможденная массой плохо усвояемыхъ элементовъ. Можно найти два продукта, одинаковыхъ по содержанію въ нихъ питательныхъ началъ и все же неодинаково полезныхъ, напр. пшено и гречиха ¹⁾. Пищевыя вещества одного хорошо усваиваются организмомъ, пищевыя вещества другого—плохо. Такимъ образомъ вопросъ объ усвоеніи пищи, какъ видно, имѣетъ весьма важное значеніе въ питаніи.

¹⁾ Прим. Голуновскій:

Табл. XI.

	Въ 100 ч.			Усвоится азота.	Усвоеном, сух. остатка.
	б.	ж.	у.		
Гречиха	13,31	2,66	69,07	69,38%	90,99%
Пшено	15,85	1,62	81,17	51,72%	90,61%

На усвоение пищи влияет комбинация пищевых средств. Так напр., сравнительно плохая усвояемость повышается прибавлением к молоку сыра, ¹⁾ или усвояемость гречневой или пшениной каши понижается прибавлением черного хлеба ²⁾.

Животная пища в среднем усваивается лучше растительной.

Причины худшей усвояемости растительной пищи в сравнении с животной заключаются в следующем:

1) Вследствие того, что в растительной пище белков сравнительно меньше, чем в животной, организм для поддержания азотного равновесия должен вводить сравнительно гораздо больше количества растительной пищи, чем животной, отчего кишки легко переполняются, происходит более быстрое передвижение пищи по кишечнику и более раннее выделение кала, прежде чем последует полное всасывание всех усвояемых веществ.

2) В растительной пище питательные начала заключены в более или менее плотную оболочку из клетчатки, которая затрудняет доступ к ним пищеварительных соков; кроме того клетчатка своим присутствием дурно влияет и на усвоение других хорошо усвояемых веществ.

3) Вследствие обилия крахмала в растительной пище в кишечник, он часто подвергается брожению с развитием газов и кислот: молочной, масляной и т. д., которые, раздражая кишечник, усиливают его перистальтику и ускоряют выведение кала.

4) Вследствие присутствия иногда в пище твердых кусков, напр. отрубей, невылущенных зерен, крупинок сухарей и т. п. происходит механическое раздражение кишечника, усиление от того перистальтики и более быстрое выведение кала.

Поэтому физиология питания требует, чтобы в пище каждого находилось определенное соотношение между животной и растительной пищей.

Так как главной составной частью пищи крестьян является растительная, то нам необходимо выяснить, какое количество в действительности могло бы усвоиться из всего количества пищи, принимаемой ежедневно одним человеком. Отсутствие параллельных, чисто физиологических опытов над усвояемостью пищи крестьян Костромской губ., по которым можно было бы судить об усвояемости пищи, заставляет пользоваться при вычислении данными других исследователей.

¹⁾ Прим. Цитир. у Эрисмана „Курсъ гигиены“.

²⁾ „ „ „ у Голуvsкаго.

На основании многочисленных исследований *) и принимая во внимание особый характер пищи крестьян, по преимуществу растительной, можно принять следующие коэффициенты усвояемости белков, жиров и углеводов растительного и животного происхождения:

*) Примѣч. *Усвояемость азота.* Rubner ¹⁾ опредѣляет, что усвояемость растительныхъ белковъ, колеблется отъ 82,5% (для гороха), до 66% (для рѣпы). Эрисманъ, основываясь на исследованияхъ, принимаетъ въ своихъ расчетахъ усвояемость растительныхъ белковъ, равной средней усвояемости чернаго хлѣба, гречневой каши и овощей, именно 70% Судакъ при пищѣ изъ гречневой каши, чернаго и бѣлаго хлѣба, коровьяго масла и сахара опредѣляетъ усвояемость азота въ 71,21%. Поповъ при пищѣ, состоящей изъ одного чернаго хлѣба и въ смѣшанной пищѣ, находитъ слѣдующую усвояемость азота:

	Усвоено было азота въ. %
изъ солдатскаго хлѣба	70,95
„ торговаго „	74,25
„ ситнаго „	81,92
„ ржаныхъ сухарей	50,09

Покровскій, производя исследования надъ пищей, состоящей изъ разныхъ сортовъ чернаго хлѣба съ прибавленіемъ только чая, сахара и соли, находитъ слѣдующую усвояемость азота чернаго хлѣба:

Безотруб. чернѣй хлѣбъ (отр. 2%)	79,88
— — — — — (— 5%)	70,01
Хлѣбъ съ 50% измел. отрубей	65,45
— — 50% крупн. —	57,50
— — 70% — —	57,04
— — 50% отруб. (крестьян.)	56,84

Алсидидійскій ²⁾ въ своихъ исследованияхъ надъ пищей арестантовъ опредѣляетъ усвояемость азота при смѣшанной растительной пищѣ въ 81,32—84,95%. Шустеръ при исследованіи арестантской діеты, почти исключительно состоящей изъ растительныхъ продуктовъ, находитъ въ выдѣленныхъ экскрементахъ 47% азота; ту же величину опредѣляетъ Гофманъ при исследованіи пищи саксонскихъ одиночныхъ заключенныхъ: наибольшую потерю (47%) исследователь находитъ при принятіи чисто растительн. пищи, состоящей изъ немолотой чечевицы (207 гр.), картофеля (1000 гр.) и хлѣба (40 гр.). Въ исследованияхъ Сульменева изъ смѣшанной пищи (200 гр. капусты, 200 гр. гречневой каши, 800 гр. ситнаго и 400 гр. чернаго хлѣба) усвояемость азота найдена въ среднемъ въ 88,25% (колебанія отъ 84,20 до 91,95%). Гефлиеръ ³⁾ въ своихъ опытахъ изъ смѣшан-

¹⁾ Rubner Zehrbuch f. Hyg. 1895 г., стр. 454.

²⁾ Алсидидійскій „Материалы къ вопросу объ азотъ-обмѣнѣ и кожныхъ и легочныхъ потеряхъ при растит. пищѣ“. Дисс. 1889.

³⁾ Гефлиеръ стр. 150.

Табл. 12.

Характеръ пищев. веществъ	% усвоимости.		
	Бѣлк.	Жир.	Углевод.
Растительныхъ	70	85	90
Животныхъ	94	94	98

ной пищи (300 гр. квашенч. капусты, 20 гр. тонкой пшеничн. муки, 50 гр. подсолнечнаго масла, 400 гр. гречнев. каши и 1—1½ ф. черного хлѣба) опредѣлить усвоимость азота, съ солдатскимъ мучнымъ хлѣбомъ 72,14
съ зерновымъ хлѣбомъ 68,39

При питаніи однимъ хлѣбомъ (черный хлѣбъ, чай, сахаръ и вода) тотъ же изслѣдователь нашелъ усвоимость азота:

съ солдатскимъ мучнымъ хлѣбомъ	72,79
— зерновымъ хлѣбомъ	65,86

Колѣбания, довольно значительныя, вполне могутъ быть объяснены различіемъ въ составѣ и количествѣ предлагаемой пищи и въ условіяхъ опыта.

Большой ошибки не произойдетъ, если принять усвоимость бѣлковъ растительной пищи равной 70^о.

Усвоимость бѣлковъ животного происхожденія по изслѣдованіямъ Rubner'a

мясо св.	97,7
молоко	92,9
яйца	97,4

König приводитъ слѣдующіе коэффициенты усвоимости бѣлка животного происхожденія:

мясо	97,5	молоко	93,5
— рыба	97,0	яйца	97

Вслѣдствіе относительнаго преобладанія въ продовольствіи крестьянъ молочныхъ продуктовъ надъ мясными, при чемъ количество молочнаго бѣлка (казеина) почти въ два раза больше бѣлка мяса, большой ошибки не будетъ, если коэффициентъ усвоимости животнаго бѣлка примемъ равнымъ 94.

Усвоимость жировъ. Что касается усвоенія жировъ организмомъ, то оно зависитъ отъ цѣлага ряда условій. Помимо индивидуальнаго отношенія организма къ усвоенію жира, большее значеніе имѣетъ какъ количество вводимаго жира, такъ и форма, въ какой онъ воспринимается. Доказано, что съ увеличеніемъ количествъ жира увеличивается и его усвоеніе, но до известнаго предѣла, за которымъ усвоеніе его понижается. Въ свою очередь количество жира въ пищѣ меньше известнаго предѣла приближаетъ всасываемость къ нулю. Потерю жира въ 10—15% считаютъ нормальной на малый приходъ жира въ 25—40 гр. въ день и 4—6% при среднемъ потребленіи въ 80—100 гр. жира въ день. На усвоеніе жировъ также оказываетъ вліяніе и то, въ какомъ видѣ онъ воспринимается, въ видѣ масла или сплавленнаго сала, или въ сыромъ состояніи, когда онъ заключенъ въ клеткахъ жировой ткани, при чемъ усвоимость въ послѣднемъ случаѣ ниже; не безъ вліянія остается и сама природа жира, именно его температура плавленія: жиры съ высокой температурой плавленія всасываются хуже, нежели жиры съ низкой.

Слѣдующая таблица даетъ намъ количество усвоенныхъ питательныхъ началъ, вычисленное на основаніи указанныхъ въ предыдущей главѣ (стр 74) % усвоемости растительной и животной пищи (см. таб. № 14 на стр. 29).

Усвоемость
пищи кре-
стьянъ Ко-
стромской г.

Что касается усвоенія жира растительнаго происхожденія, то данныя весьма противорѣчивы. Такъ у König'a приведены слѣдующе коэффициенты усвоемости жира растительнаго происхожденія.

Пшеница, хлѣбъ тонкій	75	Горохъ	30
— — с едній	60	— мукѣй	40
— — грубыя	55	Картофель	97,5
		Овощи	93

Atwater даетъ слѣдующіе коэффициенты усвоемости жира: растительной пищи 90, гороха—90 и картофеля—90. Эрисманъ считаетъ, что усвоемость жировъ, какъ растительнаго, такъ и животнаго происхожденія почти одинакова и принимаетъ коэффициентъ усвоемости равнымъ 95. Hultgren и Landergren въ своихъ изслѣдованіяхъ надъ пищею рабочихъ нашли коэффициентъ усвоемости жировъ равнымъ 81,1. Albertoni и Novi въ пище итальянскаго крестьянина опредѣлили усвоемость жира равной 83,7—88,6.

Для данной работы взять коэффициентъ усвоемости жировъ растительнаго происхожденія равнымъ 85.

Усвоемость жировъ животнаго происхожденія по Rubner'у слѣдующая: мяса—86,7, сала—87,3, молока—94,7 и яицъ—95,6. König приводитъ слѣдующія данныя объ усвоемости жировъ животнаго происхожденія: мяса—94, мяса рыба—91, молока—95 и яицъ—95. Меньшовъ ¹⁾, приводя свѣдѣнія объ усоемости жировъ здоровыми людьми въ возрастѣ отъ 18 до 25 лѣтъ, вычисляетъ коэффициентъ усоемости отъ 88 до 98,8. Кобзаренко ²⁾ въ своемъ изслѣдованіи о сравнительной усоемости жировъ говядины и нѣкоторыхъ сортовъ рыбы нашелъ усоемость какъ говядины, такъ и рыбы, почти одинаковой: она колеблется отъ 92,6 до 95,55.

Принимая во вниманіе соотношеніе жировъ въ продовольствіи крестьянъ Костромской губ., гдѣ жиръ молока превышаетъ остальные жиры почти вдвое, безъ большой ошибки можно принять коэффициентъ усоемости жировъ животнаго происхожденія равнымъ 94.

Усвоемость углеводовъ Rubner ³⁾ нашелъ, что при принятіи въ день 508—670 гр. углеводовъ, въ видѣ пшеничнаго хлѣба, неусвоенная часть углеводовъ равнялась только 0,8—2,6%. Для гороха при принятіи 557—588 гр., потеря была 3,6—7% и для картофеля при принятіи 718 гр.—7,6%. Konstantinidi ⁴⁾ нашелъ при принятіи 367—380 гр. углеводовъ, главнымъ образомъ въ видѣ картофеля, потерю 0,4—0,7%. Въ опытахъ Rubner'a, Hultgren'a и Landergren'a ⁵⁾ со ржанымъ хлѣбомъ усвоеніе углеводовъ было менше

¹⁾ Меньшовъ „Къ вопросу объ усвоеніи жировъ въ старческомъ возрастѣ“. Дисс. 1893. Спб.

²⁾ Кобзаренко, „Сравнительная усоемость жировъ говядины и нѣкоторыхъ сортовъ рыбы“. Дисс. Спб. 1908.

³⁾ Цитир. у Гаммарстена „Учебникъ физиологич. химіи“ Спб. 1905.

