

**ОБ УРОЖАЙНОСТИ ХЛЕБОВ В РОССИИ: 1795-2002 ГОДЫ**

**В.Г. Растянников**, д-р экон. наук,  
**И.В. Дерюгина**, канд. экон. наук,  
Институт востоковедения РАН

В настоящем очерке мы предполагаем рассмотреть, по необходимости в весьма сжатом виде, два вопроса, представляющих нам наименее изученными в рамках заявленной темы. Это, во-первых, вопрос о способе воспроизведения сплошного ряда показателей урожайности зерновых хлебов за XIX век - в единицах измерения, адекватно сопоставимых с принятыми в России с 20-х годов XX века метрическими мерами. При этом будет описана методика системного перевода старых русских мер исчисления урожайности в метрические. И во-вторых, мы предпримем попытку, используя сплошные ряды урожайных данных, выраженных в единообразных мерах, за 1795-2002 гг., охарактеризовать кратко, в самых общих чертах, особенности (этапы) двухвекового движения урожайности зерновых хлебов, оценивая его как целостный процесс, испытывающий воздействие многообразных, длительного действия, детерминантных обстоятельств.

Для времени, охваченного границами данной статьи, наибольшую сложность в оценке величины урожаев и урожайности хлебов в России представляет вопрос о переводе мер, действовавших в XIX веке, в стандарты мер, принятые в XX веке. В определении сборов зерна использовались, по меньшей мере до начала 80-х годов XIX века, исключительно меры объема. Более того, в единицах объема, то есть в *четвертях*, измерялась даже площадь посевных земель. Соотношения между категорией «четверть» (стандартная - казенная - четверть вмещала 209,9 литра) и ее весовым наполнением, выраженным в пудах, можно надежно отследить только со времени организации в системе Центрального статистического комитета (ЦСК) Министерства внутренних дел России (МВД) новой («централизованной») формы сбора и последующей разработки статистической информации по сельскому хозяйству (начало 80-х годов XIX века).

Между тем *весовое* наполнение четверти существенно разнилось от губернии к губернии. У каждой культуры была, конечно, «своя» (по весу) четверть. В конце XIX века (1870-1900) весовое наполнение четверти по четырем основным зерновым культурам российского земледелия, по исчислениям А.С. Нифонтова, составляло в среднем: для пшеницы - 154,0 кг, для ржи - 144,1 кг, для овса - 91,7 кг, для ячменя - 119,6 кг<sup>1</sup>. Это означало, что в каждом особом (отдельно взятом) районе (например, губернии) весовое наполнение средневзвешенной («губернской») четверти было тем значительнее, чем больше на его территории

засеивалось «тяжелых» хлебов - ржи и пшеницы, и тем меньше, чем больше посевных площадей отводилось под «легкие» хлеба - овес и ячмень (мы берем здесь только эти основные четыре хлеба, на которые в 1801-1880 гг. приходилось примерно 88%, а в 1881-1915 гг. - более 90% всех посевов зерновых культур). Таким образом, весовое наполнение средней по губернии казенной четверти при ее строго фиксированном (стандартном) объеме определялось, во-первых, структурой посевов зерновых и, во-вторых, качеством засеваемого зерна каждой культуры; изменение этих детерминант влекло за собой и изменение веса «региональной» (например, «губернской») четверти. (О губерньских различиях в весовом наполнении четверти по культурам весьма наглядно свидетельствуют данные таблицы Приложения<sup>2</sup>. Из этих же данных читатель также может получить представление о том, как изменялось весовое наполнение четверти, характерное для той или иной культуры, в зависимости от того, годы «тучных коров» или годы «тощих коров» переживал российский пахарь.)

Что же касается урожайности, то есть выхода зерна на единицу площади (в принятых в настоящее время в России мерах урожайность выражается в количестве зерна в *килограммах* или *центнерах*, полученного с 1 *га* посевной, а с 2000 г. - «убранной», площади), в XIX веке использовалась категория *сам-столько*. Сам представлял собой отношение объема собранного урожая зерновых культур, измеренного в *четвертях*, к объему высеванных семян, также измеренному в *четвертях*. Соответственно объем продукта (зерна), полученный на единицу площади посева, исчисленный как кратное величины *сама*, то есть объема высева семян на данную земельную единицу, и обозначал урожайность.