Оценка пи-
щи крестьян
Костр.
губ. в отно-
шении нахо-
дящихся в
ней коли-
чества от-
дельных
питатель-
ных на-
чалъ.

Достаточно ли вышеприведенныхъ количество усвояемыхъ пита-
тельныхъ началъ въ пищу крестьянскаго населения Костромской губ.
не только для того, чтобы поддержать азотное равновѣсiе организма,
но и для того, чтобы послѣднiй могъ производить требуемое
отъ него количество физическаго труда?

Сопоставляя полученные результаты съ минимальной нормой
Voit'a, по которой для взрослого человѣка при обыкновенной средней
работѣ требуется 118 гр. бѣлка, (изъ которыхъ 105 гр. усваивается),

полное: такъ, потери въ некоторыхъ случаяхъ доходила до 10,4—99%. Эрисманъ счита-
етъ, что количество неуспеваемыхъ углеводовъ въ черномъ хлѣбѣ и картофелѣ рав-
няется 7,5—11,4%. König приводитъ слѣдующiе коэффициенты усвояемости угле-
водовъ:

Пшеничн. хлѣбъ тонкiй	98,5	Ржаной хлѣбъ тонкiй	95,8
— — — — — среднiй	97,5	— — — — — среднiй	93,3
— — — — — грубый	92,5	— — — — — грубый	90
Горохъ	94,5	Картофель	95,8
— — — — — мука	95	Овощи	83,5

Безъ большой ошибки можно принять коэффициентъ усвояемости углеводовъ рав-
нымъ 90.

Усвояемость углеводовъ животнаго происхожденiя (молочнаго сахара) по Rub-
ner'y—100%, по König'y—99%, по Atwater'y—98%. Для данной работы восполь-
зуемся коэффициентомъ Atwater'a—98.

Помимо указанныхъ коэффициентовъ усвояемости отдельныхъ питательныхъ на-
чалъ растительнаго и животнаго происхожденiя, есть данныя объ усвояемости смѣшанной
пищи. Въ слѣдующей таблицѣ приведены коэффициенты усвояемости смѣшанной
пищи, полученные разными исследователями.

Таблица 13-я.

	Усвояемость.			Исследователи.
	Бѣлк.	Жир.	Углев.	
Смѣшан. пища	93,3	95	97	Atwater.
Пища одного вегетер.	78,9	93	95,4	Cramer.
Пища шведск. раб.	80,4—75,3	81,1—81,1	93,5—91,7	Hultgr. и Landerg.
Пища итальян.) лѣт.	87,6	83,7	97,2	Albertoni и
крестьянина) зимой	81	88,6	94	Novi.
См. пища амер. ферм.	90,5	95,2	97,5	Atwater.
» » финлянд. нас.	84,4	90	95,2	Sündström.
» » съ богат. сод. жив. пища	91	95	97	König.
» » » бѣдн. » »	78	86	93	»
Средн. см. пища	85	92	95	»

Табл. 14-я.

Районы.	Группы хоз. по по- сѣвн. пло- щади.	Бѣлк.	Жир.	Углев.
I	1,01—3,00	96,17	45,74	637,74
II	"	94,16	43,28	596,94
III	"	94,98	42,03	612,75
IV	"	97,72	52,78	625,32
I	3,01—4,00	97,53	44,45	648,60
II	"	102,92	44,05	645,27
III	"	101,14	43,59	659,58
IV	"	98,23	48,05	644,44
I	4,01—6,00	107,98	53,86	688,12
II	"	97,17	45,22	604,87
III	"	100,74	49,47	649,73
IV	"	103,40	54,08	682,04
I	6,01 и выше	108,22	52,26	597,30
II	"	105,10	52,53	630,10
III	"	134,21	66,38	820,02
IV	"	104,49	52,02	680,53
I	Среднее по	106,35	49,77	685,45
II	каждому	101,39	47,70	622,99
III	району	105,89	49,89	672,84
IV	"	102,50	51,96	668,51

56 гр. жира (усваивается—53,2 гр.) и 500 гр. углеводов, видимъ, что низшія и среднія группы населенія, за исключеніемъ перваго района—третьей группы, получаютъ бѣлка менѣе, чѣмъ этого требуетъ норма Voit'a, высшіе группы хозяйствъ (отъ 6,01 д. и выше) и третья группа перваго района получаютъ такое количество бѣлка, которое или равно нормѣ Voit'a, или больше ея (III-й районъ). Что касается жировъ, то количество ихъ меньше, чѣмъ требуется нормой Voit'a, за исключеніемъ третьей группы перваго и четвертаго районовъ и четвертой группы хозяйствъ третьяго района. Углеводы всюду превосходятъ количество, нужное по Voit'у.

Въ среднемъ—по району—количество бѣлковъ для втораго и четвертаго районовъ ниже требуемаго нормой Voit'a и немного больше для перваго и третьяго районовъ, жировъ меньше для всѣхъ районовъ, но незначительно, а углеводовъ значительно больше.

Числа Voit'a установлены только для опредѣленныхъ категорій людей. Что для другихъ случаевъ должны имѣть мѣсто и другія числа, никѣмъ

не отрицается и ясно, что установленное Voit'ом ежедневное продовольствие рабочего, как сдѣланное примѣнительно къ условиямъ средней Европы, въ другихъ странахъ должно подвергнуться соответственнымъ измѣненіямъ.

Съ другой стороны, цѣлый рядъ изслѣдователей на основаніи многочисленныхъ наблюденій пришелъ къ выводу, что азотное равновѣсіе организма и способность къ труду можетъ быть и при меньшемъ количествѣ бѣлка, чѣмъ требуется потребительной нормой Voit'a.

Кромѣ того доказано, что „при растительной діетѣ азотное равновѣсіе устанавливается при меньшемъ суточномъ количествѣ азота въ пищѣ, чѣмъ какое требуетъ Voit (18,3 гр. N), вслѣдствіе пониженія азотообмѣна“ (Авситидійскій)

Слѣдовательно для поддержанія вещественнаго состава организма (азотнаго равновѣсія) пища крестьянскаго населенія Костромской губ. не является ниже той, которая требуется современной физиологіей питанія.

Съ органическими пищевыми веществами доставляются организму запасы химической энергіи, которая затѣмъ превращается въ теплоту и механическую работу. Это количество тепла выражается въ большихъ калоріяхъ *) Жиры и углеводы сгораютъ вполне въ организмѣ, поэтому количество тепла при ихъ сгораніи въ общемъ можетъ быть разсматриваемо, какъ источникъ силы, образующейся изъ нихъ въ организмѣ. Въ среднемъ теплота физиологическаго сгоранія жировъ и углеводовъ опредѣлена Рубнеромъ въ 9,3 и 4,1 кал., считая на 1 граммъ вещества. Иначе, чѣмъ жиры и углеводы, разлагается бѣлокъ.

Надѣ опредѣленіемъ калорійнаго достоинства различныхъ пищевыхъ веществъ имѣются многочисленныя наблюденія различныхъ изслѣдователей. Нижеслѣдующія числа, представляющія калорійное достоинство нѣкоторыхъ пищевыхъ веществъ при полномъ ихъ сгораніи внѣ организма до высшихъ продуктовъ окисленія, взяты у Tigerstedt'a (Nagels Handbuch der Physiologie Bd. I s. 359. 1906).

1 граммъ вещества:

глюкоза . . . 3,74 кал.	углевода } жиры	масло . . . 9,23	мясо безъ жира и эк. вѣщ. 5,72 казеинъ 5,86 яичный альбуминъ 5,74 конглоутинъ 5,48	бѣлки
тростник. сах. 3,96 "		раститель-		
молочный " 3,76 "		ное масло 9,52		
крахмаль . . . 4,18 "				

Бѣлокъ сгораетъ не вполне и даетъ извѣстные продукты разложенія, покидающіе организмъ съ экскретами; эти продукты содержатъ еще въ себѣ часть энергіи, которая пропадаетъ для организма. Такимъ образомъ

*) Большой калоріей наз. количество тепла, нужное для нагрѣванія 1 килограмма воды на 1° С.

теплота сгорания бѣлка внутри организма будетъ меньше, чѣмъ внѣ его и поэтому должна быть опредѣлена особо. Rubner на основаніи своихъ многочисленныхъ изслѣдованій установилъ, что 1 гр. бѣлка, сгорая въ организмѣ, освобождаетъ 4,1 кал., при условии отношенія въ пищу животнаго бѣлка къ растительному, какъ 60 : 40, такъ какъ 1 гр. животнаго бѣлка въ среднемъ по Rubner'у освобождаетъ 4,23 кал., а 1 гр. растительнаго—3,96 кал.

Въ виду того, что въ среднемъ въ пищу крестьянъ Костромской губ. животные бѣлки относятся къ растительнымъ, какъ 18 : 82, то пользоваться „standardzalen“ Rubner'a не представляется возможнымъ, и поэтому при вычисленія нетто-калорій для 1 гр. бѣлка растительнаго происхожденія взято 3,96 кал., для бѣлка животнаго происхожденія—4,23 кал. Для брутто-калорій принято: 1 гр. бѣлка—5,7 кал., 1 гр. жира—9,3 кал. и 1 гр. углеводовъ 4,10 кал.

Слѣдующая таблица показываетъ намъ энергитическое значеніе ежедневной пищи крестьянъ Костромской губерніи.

Таблица 15-я.

Районы.	Группы хозяйствъ по размѣрамъ пос. пл.	Брутто калор.	Нетто калор.
I	1,01—3,00	4124	3426
II	"	3888	3228
III	"	3953	3255
IV	"	4147	3447
I	3,01—4,00	4170	3474
II	"	4160	3469
III	"	4235	3515
IV	"	4186	3484
I	4,01—6,00	4509	3752
II	"	3957	3292
III	"	4232	3530
IV	"	4415	3715
I	6,01 и выше	4543	3780
II	"	4199	3496
III	"	5428	4521
IV	"	4435	3694
I	Среднее по району.	4443	3700
II	"	4097	3406
III	"	4339	3653
IV	"	4368	3636

Разсмотрѣніе данной таблицы подтверждаетъ то, что было уже сказано выше, а именно, что въ среднемъ крестьяне перваго района питаются сравнительно лучше, чѣмъ крестьяне другихъ районовъ, среднее мѣсто занимаютъ третій и четвертый районы и, наконецъ, второй районъ занимаетъ послѣднее мѣсто. Анализъ по группамъ хозяйствъ подтверждаетъ высказанную выше зависимость потребления крестьянъ отъ своеобразной экономической структуры каждаго района.

Достаточно-ли количества энергіи, заключающейся въ пищу крестьянъ Костромской губ. для производства требуемаго отъ нихъ физическаго труда?

Для этого могутъ служить слѣдующія данныя. Voit ¹⁾ высчиталъ для лицъ вѣсомъ 65—70 килограммъ, слѣдующую калорійную потребность организма:

	Brutto—кал.	Netto—кал.
Безъ особой мускульн. работы	2500	2300
Средняя работа (солдаты въ гарнизонѣ)	3050	2800
Тяжелая " (" " походѣ)	3600	3300

Tigerstedt и Atwater ²⁾ высчитали слѣдующія числа, необходимыя для поддержания калорійной потребности организма при:

(Tigerstedt)	{	легкой работѣ	2825	2538
		средней "	3257	2932
		напряженной "	4020	3618
		тяжелой "	4685	4218
(Atwater)	{	мужчина безъ работы или		
		женщина съ легкой работой	2500	2450
		мужчина, работающій сидя, или		
		женщина съ средней работой	3000	2700
Мужчина съ средней работой			3500	3050
" " сильной "			4000	3400
" " тяжелой "			5700	4150
" " оч. " "			7500	5500

Rubner ³⁾ распредѣлитъ весь имѣющійся матеріалъ калорійной потребности организма на 4 категоріи по видамъ занятій.

Къ первой категоріи онъ относитъ тѣхъ лицъ, у которыхъ мускульная работа выражается въ перемѣщеніи своего тѣла и тѣхъ, кто работаетъ

¹⁾ Цитир. у Cohnheim'a „Die Physiologie der Verdauung und Ernährung“ 1908, s. 417.

²⁾ Цитир. у Cohnheim'a.

сидя. Сюда онъ отнесъ всѣхъ, кто занимается умственной работой, чиновниковъ, торговцевъ, врачей, писцовъ и т. д. Калорійная потребность (netto) такихъ лицъ колеблется отъ 2400—2600 кал.

Во второй категоріи принадлежатъ рабочіе, или сидя исполняющіе тяжелую работу (сапожники) или стоя, но у которыхъ преимущественно механическая работа, какъ-то: слесари (schlosser), столяры, рабочіе при машинахъ, солдаты въ казармахъ и др. Калорійная потребность ихъ опредѣлена въ 2867 кал. (netto).

Третья категорія охватываетъ слѣдующихъ рабочихъ: кузнецовъ, каменщиковъ, а также солдатъ въ походѣ. Калорійная потребность ихъ—3362 кал. (netto).

Въ четвертую категорію вошли лица, производящіе очень тяжелую мускульную работу. Сюда принадлежатъ, грузчики, носильщики тяжестей, землекопы и всѣ сельскохозяйств. рабочіе. Калорійная потребность ихъ:

рудокопы	4196 brutto—кал.	3866 netto—кал.
кирпичники (Италія)	4528	4267
батраки	4811	4421
	5571	5245
дровосѣки (Баварія)	6086	5600

Sundström при изслѣдованіи питанія населенія Финляндіи нашелъ для лицъ, занимающихся легкой работой

3238 brutto—кал. 2833 netto—кал.

тяжелой работой (косцы, пахари)

4473 " " 3923 " "

По анкетнымъ даннымъ—этотъ изслѣдователь ¹⁾ получилъ для:

крестьянъ Bauerhobesitzern	5034 brutto—кал.	4457 netto—кал.
арендат., рыбаковъ (Heuerlinge, Fischer)	4650	4069
рабочихъ	4686	4100

¹⁾ Прим. У того же изслѣдователя есть данныя, найденныя при сплошномъ обследованіи питанія населенія Финляндіи, характеризующія калорійную потребность организмъ при разныхъ сельско-хозяйственныхъ работахъ:

Таблица 16-я.

Характеръ работы	Brutto кал.	Netto кал.
Извозъ	3527	3086
Житво	4070	3561
Рытье ямъ	4411	3860
Пахота	5016	4389
Косьба	4900	4410

Сопоставляя вычисленные для земледельческого населения Костромской губ. данные съ приведенными данными Rubner'a можно сказать, что въ среднемъ—калорийная потребность колеблется между третьей и четвертой категориями Rubner'a выше третьей, но ниже четвертой, такъ что *пища крестьянъ Костромской губ. въ среднемъ не удовлетворительна для выполнения тяжелыхъ земледельческихъ работъ*. Анализируя по группамъ хозяйства, можно признать, что только четвертая группа хозяйства третьего района отвѣчаетъ требованіямъ, предъявляемымъ къ тяжелой земледельческой работѣ; всѣ группы хозяйства второго района, за исключеніемъ четвертой, и первая группа хозяйства третьего района соответствуютъ третьей группѣ Rubner'a. Слѣдовательно население этихъ группъ хозяйства питается менѣе удовлетворительно, чѣмъ население другихъ группъ хозяйства другихъ районовъ, но и у послѣднихъ вычисленная калорийная потребность организма далеко не отвѣчаетъ необходимой затратѣ физическаго труда на обработку земли. Недостатокъ въ потенциальной энергіи во время тяжелыхъ земледельческихъ работъ обыкновенно крестьянами покрывается алкоголемъ, но отсутствіе достовѣрныхъ данныхъ въ бюджетахъ по потребленію алкоголя ¹⁾ не даетъ возможности указать, какое количество потенциальной энергіи покрывается алкоголемъ. Кромѣ того, результатомъ недостаточнаго питанія является худшая обработка земли, большая смертность и т. д.

Присхожде-
ние пищи
изъ различ-
ныхъ пита-
тельныхъ
средствъ.

Въ то время, какъ физиологическая потребность въ пищу въ своихъ основныхъ чертахъ одинакова у всѣхъ людей, способъ удовлетворенія этой потребности зависитъ, какъ отъ естественныхъ источниковъ страны или области, въ которой живетъ то или другое население, такъ и отъ экономическихъ условій жизни.

Въ слѣдующей таблицѣ приведено количество пищевыхъ веществъ—въ среднемъ по району потребляемыхъ въ 1 день взрослымъ человѣкомъ.

¹⁾ Прим. При опросѣ крестьянъ объ употребленіи алкоголя или почти всегда скрывалось дѣйствительное потребленіе алкоголя, или они говорили слишкомъ низкія цифры—двѣ бутылки въ годъ, или слишкомъ высокія—нѣсколько ведеръ. Въ силу того, что колебанія въ потребленіи алкоголя весьма значительны, что лишаетъ достовѣрности показаній крестьянъ, потребленіе алкоголя въ данной работѣ во вниманіе не принято.

Потребление в грам. в 1 день взрослым человеком:

Таблица 17-я.

Районы.	Мясо и сало.	Рыба.	Яйца (в год).	Молоко.	Масло.	Хлебъ (баранец, ситный).	Мука.	Крупа.	Картофель.	Овощи.	Грибы.	Сахаръ.	Растительное масло.
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	38	15	46,8	454	5	10	877	50	435	239	25	20	13
II	56	9	31,2	474	6	11	777	38	587	213	48	13	7
III	50	12	68	484	5	9	840	66	449	221	49	21	9
IV	36	7	68	453	6	12	850	59	343	238	34	24	14

Примечание. Все продукты вычислены в том виде, какъ они поступаютъ в кухню.

Для сопоставления могут служить следующие данные:

Таблица 18-я.

Американск. фермеръ ¹⁾	324 гр. мяса + 98 гр. сала = 422 гр.
Финляндецъ	84 " " + 92 " " = 176 "
Шведскій рабочий	203 " " + 52 " " = 255 "
Германскій рабочий ²⁾	75 " " + 17 " " = 92 "
Крестьянинъ Волог. у. и г. ³⁾	77 "

Потребление мяса и сала среди крестьянъ Костромской губ. далеко не удовлетворяетъ тѣмъ приблизительнымъ нормамъ, которыя вычислены Voit'омъ и Tigerstedt'омъ для средняго рабочаго, а именно въ 230 гр. и 170 гр.

Потребление молока среди земледѣльческаго населенія Костромской губ. на 1 человека в день колеблется между 453—484 гр.

Слѣдующая таблица указываетъ потребление молока в другихъ мѣстахъ Россіи и в другихъ странахъ.

Таблица 19-я.

Американскій рабочий	274 гр.
фермеръ	207 "

¹⁾ Данные потребления в 1 день в гр. для америк. ферм., финлянд. нас., шведскаго рабочаго взяты у Sundström'a l. c.

²⁾ Erhebung von Wirtschaftsrechnungen u s. w. l. c.

³⁾ Материалы по опѣнямъ земель и т. д. Г. с.

Шведскій рабочій	970
Финляндецъ	1513
Германскій рабочій	297,3
Крестьянинъ Волог. у. и г.	390

Потребленіе масла колеблется отъ 13—20 гр., включая сюда и растительное.

Слѣдующая таблица указываетъ потребленіе масла въ друг. странахъ:

Таблица 20-я

Финляндецъ	40	гр.
Рабочій въ Америкѣ	34	"
Фермеръ "	25	"
Рабочій въ Швеции	29	"
" " Германіи	20	"
Крестьянинъ Волог. у. и г.	48	"

Яйца образуютъ только случайно составную часть пищи крестьянскаго населенія Костромской губ.

Среднее въ теченіе недѣли для:

I района	0,9	шт.
II "	0,6	"
III "	1,3	"
IV "	1,3	"

Американскій рабочій потреблять . . . 1 яйцо въ недѣлю.

" фермеръ . . . 2 яйца въ день.

Финляндецъ . . . 0,4 яйца въ недѣлю.

Германскій рабочій . . . 0,6 яицъ въ недѣлю.

Крестьянинъ Волог. у. . . 0,6 " " " "

Въ 7 графѣ таблицы потребленія въ 1 день взрослымъ чело. вешель только покупной печеный хлѣбъ (баранки, ситный).

Если считать пришекъ на хлѣбъ 20% и прибавить къ цифрамъ муки, то крестьяне Костромской губ. потребляютъ хлѣба вмѣстѣ съ покупнымъ:

Въ I районѣ	1062	гр. (2,6 ф.)
" II "	948	" (2,2 "
" III "	1017	" (2,5 "
" IV "	1032	" (2,5 "

Для сравненія могутъ служить слѣдующія числа потребленія хлѣба:

Шведскій рабочій	743	гр.
Финляндецъ (землед.)	644	"

Количество потребляемого картофеля колеблется между 343 и 587 гр.

Для сравнения могут служить следующие числа потребления картофеля (въ сыромъ видѣ):

Финляндецъ (землед.)	590 гр.
Шведскій рабочій	523 "
Финлянд. " въ городѣ	332 "
Германскій "	252 "
Крестьянинъ Волог. у. и г.	326 "

Количество потребляемого сахара населеніемъ Костромской губ. весьма незначительно; на 1 взрослого мужчину въ 1 день приходится отъ 13 до 24 гр.

Финляндецъ потребляетъ	36 гр. въ день
Крестьянъ Волог. уѣзда	20 " " "
" Тотемск. уѣз.	9 " " "
" Вельск. уѣзда	7 " " "

Характеръ пищи въ значительной степени опредѣляется количественнымъ отношеніемъ въ ней животныхъ и растительныхъ продуктовъ, а эти отношенія лучше всего выясняются вычисленіемъ количества находящихся въ данной пищѣ бѣлковыхъ веществъ животного и растительнаго происхожденія.

Въ таблицѣ на стр. 38-й высчитано процентное отношеніе между питательными началами растительнаго и животнаго происхожденія.

Данная таблица указываетъ на преобладающій характеръ растительныхъ пищевыхъ веществъ въ питаніи земледѣльческаго населенія Костромской губ. Разсматривая процентное отношеніе между питательными началами растительнаго и животнаго происхожденія по хозяйственнымъ группировкамъ, можно сказать, что оно оказывается для высшихъ группъ по отношенію къ низшимъ почти неизмѣненнымъ, а если и измѣняется, то самое большее (во второмъ районѣ—въ четвертой группѣ) на 2%. Очевидно, характерныя особенности пищевого довольства у земледѣльческаго населенія, выражающіяся въ подавляющемъ преобладаніи растительныхъ продуктовъ надъ животными, остаются неизмѣнными и для различно обеспеченныхъ матеріально хозяйственныхъ группъ: болѣе зажиточный крестьянинъ, хотя и располагаетъ большимъ количествомъ пищевыхъ веществъ, чѣмъ крестьянинъ менѣе зажиточный, но все-таки питается по преимуществу растительной пищей.

Въ таблицѣ на стр. 39-й приведены числа, указывающія, какое количество бѣлковъ животнаго и растительнаго происхожденія находится въ пищѣ крестьянъ Костромской губ.

Количество животныхъ и растительныхъ продуктовъ въ пищѣ крестьянъ Костромской губ.

Таблица 21-я.

Районы.	Группы хозяйствъ по разм. посѣв. площ.	Абсолютное количество пит. нач.		Относительное количество пит. нач.	
		Растит. проихс.	Животн. проихс.	Растит. проихс.	Животн. проихс.
I	отъ 1,10 до 3 д.	827,3	61,4	93	7
II	"	772,6	64,5	92	8
III	"	791,2	63,2	93	7
IV	"	816,4	68,3	92	8
I	" 3,01 до 4 д.	845,3	56,6	94	6
II	"	834,6	68,4	92	8
III	"	855,7	61,5	93	7
IV	"	834,7	66,2	93	7
I	" 4,01 до 6 д.	886,7	80,4	92	8
II	"	776,4	74,1	91	9
III	"	830,1	79,5	91	9
IV	"	884,6	71,6	93	7
I	" 6,01 и выше	898,4	78,4	92	8
II	"	807,2	88,5	90	10
III	"	1050,3	110,1	91	9
IV	"	875,6	77,3	92	8
I	Среднее по району	886,1	71,2	93	7
II	"	801,5	77,3	91	9
III	"	865,7	78,6	92	8
IV	"	865,0	72,4	92	8

Въ среднемъ лишь 15—22% бѣлковъ, находящихся въ пищѣ земледѣльческаго населенія Костромской губ., получаютъ изъ животныхъ продуктовъ, а 78—85% принадлежатъ растительному царству. Рассматривая по хозяйственнымъ группировкамъ, можно сказать, что количество бѣлковъ животнаго происхожденія повышается съ ростомъ посѣвной площади. Кроме того наблюдается, что во второмъ районѣ количество бѣлковъ животнаго происхожденія относительно больше, чѣмъ въ другихъ районахъ. Последнее объясняется можетъ быть тѣмъ, что хозяйства въ этомъ районѣ не вовлечены въ производственный оборотъ, и все то, что получаютъ, потребляютъ сами.

Для сопоставленія въ таблицѣ на стр. 40-й приведены числа, указывающія, какое количество бѣлковъ животнаго и растительнаго происхожденія встрѣчается въ пищѣ другихъ людей.

Количество растительного и животного бѣлка въ пищу крестьянъ Костромской губ.

Таблица 22-я.

Районы.	Группы хозяйствъ по разм. посѣв. площ.	Абсолютное.		Относительное.	
		Растит.	Животн.	% Растит.	% Животн.
I	1,01—3,00	109,30	20,92	84	16
II	"	104,86	22,19	82	18
III	"	106,27	21,90	83	17
IV	"	109,36	22,52	83	17
I	3,01—4,00	112,84	19,72	85	15
II	"	113,80	24,74	82	18
III	"	114,56	22,29	84	16
IV	"	110,29	22,27	83	17
I	4,01—6,00	117,90	27,07	81	19
II	"	104,25	25,74	80	20
III	"	107,50	27,12	80	20
IV	"	115,77	23,79	83	17
I	6,01 и выше	119,42	26,20	82	18
II	"	108,15	31,28	78	22
III	"	138,50	39,64	78	22
IV	"	115,58	25,09	82	18
I	Среднее	117,80	23,93	83	17
II	"	108,02	27,43	80	20
III	"	114,62	27,30	81	19
IV	"	114,52	23,77	83	17

Гигиенисты считают необходимымъ для правильного цѣлесообразнаго питания, чтобы одна половина бѣлковъ была животного происхожденія, а другая — растительнаго. Конечно, это требованіе не имѣетъ абсолютнаго значенія и многими допускается, что количество бѣлковъ животного происхожденія можетъ быть уменьшено, въ особенности, если рѣчь идетъ о питаніи людей, отъ которыхъ требуется большое физическое напряженіе. Минимумъ, который допускаютъ гигиенисты, не долженъ быть меньше 35% бѣлковъ животного происхожденія. Сравнивая даже съ этимъ числомъ данныя о питаніи земледѣльческаго населенія Костромской губ., приходится сказать, что въ общемъ среднее процентное содержаніе бѣлка животного происхожденія гораздо ниже, т. е. 15—22%.

Сравнивая числа, полученные в данной работе, с приведенными, приходится сказать, что пища крестьян в отношении общего количества белков стоит ниже всех (11%—12% для пищи крестьян Костромской губ. и 17%—норма для тяж. работы по Voit'y), в отношении жиров далеко отстывает перед всеми (12%, а в пище американского механика—36%), в отношении же углеводов превосходить всех (77%, а в пище бельгийского рабочего—53%).

Отношение жиров и углеводов, входящих в состав пищи, хотя и имѣют важное значение в уменьшении объема пищи, однако их всегда можно замѣнить соответствующими количествами того или другого питательного вещества. Наиболее важнымъ является отношение азотсодержащихъ веществъ ко всемъ безазотистымъ, отношение, выраженное в единицахъ тепла. Для нормальной пищи взрослого человека гигиенистами требуется отношение 1:5. Сравнивая это отношение с отношениемъ, получаемымъ в пищу крестьян Костромской губ., а именно 1:9, приходится сказать, что и в этомъ отношении пища крестьян Костромской губ. не отвѣчаетъ требованіямъ гигиены.

Какъ извѣстно, в пищу, кромѣ питательныхъ началъ, входят и вкусовые вещества, хотя и не обладающія способностью поддерживать вещественный составъ организма и предохранить его отъ потери какого-либо необходимаго ему материала, но тѣмъ не менѣе имѣющія такое же значение для питанія, какъ питательныя начала. Это такъ наз. „вкусовые вещества“. Роль этихъ веществъ заключается в возбужденіи нервной системы, которое создаетъ благоприятную почву для принятія и усвоенія пищи.

По способу ихъ употребленія вкусовые вещества дѣлятся на двѣ группы. Одни изъ нихъ принимаются исключительно вмѣстѣ съ пищей, къ которой они примѣшиваются: это такъ наз. „приправы“, какъ напр., поваренная соль, уксусъ, лавровый листъ и др. Сюда также относятся и тѣ вкусовые начала, которыя находятся во многихъ пищевыхъ средствахъ, в особенности растительнаго происхожденія—эфирныя масла, растительныя кислоты и т. д. Другія же вкусовые вещества употребляются главнымъ образомъ вслѣдствіе возбуждающихъ свойствъ. Сюда относятся—спиртные напитки, чай и др.

Среди вкусовыхъ веществъ, встрѣчаемыхъ в пищу крестьян Костромской губ., находятся поваренная соль, лукъ, рѣдька, капуста, огурцы; эти вещества вызываютъ иногда, вслѣдствіе неумѣренного употребленія, сильное раздраженіе кишечника, что ведетъ не къ усвоенію пищи, а къ ея быстрому прохожденію черезъ кишечникъ. Какъ исключеніе, является перецъ, лавровый листъ, уксусъ и горчица.

Что касается потребления алкоголя, который скорѣе потребляется крестьянами во время работы, въ видѣ необходимаго дополнительнаго пищевого средства, чѣмъ въ качествѣ вкусового вещества, то данныхъ, какъ сказано уже выше, о немъ нѣтъ.

Чай почти всюду вошелъ въ обиходъ.

Выводы.

1. Опросный методъ изслѣдованія является однимъ изъ самыхъ примитивныхъ методовъ, применявшихся для выясненія питанія населенія и какъ таковой въ другихъ культурныхъ странахъ замѣненъ болѣе совершенными методами.

2. Отсутствие анализовъ мѣстныхъ пищевыхъ веществъ и пользование средними числами другихъ изслѣдователей допускаютъ ошибки, которыхъ невозможно учесть.

3. Отсутствие контрольных параллельныхъ изслѣдованій строго физиологическаго характера, которыя позволили бы установить отклоненіе отъ дѣйствительности, происходящее обыкновенно при пользованіи матеріаловъ, собранныхъ чисто статистическимъ путемъ, понижаетъ относительную достоверность выводовъ данной работы.

4. Для поддержанія вещественнаго состава организма (азотнаго равновѣсія) пища земледѣльческаго населенія Костромской губ. не является ниже того, что требуетъ современная физиологія питанія.

5. Количество потенциальной энергіи, находящееся въ пищѣ земледѣльческаго населенія Костром. г., за исключеніемъ четвертой группы въ дальнеотхожемъ районѣ (III), ниже той, которая необходима для производства тяжелыхъ земледѣльческихъ работъ.

6. Въ питаніи крестьянъ Костромской губ. наблюдается ясное различіе, зависящее отъ экономическихъ условій каждаго района: первый районъ—интенсивно-промышленнаго земледѣлія—и третій—съ дальнеотхожими промыслами—питаются сравнительно выше другихъ районовъ; четвертый—съ мѣстно-фабричными промыслами—занимаетъ среднее мѣсто; второй—экстенсивнаго земледѣлія питается хуже всѣхъ.

7. Количество бѣлка животнаго происхожденія повышается съ ростомъ посѣвной площади, но отношеніе общаго количества животной пищи къ растительной остается неизмѣннымъ и для различно обезпеченныхъ матеріально хозяйственныхъ группъ.

8. Пища крестьянъ Костромской губерніи по преимуществу растительная (92%).

9. Пища крестьянъ Костромской губ. бѣдна вкусовыми веществами.

Приложение.

Состав пищевых веществ.

Слѣдующая таблица содержит данные анализа пищевых веществ, которыми пользовались при вычислении состава пищевых веществ, употребляемых крестьянами Костромской губ.

Для вычисления питательных начал мы пользовались работами К6nig'a ¹⁾, Эрисмана, Гаммарстена, Канникова, Судакова, Пипера ²⁾ и Нехамеса.

При вычислении питательных начал говядины, баранины и т. п. изъ общаго количества вещества 33% ³⁾ исключено на кости, сухожилия и т. п. Въ таблицахъ (см. прилож.) указано уже количество, переведенное на чистое мясо (безъ костей и т. п.). То же самое относится къ соленой и свѣжей рыбѣ.

1 ведро молока принималось=31 ф., 10 шт. селедокъ=8,5 ф., 1 мѣра ржи=1 п. ⁴⁾, 1 мѣра картофеля=1 п. ⁴⁾, 1 ведро грибовъ=0,62 пуд. ⁴⁾.

При вычислении питательных начал картофеля и нѣкоторых овощей было откинута на отбросы: 40% ³⁾ для картофеля, 23% для капусты, 33% для брюквы и 30% для свеклы, рѣдьки и лука.

Таблица 26-я.

А. Пищевыя вещества растительнаго происхождения.	1000 частей содержать:			А в т о р ы.
	Вѣлков.	Жиров.	Угледов.	
Пшеничная мука крупч.	100,8	9,4	748,5	К6nig.
» сѣр.	118,2	13,6	722,3	»
Пшеничн. хлѣбъ (ситный)	61,5	4,4	517,4	»
Баранки	92,0	3,0	449,0	Эрисманъ.
Рожь (сѣмена)	115,2	17,6	678,1	К6nig.
Ржаная мука	115,2	20,8	696,7	»

¹⁾ K6nig. Chemie der menschl. Nahrungs und Genussmittel, 2 aufl. T.

²⁾ Пиперъ „Исслѣдованіе сметаны, творога и простоквашы“ Дасс.

³⁾ Флогге „Основы гигиены“ С.П.В. 1904.

⁴⁾ Данные бюджетовъ Костромской губ.

А. Пищевыя вещества растительнаго происхождения.	1000 частей содержать:			А в т о р ы .
	Бѣлков.	Жиров.	Угленод.	
Ржаной хлѣбъ	77,0	10,0	480,0	Гаммарстенъ.
Ячмень (сѣмена)	111,4	21,6	649,3	König.
» мука	83,1	20,7	748,8	»
» крупа	72,5	11,5	761,9	»
Овесъ (сѣмена)	104,1	52,3	577,8	»
» мука	140,0	60,0	660,0	»
» крупа	146,6	59,1	647,3	Канниковъ.
Гречневая крупа	109,2	18,2	652,0	Сулаковъ.
» мука	92,8	18,9	724,6	König.
Пшено	122,5	33,1	689,1	»
Рисъ	70,0	7,0	770,0	Гаммарстенъ.
Манная крупа	72,5	11,5	775,5	König.
Горохъ	228,5	17,9	523,6	»
» мука	232,1	22,3	591,2	»
Картофель	19,5	1,5	206,9	»
Капуста кваш.	13,5	2,7	44,8	Нехамесъ.
Огурцы	10,2	0,9	22,8	König.
Брюква	13,5	1,8	73,6	»
Рѣдька	19,2	1,1	84,3	»
Морковь	10,4	2,1	93,4	»
Свекла	10,9	1,1	92,6	»
Лукъ	16,8	1,0	108,2	»
Грибы свѣжіе	32	4	60	Гаммарстенъ.
» сухіе	219	25	412	»
Ягоды свѣжія	6	—	60,5	König.
» сухія	6	—	337	»
Яблоки	3,6	—	130,3	»
Изюмъ	24,2	5,9	620,4	»
Медъ	12	—	737,2	»
Сахаръ	—	—	962,8	»
Патока	—	—	620,6	Канниковъ.
Масло растительное	—	100	—	Эрисманъ.
В. Пищевыя вещества животнаго происхожденія.				
Говядина	209,1	51,9	—	König.
Баранина	171,1	57,7	—	»
Телятина	198,6	8,1	—	»
Свинина	199,1	68,1	—	»
Мясо куръ	197,2	14,2	12,7	»
» гуся	134,0	298,0	—	Гаммарстенъ.
» зайца	233,4	11,3	1,9	König.

В. Пищевыя вещества животнаго происхожде- нія.	1000 частей, содержатъ:			А в т о р ы.
	Вѣлков.	Жиров.	Углевод.	
Сало говяжье	4	981	—	Кönig.
» свиное	3	990	—	»
Колбаса вар.	159,5	394,5	294,2	»
Рыба солен.	189,0	168,9	15,7	»
» свѣж.	181,0	45,7	46,7	»
Молоко	84,1	36,5	48,1	»
Обрата	31,1	7,4	47,5	»
Творогъ	148,2	2,4	18,6	Пшеръ.
Сметана	39,1	350,6	—	»
Масло	7,1	832,7	5,8	Кönig.
Сыръ	248,4	322,6	44,2	Калантаровъ.
Курин. яйца лт.	12,55	12,11	5,5	Кönig.

Табличныя приложенія къ ст. А. Крестовникова см. въ концѣ обзора.

Литература.

1. „Zeitschrift für Biologie“ *) Bd. 9—13. 1873—77.
2. Грязновъ. „Опытъ сравнительнаго изученія гигиеническихъ условій крестьянскаго быта Череповецкаго у. Новгородской губ.“. 1880.
3. Скибневскій. „Пищевое довольствіе крестьянъ Можайскаго у. Московской губ.“. 1884.
4. Заринъ. „Описаніе западнаго врачебнаго участка Верейскаго у. Московской губ.“. 1887.
5. Эрисманъ. „Пищевое довольствіе рабочихъ на фабрикахъ Московской губ.“. 1893.
6. Маресь. „Лица народныхъ массъ“. Русская Мысль X. 1893.
7. Онъ-же. „Производство и потребленіе хлѣба въ крестьянскомъ хозяйствѣ“. Сборн. „Вліяніе урожая и цѣны на нѣкоторыя стороны русскаго хозяйства“. 1897.
8. „Материалы для оцѣнки земель Вологодской губ. Вологодскій уѣздъ“. т. II, в. II. 1907.
9. Sundström. „Untersuchungen über die Ernährung der Landbevölkerung Finnland“. 1908. Helsingfors.
10. „Erhebung von Wirtschaftrechnungen minderbemittelter Familien in Deutschen Reiche“. 1909.
11. Щербина. „Крестьянскіе бюджеты“. 1900.
12. Прокоповичъ. „Бюджетъ петербургскихъ рабочихъ“. 1908.
13. Шапошниковъ. „Бюджетъ рабочихъ одной изъ фабрикъ Богородскаго уѣзда въ связи съ питаніемъ и заботѣемостью“. 1910.
14. Первушинъ. „Нѣкоторыя общія задачи бюджетной статистики въ Россіи“. Труды Московск. обл. сѣзда дѣятелей агрономич. помощи населенію. 1911.
15. Эрисманъ. „Курсъ гигиены“. т. III, в. I. 1888.
16. Rubner. „Lehrbuch für Hygiene“. 1895.
17. Онъ-же. „Питаніе и пищевые продукты“. 1909.
18. Германъ. „Руководство къ физиологіи“. т. VI, ч. I. Voit. „Физиологія обмена веществъ и питанія“. 1885.
19. König. Chemie der menschlichen Nahrungs und Gemisssmittel. 1883—5.
20. Онъ-же. „Nährwerttafel“. 1910.
21. Cohnheim. „Die Physiologie der Verdauung und Ernährung“. 1908.
22. Tigerstedt. „Nagels Handbuch der Physiologie“. Bb. I. 1906.

*) Авторы перечислены подстрочно въ работѣ.

23. Гаммарстенъ. „Учебникъ физиологической химіи“. 1905.
 24. Гедонъ. „Учебникъ физиологии“. 1909.
 25. Данилевскій. „Новыя пищевыя раскладки для нижнихъ чиновъ“. 1907.
 26. Судаковъ. „Исслѣдованіе о составѣ и питательныхъ свойствахъ гречихи“. 1879.
 27. Нѣмченковъ. „Картофель и его питательность“. 1886.
 28. Нехамесь. „Кочанная капуста и питательныя вещества, въ ней содержащіяся“. 1881.
 29. Курчениновъ. „Матеріалы къ вопросу объ усвояемости азотъ-содержащихъ частей пшена“. 1887.
 30. Поповъ. „Матеріалы къ вопросу объ усвояемости разныхъ сортовъ чернаго хлѣба“. 1890.
 31. Стефановскій. „Матеріалы для изученія свойствъ «голоднаго» хлѣба“. 1893.
 32. Сульменевъ. „Лебеда“ 1893.
 33. Волковъ. „Овесъ, его химическій составъ и пищевое значеніе“. 1894.
 34. Покровский. „Ржаные хлѣба съ 50%, 70% отруб. и безотрубистые“. 1894.
 35. Голунскій. „Матеріалы къ вопросу о сравнительной усвояемости гречневой и пшенной каши здоров. человѣкомъ“. 1898.
 36. Гефлеръ. „Зерновой хлѣбъ“.
 37. Пинеръ. „Исслѣдованіе творога, сметаны и простокваши съ Петерб. рынка“. 1889.
 38. Авситидійскій. „Матеріалы къ вопросу объ азотъ-обмѣнѣ и кожныхъ легочныхъ потеряхъ при растительной пищѣ“. 1889.
 39. Меньшовъ. „Къ вопросу объ усвоеніи жировъ въ старческомъ возрастѣ“. 1893.
 40. Курковскій. „Сравнительная усвояемость азотистыхъ частей мяса и въ которыхъ сортовъ рыбы“. 1908.
 41. Гужевскій. „О сравнительной усвояемости азота говядины и въ которыхъ сортовъ рыбы здоровыми людьми“. 1908.
 42. Кобзаренко. „Сравнительная усвояемость жировъ говядины и въ которыхъ сортовъ рыбы“. 1908.
 43. Канель. „Питаніе, какъ вопросъ социальной жизни“. 1909.
 44. Флюгге. „Основы гигиены“. 1904.
-

Годовое потребление ввоза

Группы продуктов по раз-решен-ным способам употребле-ния	Количество в тыс. грам.	Съ. пошло, отъ 1 до 3 л.			Съ. пошло, отъ 3 до 4 ч. д.			Съ. по	
		Въ томъ числѣ:			Въ томъ числѣ:				
		Вѣст.	Жар.	Утѣст.	Вѣст.	Жар.	Утѣст.		
1	10647	1224	187	7219	37003	2096	656	25258	35583
2	33923	2264	432	14693	21750	2409	4449	148820	234234
3	693	42	21	230	263	27	13	153	—
4	143	23	29	94	226	330	187	1511	4590
5	493	71	—	517	139	19	7	947	—
6	852	72	—	423	—	—	—	1838	—
7	838	380	137	420	600	786	196	713	981
8	356	27	—	296	670	48	276	563	434
9	18473	1862	175	12697	18403	1853	1783	13770	18900
10	3177	870	422	2252	1814	2223	255	13389	27436
11	1591	166	510	1072	1213	1363	401	8281	7780
12	—	—	—	—	67	6	3	—	174
13	—	—	—	—	1812	1965	214	357	1281
14	2791	305	50	1625	705	49	4	541	294
15	257	39	—	227	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	421	184	131	389	8776
17	—	—	—	—	235	579	54	1455	181
18	894	174	33	1836	8166	1581	121	1673	10082
19	4060	54	198	3884	5454	468	947	1553	3101
20	3602	387	32	321	1845	196	17	439	18018
21	219	29	—	181	358	48	6	262	7183
22	2358	49	2	217	832	158	9	689	2903
23	1472	13	—	137	—	—	—	—	3140
24	389	90	—	287	378	82	3	403	2570
25	1238	113	1	113	211	9	—	30	1370
26	816	28	—	1943	1349	—	—	375	6921
27	102	15	—	137	147	9	—	88	2863
28	—	—	—	—	15	—	—	—	461
29	—	0	—	109	—	—	—	—	—
30	159	345	30	655	573	125	14	235	924
31	720	237	—	483	612	296	24	258	8317
32	153	148	—	98	177	2	—	130	126
33	—	—	—	—	—	—	—	—	210
34	—	—	—	—	7468	16	1	137	5438
35	—	—	—	—	8477	243	39	63	693
36	556	34	—	387	195	16	1	387	2812
37	878	34	11	189	2150	198	6	985	2812
38	35	34	—	308	301	40	5	355	347
39	455	—	—	4570	—	—	—	4570	—

Пищевая вещества раст

Наименование пищевых веществ	Всего по району	Съ. пошло, отъ 1 до 3 л.			Съ. пошло, отъ 3 до 4 ч. д.			Съ. по району	
		Въ томъ числѣ:			Въ томъ числѣ:				
		Вѣст.	Жар.	Утѣст.	Вѣст.	Жар.	Утѣст.		
1	10647	1224	187	7219	37003	2096	656	25258	35583
2	33923	2264	432	14693	21750	2409	4449	148820	234234
3	693	42	21	230	263	27	13	153	—
4	143	23	29	94	226	330	187	1511	4590
5	493	71	—	517	139	19	7	947	—
6	852	72	—	423	—	—	—	1838	—
7	838	380	137	420	600	786	196	713	981
8	356	27	—	296	670	48	276	563	434
9	18473	1862	175	12697	18403	1853	1783	13770	18900
10	3177	870	422	2252	1814	2223	255	13389	27436
11	1591	166	510	1072	1213	1363	401	8281	7780
12	—	—	—	—	67	6	3	—	174
13	—	—	—	—	1812	1965	214	357	1281
14	2791	305	50	1625	705	49	4	541	294
15	257	39	—	227	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	421	184	131	389	8776
17	—	—	—	—	235	579	54	1455	181
18	894	174	33	1836	8166	1581	121	1673	10082
19	4060	54	198	3884	5454	468	947	1553	3101
20	3602	387	32	321	1845	196	17	439	18018
21	219	29	—	181	358	48	6	262	7183
22	2358	49	2	217	832	158	9	689	2903
23	1472	13	—	137	—	—	—	—	3140
24	389	90	—	287	378	82	3	403	2570
25	1238	113	1	113	211	9	—	30	1370
26	816	28	—	1943	1349	—	—	375	6921
27	102	15	—	137	147	9	—	88	2863
28	—	—	—	—	15	—	—	—	461
29	—	0	—	109	—	—	—	—	—
30	159	345	30	655	573	125	14	235	924
31	720	237	—	483	612	296	24	258	8317
32	153	148	—	98	177	2	—	130	126
33	—	—	—	—	—	—	—	—	210
34	—	—	—	—	7468	16	1	137	5438
35	—	—	—	—	8477	243	39	63	693
36	556	34	—	387	195	16	1	387	2812
37	878	34	11	189	2150	198	6	985	2812
38	35	34	—	308	301	40	5	355	347
39	455	—	—	4570	—	—	—	4570	—

Всего въ 1 годъ на 1 вѣр. ж.

— 8892₀₀ 1109₀₀ 25067₀₀ — 4118₀₀ 11600₀₀ 25067₀₀ —

Всего въ 1 день на 1 вѣр. ж.

— 109₀₀ 30₀₀ 667₀₀ — 112₀₀ 31₀₀ 701₀₀ —

лага мужчины въ граммахъ

объема отъ 4 до 6 л. Съ пошло, отъ 6 л и выше л. Среднее по району.

Въ томъ числѣ:			Всего по району, въ тыс. грам.	Въ томъ числѣ:			Всего по району, въ тыс. грам.	Въ томъ числѣ:		
Вѣст.	Жар.	Утѣст.		Вѣст.	Жар.	Утѣст.		Вѣст.	Жар.	Утѣст.
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4099	828	24128	18014	3073	317	12778	23086	2344	388	14978
26983	487	83193	269738	28444	5086	172051	229779	26948	4728	160333
630	270	2970	1799	251	102	1187	1903	27	117	1293
299	92	1013	1722	233	102	1121	957	18	56	618
182	35	1903	1390	134	304	902	217	291	54	1699
81	30	735	6950	57	138	4204	5733	478	118	4709
31	4	339	1089	138	12	829	693	59	—	529
1693	145	12574	12684	1779	119	6050	16393	183	158	12590
3242	373	19790	29311	4846	554	28884	39312	668	324	25686
823	237	3591	4750	561	157	480	9810	1305	284	6764
170	3	129	59	3	1	48	70	6	—	50
223	37	1334	2947	333	37	1334	2293	250	41	1485
20	2	226	3974	27	5	805	658	39	—	2679
—	—	—	192	—	—	149	5	—	—	536
745	59	1715	3558	812	63	1803	4095	93	73	2141
227	21	579	2290	533	53	1203	2947	47	43	2391
2198	168	22872	38259	2918	147	20284	33331	1897	143	19754
98	85	1412	2998	403	80	1340	3378	453	9	1514
183	16	392	19658	200	36	448	12370	242	21	241
98	12	325	2337	34	6	178	3336	47	6	567
54	3	341	213	41	182	2903	346	3	241	—
5	1	85	519	5	1	48	694	7	1	64
48	2	278	3898	65	5	421	2693	48	1	391
1481	1	136	931	10	1	123	128	1	—	120
5	—	89	543	5	—	190	1419	5	—	184
11	—	112	1799	10	—	108	2128	12	—	128
—	—	—	6	—	—	2	—	—	—	—
—	—	—	52	—	—	81	39	—	—	24
202	23	389	819	178	20	837	819	179	20	287
2724	34	211	983	314	38	589	819	38	33	461
—	—	—	109	752	—	304	341	—	—	177
—	—	—	13	6	—	9	17	—	—	304
—	—	—	3274	6399	—	6101	7022	—	—	6704
—	—	—	395	693	—	395	693	—	—	21
—	—	—	97	2	—	1405	2911	25	—	30
—	—	—	97	2	—	1405	2911	25	—	30
—	—	—	267	3	—	1698	58			

Годовое потребление I квартала

2 район.

Наименование продовольственной единицы	Группы колхозников по размеру пос. пос. п. п.	Съём посевом от 1, 2, 3 до 3 д.			Съём посевом от 3, 4, 5 до 4 д.			Съём по	
		Въ томъ числѣ:			Въ томъ числѣ:			Молоко по-прежнему в граммахъ	Молоко по-новому в граммахъ
		Всѣхъ	Жар.	Углек.	Всѣхъ	Жар.	Углек.		

Пищевые вещества животнаго происхождения										
№	Наименование	Съём посевом от 1, 2, 3 до 3 д.			Съём посевом от 3, 4, 5 до 4 д.			Съём по		
		Всѣхъ	Жар.	Углек.	Всѣхъ	Жар.	Углек.	Молоко по-прежнему в граммахъ	Молоко по-новому в граммахъ	
30	Полножир.	3740,01	782,01	194,01	—	1959,01	407,01	190,01	—	850,01
31	Бородача	210,01	205,01	121,01	—	493,01	244,01	284,01	—	823,01
31	Телятина	1133,01	265,01	104,01	—	987,01	185,01	8,01	—	1062,01
32	Свинина	375,01	74,01	25,01	—	22,01	6,01	1,01	—	—
33	Сало свиное	30,01	0,01	24,01	—	141,01	0,01	158,01	—	474,01
44	— свиное	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	Мясная	183160,01	4711,01	5047,01	6945,01	12700,01	431,01	4637,01	6125,01	186068,01
46	Свинина	56,01	3,01	19,01	—	—	—	—	—	—
47	Поросята	1958,01	285,01	4,01	—	1678,01	248,01	4,01	31,21	2047,21
48	Овчина	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	Виды	1678,01	11,01	1398,01	9,01	1025,01	7,01	832,01	5,01	1415,01
50	Виды св.	38,01	485,01	443,01	305,01	44,01	562,01	542,01	264,01	89,01
51	Мясо крол.	14,01	2,01	0,01	—	88,01	17,01	1,01	1,01	—
52	— кролика	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	— кролика	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	Рыба всякая	3429,01	313,01	111,01	113,01	1988,01	258,01	80,01	81,01	1743,01
55	Корюшка	1923,01	365,01	334,01	—	1348,01	395,01	368,01	24,01	1679,01
56	Нерпа	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	Друг.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего въ I кварт. на 1 кв. м.		—	7042,01	7738,01	7037,01	—	7197,01	6853,01	6033,01	—
Всего въ I кв. на 1 кв. м.		—	20,01	21,01	19,01	—	19,01	19,01	17,01	—
Всего въ I кв. на 1 кв. м.		—	139,01	51,01	707,01	—	132,01	50,01	719,01	—

Пищевые вещества растительнаго происхождения

1	Риса зер.	52006,01	4606,01	915,01	25265,01	26983,01	4567,01	870,01	25824,01	35992,01
2	— круп.	167895,01	16324,01	2462,01	165972,01	227416,01	26199,01	4739,01	154480,01	261319,01
3	Овса зер.	1830,01	132,01	69,01	763,01	2900,01	301,01	151,01	1098,01	274,01
4	— круп.	21705,01	3658,01	1302,01	14824,01	6557,01	917,01	395,01	4374,01	4879,01
5	Пшеницы зер.	4814,01	130,01	284,01	3380,01	4504,01	280,01	2015,01	3272,01	—
6	— круп.	8699,01	905,01	185,01	5661,01	6661,01	775,01	4519,01	2457,01	—
7	— круп.	1321,01	899,01	27,01	988,01	2294,01	214,01	53,01	1055,01	2001,01
8	— круп.	—	—	—	—	1212,01	87,01	13,01	923,01	531,01
9	Насекомы круп.	8336,01	941,01	87,01	6988,01	8589,01	865,01	80,01	6428,01	15497,01
10	— круп.	17444,01	1473,01	149,01	9003,01	3823,01	144,01	133,01	2698,01	1780,01
11	Пшено	3276,01	486,01	306,01	2257,01	3983,01	151,01	121,01	759,01	1311,01
12	Греч. круп.	592,01	28,01	5,01	219,01	558,01	—	—	—	170,01
13	— круп.	14,01	1,01	0,01	10,01	472,01	53,01	8,01	306,01	238,01
14	Риса	—	—	—	—	59,01	4,01	—	—	45,01

лага мужчины въ граммахъ

Среднее по району.	Съём посевом от 1, 2, 3 до 3 д.			Съём посевом от 3, 4, 5 до 4 д.			Съём по	
	Въ томъ числѣ:			Въ томъ числѣ:			Молоко по-прежнему в граммахъ	Молоко по-новому в граммахъ
	Всѣхъ	Жар.	Углек.	Всѣхъ	Жар.	Углек.		

наго происхождения.												
№	Наименование	Съём посевом от 1, 2, 3 до 3 д.			Съём посевом от 3, 4, 5 до 4 д.			Съём по				
		Всѣхъ	Жар.	Углек.	Всѣхъ	Жар.	Углек.	Молоко по-прежнему в граммахъ	Молоко по-новому в граммахъ			
1	Полножир.	177,01	44,01	—	2768,01	578,01	143,01	—	2472,01	516,01	128,01	—
2	Бородача	1097,01	474,01	—	5574,01	321,01	—	—	5113,01	874,01	250,01	—
3	Телятина	313,01	13,01	—	1486,01	207,01	13,01	—	1416,01	281,01	11,01	—
4	Свинина	—	—	—	485,01	94,01	33,01	—	274,01	54,01	18,01	—
5	Сало свиное	1,01	485,01	—	89,01	0,01	82,01	—	17,01	0,01	169,01	—
6	— свиное	—	—	—	44,01	0,01	44,01	—	12,01	0,01	14,01	—
7	Мясная	6484,01	6920,01	9129,01	18427,01	6282,01	6726,01	8883,01	16380,01	1268,01	2076,01	7976,01
8	Свинина	431,01	7,01	56,01	681,01	145,01	2,01	18,01	1829,01	27,01	4,01	34,01
9	Виды	10,01	1178,01	8,01	2159,01	15,01	1798,01	12,01	1627,01	31,01	1396,01	9,01
10	Виды св.	567,01	489,01	222,01	58,01	740,01	729,01	327,01	46,01	582,01	661,01	250,01
11	Мясо крол.	1,01	0,01	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—
12	— кролика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Рыба всякая	227,01	78,01	81,01	1448,01	190,01	64,01	97,01	187,01	241,01	85,01	87,01
14	Корюшка	317,01	273,01	26,01	1328,01	247,01	233,01	26,01	1690,01	305,01	276,01	21,01
15	Нерпа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Друг.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего въ I кварт. на 1 кв. м.		9682,01	9946,01	6614,01	—	6563,01	9740,01	9396,01	—	8724,01	8047,01	8294,01
Всего въ I кв. на 1 кв. м.		37,01	37,01	26,01	—	26,01	26,01	25,01	—	23,01	24,01	22,01
Всего въ I кв. на 1 кв. м.		144,01	56,01	762,01	—	145,01	58,01	772,01	—	141,01	55,01	759,01

растительнаго происхождения.

1	Риса зер.	4144,01	683,01	24406,01	24109,01	2783,01	425,01	16882,01	34008,01	8039,01	812,01	23609,01
2	— круп.	23834,01	4267,01	14290,01	23177,01	24710,01	4820,01	14347,01	214108,01	24972,01	4454,01	148270,01
3	Овса зер.	28,01	15,01	108,01	—	—	—	—	940,01	97,01	49,01	343,01
4	— круп.	679,01	269,01	2969,01	1911,01	1291,01	563,01	994,01	900,01	1201,01	549,01	2643,01
5	Пшеницы зер.	478,01	165,01	2117,01	928,01	1469,01	58,01	419,01	2948,01	432,01	174,01	1995,01
6	— круп.	273,01	5,01	1566,01	1474,01	184,01	31,01	951,01	4258,01	671,01	89,01	3760,01
7	— круп.	146,01	41,01	1498,01	999,01	90,01	20,01	72,01	1688,01	136,01	33,01	1256,01
8	— круп.	38,01	4,01	400,01	180,01	14,01	1,01	92,01	92,01	65,01	10,01	652,01
9	Насекомы круп.	1380,01	129,01	10102,01	11043,01	1113,01	108,01	820,01	10947,01	1073,01	106,01	7969,01
10	— круп.	919,01	100,01	5619,01	2481,01	250,01	38,01	1774,01	6601,01	820,01	94,01	5027,01
11	Пшено	651,01	175,01	3663,01	6142,01	212,01	28,01	4291,01	2405,01	682,01	178,01	3724,01
12	Греч. круп.	159,01	30,01	178,01	178,01	168,01	2,01	129,01	147,01	10,01	3,01	116,01
13	— круп.	28,01	4,01	130,01	25,01	2,01	0,01	16,01	181,01	19,01	3,01	118,01
14	Риса	—	—	—	—	—	—	—	13,01	—	—	10,01

Годовое потребление 1 взрос

Группы по возрасту, по полу, по профессии, по образованию, по национальности.	Число лиц в группе	Съ. пошловым отъ 1, 21 до 3 д.			Съ. пошловым отъ 3, 21 до 4, 2 д.			Съ. по	
		Въ томъ числѣ:			Въ томъ числѣ:			Всего по группѣ въ граммахъ	на одного въ граммахъ
		Хлѣб.	Жир.	Углек.	Хлѣб.	Жир.	Углек.		
15 Женаи дѣти	4090	934	73	2141	4906	1121	87	2399	4699
16 Герцо	1196	254	24	625	1554	390	34	318	1227
17 Герцои дѣти	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
18 Герцои дѣти	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
19 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
20 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
21 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
22 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
23 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
24 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
25 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
26 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
27 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
28 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
29 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
30 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
31 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
32 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
33 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
34 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
35 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
36 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
37 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
38 Герцо	12579	2433	148	2602	11919	2904	117	2431	2790
Всего въ 1 годъ на 1 вѣр. н.	—	88270	9679	234141	—	413036	9767	233337	—
Всего въ 1 годъ на 1 вѣр. н.	—	104	26	641	—	113	28	694	—

Пищевыи вещества живот

39 Герцо	1970	431	102	1395	283	70	—	2410	—
40 Герцо	2395	543	115	—	4979	832	257	—	4444
41 Герцо	2495	493	20	—	2784	343	22	—	2499
42 Герцо	2395	440	140	—	2410	481	194	—	3097
43 Слѣ пошловым	829	1	223	—	175	0	172	—	578
44 Слѣ пошловым	829	1	223	—	175	0	172	—	578
45 Герцо	147010	5002	582	7071	103662	6396	7380	109703	—
46 Герцо	79	2	23	—	72	5	35	—	1308
47 Герцо	4329	670	10	84	6470	958	15	130	6212
48 Герцо	—	—	—	—	—	—	—	—	—

лаго мунчины въ граммахъ.

Группы по возрасту, по полу, по профессии, по образованию, по национальности.	Число лиц в группе	Съ. пошловым отъ 4, 21 до 6, 2 д.			Съ. пошловым отъ 6, 21 и выше д			Среднее по району.		
		Въ томъ числѣ:			Въ томъ числѣ:			Всего по группѣ въ граммахъ	на одного въ граммахъ	Среднее по району.
		Хлѣб.	Жир.	Углек.	Хлѣб.	Жир.	Углек.			
1025	80	2355	450	1028	80	2355	456	1047	82	2401
294	27	725	131	15	334	105	244	23	622	
2472	193	2829	583	289	205	2820	1280	2003	192	2688
344	68	1143	2743	370	74	1228	2431	327	65	1688
221	19	493	2484	290	25	546	1825	1674	17	4818
98	12	524	498	94	5	363	768	1031	13	565
53	3	234	319	90	3	265	2542	48	2	214
57	0	34	173	17	3	168	520	8	1	65
57	3	372	458	79	4	495	4012	67	4	434
14	1	133	321	39	3	335	1689	18	1	156
17	1	43	38	1	1	47	280	6	—	49
17	1	172	243	14	1	219	1511	1	—	152
0	0	30	184	1	0	62	91	0	—	30
0	0	7	18	0	0	17	47	0	—	28
215	34	494	139	284	25	530	1023	228	25	421
511	63	958	1923	615	74	1133	16396	524	62	983
—	—	—	397	3	—	226	114	1	—	94
—	—	—	490	—	—	465	462	—	—	4518
12	0	108	87	53	2	462	410	25	1	212
5	193	6	167	134	2	232	208	6	—	91
151	19	942	2517	193	25	1208	1574	121	15	734
—	—	2325	2837	—	—	2845	—	—	—	2845
3801	8794	23658	—	39473	9654	24548	—	39427	9510	24992
104	24	648	—	108	26	677	—	108	26	697

наго происхожденіи.

378	93	—	1181	248	61	—	1755	866	91	—
770	254	—	6716	1149	325	—	10468	850	286	—
400	30	—	2547	274	28	—	2830	563	22	—
619	210	—	6345	847	35	—	8690	727	249	—
2	563	—	94	54	284	—	454	0	443	—
0	18	—	84	0	85	—	83	0	73	—
5483	5829	2881	18080	6144	6370	8695	6370	5383	5975	7878
51	436	—	1799	71	635	—	1297	49	444	—
920	14	115	81	133	23	173	717	187	17	135
—	—	—	293	71	17	199	—	—	—	—

Годовое потребление 1 ватрос

Группы населения по районно-районному делению областей.	Съ. пшеницы от 1 до 3 д.					Съ. пшеницы от 3 до 4 д.					Съ. по														
	Всего на 1 га в 1 ар. ур.	Въ томъ числ.				Всего на 1 га в 1 ар. ур.	Въ томъ числ.				Всего на 1 га в 1 ар. ур.	Въ томъ числ.													
		Пшк.	Жар.	Углек.	Углек.		Пшк.	Жар.	Углек.	Углек.		Пшк.	Жар.	Углек.	Углек.										
49 Маш.	1523 ₀₀	30 ₀₀	1266 ₀₀	6 ₀₀	1076 ₀₀	11 ₀₀	1312 ₀₀	9 ₀₀	1799 ₀₀																
50 Влак ш.	26 ₀₀	335 ₀₀	333 ₀₀	146 ₀₀	24 ₀₀	302 ₀₀	291 ₀₀	132 ₀₀	29 ₀₀																
51 Маш. ур.	31 ₀₀	10 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀																
52 Влак ш.	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀																
53 Влак ш.	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀																
54 Райс. селск.	1354 ₀₀	174 ₀₀	81 ₀₀	6 ₀₀	1154 ₀₀	24 ₀₀	51 ₀₀	55 ₀₀	1103 ₀₀																
55 Райс. селск.	1242 ₀₀	253 ₀₀	210 ₀₀	19 ₀₀	1069 ₀₀	206 ₀₀	180 ₀₀	17 ₀₀	1023 ₀₀																
56 Влак ш.	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀																
57 Сяр.	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀	0 ₀₀																
Всего въ 1 ватрос на 1 ар. ур.	8110 ₀₀	8050 ₀₀	7383 ₀₀	—	6031 ₀₀	823 ₀₀	7716 ₀₀	—	—																
Всего въ 1 ватрос на 1 ар. ур.	22 ₀₀	22 ₀₀	20 ₀₀	—	24 ₀₀	22 ₀₀	25 ₀₀	—	—																
Всего въ 1 ватрос на 1 ар. ур.	127 ₀₀	48 ₀₀	611 ₀₀	—	139 ₀₀	49 ₀₀	715 ₀₀	—	—																

Пищевые вещества

1 Райс. селск.	42282	3471	236	32204	20812	4528	691	2957	1868
2 Влак ш.	58573	2134	385	22908	20479	2292	4331	14493	305149
3 Влак ш.	2302	239	120	1329	4699	420	2130	2262	394
4 Райс. селск.	57349	892	243	3781	2450	246	147	1621	6532
5 Райс. селск.	4914	733	296	3188	3596	327	2156	2393	3223
6 Райс. селск.	7042	731	147	4975	15151	1685	327	9837	8196
7 Райс. селск.	5341	434	139	3924	16796	1410	345	12511	33988
8 Райс. селск.	5599	395	69	4343	4699	296	47	3119	8190
9 Райс. селск.	16789	1686	150	12558	31658	1114	3108	8275	11898
10 Райс. селск.	595	70	81	481	6842	728	88	4434	2457
11 Райс. селск.	7042	84	231	4456	7780	668	257	5991	5317
12 Райс. селск.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 Райс. селск.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 Райс. селск.	1099	7	0	77	164	11	7	123	236
15 Райс. селск.	69	0	0	0	0	0	0	0	0
16 Райс. селск.	899	934	73	241	599	822	64	1884	5023
17 Райс. селск.	899	943	91	241	469	949	91	2418	3272
18 Райс. селск.	30193	2023	150	2147	9215	1716	139	19683	85740
19 Райс. селск.	30544	413	82	154	3098	379	73	1257	20229
20 Райс. селск.	7993	78	0	173	1339	157	18	351	14332
21 Райс. селск.	3238	129	17	88	3494	1159	18	621	10674
22 Райс. селск.	3152	69	3	393	2983	64	8	241	2319

Лаго мужчинъ въ граммахъ.

свѣтъ отъ 4 до 6 д.			Съ. пшеницы отъ 6 до 1 и выше д.				Среднее по району.				
Въ томъ числ.			Всего на 1 га в 1 ар. ур.	Въ томъ числ.			Всего на 1 га в 1 ар. ур.	Въ томъ числ.			
Пшк.	Жар.	Углек.		Пшк.	Жар.	Углек.		Пшк.	Жар.	Углек.	Углек.
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12	1699	10	3723	19	2287	15	2027	14	1687	11	
392	331	159	464	447	208		380	346	166		
0	0	0	83	11	24		5	1	0		
150	53	54	1070	140	48		1166	152	35		
103	172	14	1015	191	171		15	1070	202	130	
933	910	837	—	11416	11667	6233	—	10014	921	836	
23	36	22	—	31	31	23	—	37	37	22	
129	50	670	—	139	68	697	—	135	53	690	

растительного происхожденія.

2073	317	42218	64290	7496	1311	43566	26810	4167	639	24533
23812	6297	14797	23277	26792	4794	163878	26928	29628	4331	14493
917	3017	249	3474	253	129	14150	1922	2301	103	11190
790	933	438	2454	343	147	1618	4504	6304	279	1972
912	316	3443	1184	1738	697	2677	6185	869	362	3971
2836	179	3317	8196	911	172	3317	9816	1093	219	627
593	791	2314	3317	2626	723	26570	34998	3073	317	1876
1114	103	8257	16707	1684	911	12505	13104	1370	123	9804
29	33	274	5242	619	65	3786	3776	298	44	246
85	173	3653	4142	732	103	4391	6589	931	156	4506
14	7	85	—	—	—	—	144	15	2	94
15	7	193	302	14	1	105	189	13	1	140
21	3	33	72	5	0	0	59	143	10	112
1189	89	2795	5730	1555	102	30917	4534	1028	86	335
736	7	1993	2671	1177	108	2799	4295	949	8	2418
1673	128	17417	118672	23141	178	24333	82280	1916	147	20384
346	66	1139	24564	232	66	1501	28962	3794	75	1257
148	16	329	16780	171	15	368	13653	142	15	3114
48	19	807	7692	103	13	562	9865	183	17	726
45	2	211	44	2	2	192	2863	54	0	94

Годовое потребление 1 взрос

ГР района

Наименование продовольственных продуктов	Группы по качеству по разньм районам по источнику происхождения	Съ. поshima отъ 1 до 3 д.			Съ. поshima отъ 3 до 4 д.			Съ. по		
		Въ томъ числѣ.			Въ томъ числѣ.			Въ томъ числѣ.		
		Хлѣб.	Жир.	Углеки.	Хлѣб.	Жир.	Углеки.	Хлѣб.	Жир.	Углеки.
		3	4	5	6	7	8	9	10	11

Пищевыя вещества живот

38	Томатъ	3435,00	718,00	178,00	—	5009,00	1047,00	239,00	—	5040,00
40	Картошка	750,00	128,00	43,00	—	2441,00	417,00	140,00	—	4748,00
41	Тыква	1963,00	211,00	8,00	—	515,00	109,00	4,00	—	587,00
42	Свѣкла	—	—	—	—	112,00	22,00	7,00	—	147,00
43	Сѣло пшенич.	97,00	0,00	99,00	—	60,00	0,00	94,00	—	150,00
44	— овсян.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	Маисъ	163900,00	5385,00	5978,00	7978,00	151842,00	5177,00	5042,00	7300,00	157903,00
46	Сетина	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	Тырогъ	3111,00	401,00	7,00	57,00	2428,00	359,00	3,00	45,00	2601,00
48	Орехъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	Моло	1257,00	8,00	1040,00	7,00	1638,00	11,00	1348,00	9,00	2605,00
50	Яичъ куръ	72,00	600,00	871,00	300,00	59,00	740,00	714,00	324,00	64,00
51	— перд.	38,00	11,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	49,00
52	— яйца	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	— яйца	65,00	8,00	19,00	—	—	—	—	—	—
54	Рыбъ оселед.	576,00	75,00	26,00	26,00	872,00	127,00	44,00	59,00	1420,00
55	— сала	271,00	70,00	62,00	7,00	305,00	90,00	72,00	7,00	817,00
56	Колбаса	—	—	—	—	97,00	13,00	38,00	—	28,00
57	Сыръ	—	—	—	—	12,00	3,00	4,00	0,00	93,00
	Итого въ 1 годъ на 1 пер. к.	—	818,00	839,00	837,00	—	812,00	820,00	770,00	—
	Итого въ 1 годъ на 1 пер. к.	—	22,00	22,00	22,00	—	22,00	22,00	21,00	—
	Итого всѣхъ въ 1 годъ на 1 пер. к.	—	131,00	50,00	660,00	—	132,00	54,00	714,00	—

лаго мужины въ граммахъ.

сѣномъ отъ 4 до 6 д.			Съ. поshima отъ 6 до 8 и выше д.			Среднее по району.				
Въ томъ числѣ.			Всего по району по источнику происхождения	Въ томъ числѣ.			Всего по району по источнику происхождения	Въ томъ числѣ.		
Хлѣб.	Жир.	Углеки.		Хлѣб.	Жир.	Углеки.		Хлѣб.	Жир.	Углеки.
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

тельнаго происхожденія.

38	Томатъ	331,00	131,00	—	525,00	1103,00	375,00	—	4320,00	913,00	226,00	—
40	Картошка	812,00	273,00	—	2550,00	430,00	147,00	—	2812,00	481,00	162,00	—
41	Тыква	105,00	4,00	—	1779,00	333,00	14,00	—	1099,00	250,00	8,00	—
42	Свѣкла	232,00	78,00	—	605,00	130,00	41,00	—	533,00	105,00	36,00	—
43	Сѣло пшенич.	—	—	—	21,00	0,00	21,00	—	45,00	0,00	44,00	—
44	— овсян.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	Маисъ	3384,00	5263,00	7585,00	174007,00	50438,00	6132,00	8371,00	163900,00	5585,00	5678,00	7878,00
46	Сетина	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	Тырогъ	304,00	6,00	49,00	—	—	—	—	1515,00	224,00	3,00	28,00
48	Орехъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	Моло	17,00	2305,00	14,00	2792,00	19,00	2325,00	19,00	2813,00	16,00	1000,00	15,00
50	Яичъ куръ	834,00	305,00	263,00	71,00	991,00	309,00	394,00	62,00	848,00	918,00	371,00
51	— перд.	—	—	—	61,00	11,00	6,00	—	23,00	10,00	0,00	—
52	— яйца	9,00	6,70	0,00	—	—	—	—	9,00	10,00	0,00	—
53	— яйца	—	—	—	61,00	13,00	0,00	0,00	24,00	5,00	0,00	—
54	Рыбъ оселед.	186,00	65,00	66,00	1516,00	190,00	60,00	61,00	1589,00	156,00	50,00	50,00
55	— сала	154,00	133,00	12,00	821,00	98,00	87,00	8,00	262,00	108,00	94,00	8,00
56	Колбаса	14,00	36,00	27,00	—	—	—	—	46,00	7,00	18,00	—
57	Сыръ	—	—	—	—	—	—	—	8,00	0,00	1,00	0,00
	Итого въ 1 годъ на 1 пер. к.	3682,00	6407,00	8192,00	—	9658,00	10194,00	8852,00	—	8676,00	9378,00	8371,00
	Итого въ 1 годъ на 1 пер. к.	28,00	35,00	22,00	—	25,00	27,00	24,00	—	25,00	25,00	22,00
	Итого всѣхъ въ 1 годъ на 1 пер. к.	180,00	—	—	—	61,00	70,00	—	140,00	58,00	753,00	—



The following table shows the results of the examination of the specimens of the above-named plants in the laboratory of the Department of Agriculture, Washington, D. C.

No. of specimen	Date of collection	Locality	The first examination			The second examination		
			Color	Shape	Size	Color	Shape	Size
11	1911	...	...	...	...	...	...
12	1911	...	...	...	...	...	...
13	1911	...	...	...	...	...	...
14	1911	...	...	...	...	...	...
15	1911	...	...	...	...	...	...
16	1911	...	...	...	...	...	...
17	1911	...	...	...	...	...	...
18	1911	...	...	...	...	...	...

THE RESULTS OF THE EXAMINATION

No. of specimen	Date of collection	Locality	The first examination			The second examination		
			Color	Shape	Size	Color	Shape	Size
11	1911	...	...	...	...	...	...
12	1911	...	...	...	...	...	...
13	1911	...	...	...	...	...	...
14	1911	...	...	...	...	...	...
15	1911	...	...	...	...	...	...
16	1911	...	...	...	...	...	...
17	1911	...	...	...	...	...	...
18	1911	...	...	...	...	...	...
19	1911	...	...	...	...	...	...
20	1911	...	...	...	...	...	...
21	1911	...	...	...	...	...	...
22	1911	...	...	...	...	...	...
23	1911	...	...	...	...	...	...
24	1911	...	...	...	...	...	...
25	1911	...	...	...	...	...	...
26	1911	...	...	...	...	...	...
27	1911	...	...	...	...	...	...
28	1911	...	...	...	...	...	...
29	1911	...	...	...	...	...	...
30	1911	...	...	...	...	...	...
31	1911	...	...	...	...	...	...
32	1911	...	...	...	...	...	...
33	1911	...	...	...	...	...	...
34	1911	...	...	...	...	...	...
35	1911	...	...	...	...	...	...
36	1911	...	...	...	...	...	...
37	1911	...	...	...	...	...	...
38	1911	...	...	...	...	...	...
39	1911	...	...	...	...	...	...
40	1911	...	...	...	...	...	...
41	1911	...	...	...	...	...	...
42	1911	...	...	...	...	...	...
43	1911	...	...	...	...	...	...
44	1911	...	...	...	...	...	...
45	1911	...	...	...	...	...	...
46	1911	...	...	...	...	...	...
47	1911	...	...	...	...	...	...
48	1911	...	...	...	...	...	...
49	1911	...	...	...	...	...	...
50	1911	...	...	...	...	...	...
51	1911	...	...	...	...	...	...
52	1911	...	...	...	...	...	...
53	1911	...	...	...	...	...	...
54	1911	...	...	...	...	...	...
55	1911	...	...	...	...	...	...
56	1911	...	...	...	...	...	...
57	1911	...	...	...	...	...	...
58	1911	...	...	...	...	...	...
59	1911	...	...	...	...	...	...
60	1911	...	...	...	...	...	...
61	1911	...	...	...	...	...	...
62	1911	...	...	...	...	...	...
63	1911	...	...	...	...	...	...
64	1911	...	...	...	...	...	...
65	1911	...	...	...	...	...	...
66	1911	...	...	...	...	...	...
67	1911	...	...	...	...	...	...
68	1911	...	...	...	...	...	...
69	1911	...	...	...	...	...	...
70	1911	...	...	...	...	...	...
71	1911	...	...	...	...	...	...
72	1911	...	...	...	...	...	...
73	1911	...	...	...	...	...	...
74	1911	...	...	...	...	...	...
75	1911	...	...	...	...	...	...
76	1911	...	...	...	...	...	...
77	1911	...	...	...	...	...	...
78	1911	...	...	...	...	...	...
79	1911	...	...	...	...	...	...
80	1911	...	...	...	...	...	...
81	1911	...	...	...	...	...	...
82	1911	...	...	...	...	...	...
83	1911	...	...	...	...	...	...
84	1911	...	...	...	...	...	...
85	1911	...	...	...	...	...	...
86	1911	...	...	...	...	...	...
87	1911	...	...	...	...	...	...
88	1911	...	...	...	...	...	...
89	1911	...	...	...	...	...	...
90	1911	...	...	...	...	...	...
91	1911	...	...	...	...	...	...
92	1911	...	...	...	...	...	...
93	1911	...	...	...	...	...	...
94	1911	...	...	...	...	...	...
95	1911	...	...	...	...	...	...
96	1911	...	...	...	...	...	...
97	1911	...	...	...	...	...	...
98	1911	...	...	...	...	...	...
99	1911	...	...	...	...	...	...
100	1911	...	...	...	...	...	...



Замѣчанныя наиболѣ важныя опечатки, которыя необходимо исправить
передъ чтеніемъ.

Стр.	Стр.	Напечатано.	Надо.
2	2—3 св.	имѣлось въ виду	соблюдались
3	4 >	питаніе	питанія
4	11 >	Sundström	Sundström изслѣдовалъ
8	6 >	принимается	примѣняется
8	16 >	опросы	вопросы
8	10 >	и членами	и въ которыми членами
10	16 сн.	легкой > >	легкой > > (возр. 15 и 16 лѣтъ)
12	12 >	коэффициентовъ старше	коэффициентовъ для возра- ста старше
13	13 св.	въ предыдущей главѣ	на предыдущей страницѣ
23	15 >	на стр. 57	на стр. 19
24	2 >	усвояемость повышается	усвояемость молока по- вышается
25	6 >	66%	61%
25	7 >	на изслѣдованіяхъ	на многочисленныхъ из- слѣдованіяхъ
25	15 сн.	56,84	55,84
27	2—3 св.	въ предыдущей главѣ (стр. 74)	на предыдущей стра- ницѣ (26)
28	9 >	10,4—9%	10,4—10,9%
28	11 >	7,5—11,4%	7,5—11%
30	22 сн.	послѣ звѣздочки *) нужно читать черезъ шесть строкъ „Надѣ опредѣленіемъ и т. д. до конглоутины 5,48“ а затѣмъ уже „Жиры и углеводы и т. д.“	
38	3 сн.	въ таблицѣ на стр.	въ таблицѣ 22 на стр.

Забавная выдержка из книги описаний, которая некогда принадлежала
 перцу Степану.

Стр.	Стр.	Изъяснение.	Имя.
3	2-3 стр.	кажется на вид	содержится
4	4	изъяснение	пятина
11	11	изъяснение	Содержитъ изъяснения
12	6	примечания	примечания
16	16	опросы	опросы
8	10	и изъяснение	и изъяснение
16 стр.	16 стр.	заключено	заключено (въ стр. 15 и 16)
12	12	коэффициентов	коэффициентов для возвы-
		старше	ста старше
13	13 стр.	на предыдущей странице	на предыдущей странице
23	13	на стр. 27	на стр. 13
24	2	установлена поименно	установлена поименно по-
			именно
25	6	6%	6%
25	7	на изъясненияхъ	на изъясненияхъ
26	13 стр.	2684	2684
27	2-3 стр.	на предыдущей странице (стр. 24)	на предыдущей странице (стр. 26)
28	8	104—92%	104—102%
28	11	72—114%	72—11%
30	23 стр.	послѣ заголовка (*) нужно писать вернее неслѣдуетъ	Плате издрѣжниковъ и т. д. до количества 24%
32	3 стр.	в запискѣ уже "Жизни и изъяснения и т. д."	в запискѣ 32 на стр.

Методъ опредѣленія нормъ валовой доходности квартирныхъ помѣщеній и нормы для городовъ Костромской губ. Вып. VI. Изд. 1907 г.

Положеніе оцѣночныхъ работъ въ Костр. губ. Изд. 1904 г.

III. Матеріалы для оцѣнки фабрикъ и заводовъ.

Нормы для оцѣнки, выработанныя Костромской губ. зем. управой по оцѣнкѣ фабрикъ и заводовъ. Изд. 1905 г.

IV. Журналы засѣданій Костромской губ. оцѣночной комиссіи.

Съ 1899 по 1903 г. включит.

1904 и 1906 г.г.

12 и 16 февраля 1908 г.

12 августа и 29 ноября 1908 г.

14 апрѣля 1909 г.

28 ноября 1909 г., 19 и 31 марта 1910 г.

29 октября 1911 г.

Заключенія уѣздныхъ земскихъ собраній и уѣздныхъ оцѣночныхъ комиссій Костромской губ. по проекту губернской оцѣн. комисіи общихъ оцѣночныхъ земель и лѣсовъ по закону 8 іюня 1893 г. Изд. 1912 г.

V. Текущая статистика.

Состояніе посѣвовъ, хлѣбовъ и травъ въ Костр. губ.

Въ 1890 г.	Въ 1900 г.	Въ 1907 г.
„ 1894 г.	„ 1901 г.	„ 1-й половинѣ іюля 1908 г.
„ 1895 г.	„ 1902 г.	„ 1-й половинѣ мая 1909 г.
„ 1896 г.	„ 1903 г.	На 1-е іюня 1909 г.
„ 1897 г.	„ 1904 г.	На 25 іюня 1909 г.
„ 1898 г.	„ 1905 г.	„ 1 мая 1910 г.
„ 1899 г.	„ 1906 г.	„ 1 мая 1911 г.
		„ 1 іюня 1911 г.
		„ 25 іюня 1911 г.

Урожай въ Костромской губерніи.

Въ 1893 г.	Въ 1897 г.	Въ 1901 г.	Въ 1905 г.
„ 1894 г.	„ 1898 г.	„ 1902 г.	„ 1906 г.
„ 1895 г.	„ 1899 г.	„ 1903 г.	„ 1907 г.
„ 1896 г.	„ 1900 г.	„ 1904 г.	

Сборникъ статистическихъ свидѣній по Костромской губ. Вып. I. Сельско-хоз. обзоръ Костр. губ. по свидѣніямъ текущей статистики за 1896—1905 и 1902—1905 г. г. Изд. 1908 г.

Статистическій ежегодникъ Костромской губерніи за 1907 годъ. Изд. 1909 г.

Статистическій ежегодникъ Костромской губерніи за 1908 г. (Сельское хозяйство и кустарные промыслы зимой и весной). Ч. I-я. Изд. 1908 г.

Статистическій ежегодникъ Костромской губерніи за 1908 г. (Сельское хозяйство и кустарные промыслы). Ч. 2-я. Лѣто и осень. Изд. 1912 г.

Статистическій ежегодникъ Костромской губ. за 1909 г. (Сельское хозяйство и кустарные промыслы). Ч. II-я. Лѣто и осень. Вып. 2-й таблиц. Изд. 1912 г.

Статистическій ежегодникъ Костромской губ. за 1909 г. Сельское хозяйство и крестьянскіе промыслы. Вып. I. Тезисъ. Изд. 1912 г.

Статистическій ежегодникъ Костромской губ. „Лѣсное хозяйство Костромской губерніи въ 1909—10 г.г.“. Изд. 1912 г.

VI. Пожарно-страховая статистика.

Статистическія данныя по обязательному земскому страхованію въ Костромской губерніи за 1879—1901 г.г. Изд. 1902 г.

Земское страхованіе отъ огня въ Костромской губерніи въ 1909 г. Вып. I. Обязательное страхованіе. Изд. 1911 г.

Земское страхованіе отъ огня въ Костромской губерніи въ 1909 г. Вып. II. Добровольное страхованіе. Изд. 1911 г.

Земское страхованіе отъ огня въ Костр. губ. въ 1910 году. Вып. I. Обязательное страхованіе. Изд. 1912 г.

VII. Статистика по народному образованію.

Начальное образованіе въ Костромской губерніи. Земскія школы по свѣдѣніямъ за 1898—9 г.г. Вып. I. Изд. 1899 г.

Грамотность крестьянскаго населенія Кинешемскаго уѣзда. Изд. 1902 г.

Обзоръ школъ и начальное народное образованіе по свѣдѣніямъ 1904—5 г.г. Вып. I. Костромской уѣздъ. Изд. 1906 г.

Обзоръ школъ и начальное народное образованіе по свѣдѣніямъ 1904—5 г.г. Вып. II. Макарьевскій уѣздъ. Изд. 1907 г.

Проектъ нормальной школьной сѣти для Костромской губ. Изд. 1908 г.

Отчеты по дирекціи народныхъ училищъ Костромской губерніи:

За 1908 гражданскій годъ. Изд. 1909 г.

„ 1909 „ „ „ 1910 г.

„ 1910 „ „ „ 1911 г.

Книги обще-экономическаго содержанія.

Крестьянское скотоводство. Изд. 1900 г.

Къ вопросу объ организаціи мѣшкаго кредита. Изд. 1902 г.

Списокъ селеній Кинешемскаго уѣзда. Изд. 1902 г.

Земледѣльческое хозяйство и промысловыя заработки въ Кинешемскомъ уѣздѣ. Изд. 1909 года.

Списокъ населенныхъ мѣстъ Костр. губ. Изд. 1908 г.

Краткія объясненія къ картограммамъ Костромскаго губ. земства на Казанской областной выставкѣ 1909 г.

Къ вопросу львоводствѣ.

Какъ организовать кредитное или ссудо-сберегательное товарищество. Изд. 1909 г. Ювелирный промыселъ.

П. П. Макаровъ. Новая кооперация въ сельскомъ хозяйствѣ и картофеле-крахмальное производство. Изд. 1911 г.

А. А. Рыбниковъ. Очерки развитія крестьянскаго промышленнаго львоводства въ пещероваемой полосѣ Европейской Россіи. Изд. 1912 г.

А. Н. Крестовниковъ. Питаніе крестьянъ Костромской губ. по даннымъ бюджетнаго изслѣдованія. Кострома. 1912 г.