Заметим сразу же, что сравнить урожайность зерновых, представленную весовым отношением собранного хлеба на единицу площади (будь то *пудов с десятины* или *килограммов с гектара*), с урожайностью, выраженной отношением объема собранного и посеянного хлеба (*сам*), без применения специальной методики расчетов, практически невозможно. Причем даже новая система мер, предложенная ЦСК с 1880-х годов, не могла быть ретроспективно распространена на более ранний период<sup>3</sup>; сложность пересчетов была «многослойной».

Исходя из изложенного выше, мы можем ввести такую учетную категорию, как *вес сама*, с помощью которой можно авто-

<sup>1</sup> См.: Нифонтов А.С. Зерновое производство России во второй половине XIX века. По материалам ежегодной статистики урожаев Европейской России. М.: Наука, 1974. С. 169, 270 (исчислено автором по «Своду урожайных сведений по сельскому хозяйству России к концу XIX в.», изданному в 1902 г.).

<sup>2</sup> См.: Свод урожайных сведений за годы 1883-1915 (Материалы Центрального статистического комитета по урожаям на надельных землях). М.: ЦСУ СССР, 1928 (в дальнейшем «Свод урожайных сведений»).

<sup>3</sup> С 1883 по 1915 г. ЦСК проводил оценки в двух системах мер (объемных: «четверть - сам-столько» и весовых: «пуд - десятина»). Любопытны были попытки властей предрасполагающих побуждать крестьян переходить на новую форму учета урожаев, измеряя свою площадь в десятинах (то есть в мерах площади), а не в привычных им четвертях (мерах объема). В тех же местностях, где крестьяне не имели «ясного представления о подесятинных мерах площади», статистический работник должен был сам выяснять густоту сева (подробнее см.: Вихляев П.А. Краткий курс текущей статистики. М., 1920, с. 27).

матически осуществлять перевод традиционной русской меры урожайности - *сам-столько* в современные весовые категории урожайности - *кг/га*. Вес *сама* представляет собой количество продукта (выраженного в *кг/га*), соответствующее урожайности *сам-1*.

Как видно, вес *сама* функционально зависит от весового наполнения четверти, которое изменяется в ходе экономического процесса и которое для каждого данного исторического периода еще нужно определить. Но он зависит не только от этого. Другой детерминантой веса *сама* являются технические характеристики высева - густота высева данной культуры на единицу площади посева (причем густота высева для каждой культуры была «своя» и тоже изменялась от губернии к губернии).

Итак, исторически в российской деревне на вес *сама* воздействовали две силы, векторы изменений которых были направлены в противоположные стороны. С одной стороны, утяжеление весового наполнения средневзвешенной четверти (о причинах этого явления см. ниже) влекло за собой увеличение веса общероссийского *сама*, функционально с ней связанного, а с другой стороны, уменьшение густоты высева на единицу площади приводило к сокращению веса *сама*. Направление же общей тенденции определялось результирующим вектором этих противоборствующих влияний.

По данным «Свода урожайных сведений» можно отследить следующую тенденцию в изменениях соотношения между обоими техническими параметрами зернового производства, а именно: *обратную зависимость* между изменениями весового наполнения четверти, с одной стороны, и изменениями густоты высева, или объема высеванных семян на единицу площади - с другой (см., например, динамику соответствующих погодных показателей, представленных в таблице Приложения, по культурам и по губерниям районов традиционного русского земледелия, - Центрального промышленного и Центрального земледельческого. Гораздо более отчетливо, более определенно эта тенденция проявлялась в масштабах российского земледелия, взятого в целом; см. таблицу 3. О региональных и общенациональных аспектах указанной зависимости подробнее см. ниже).

Чем выше было весовое наполнение четверти, тем больше была площадь, которая могла быть засеяна одной четвертью. Это означало, что объем зерна (измеряемый в четвертях), высеваемый на единицу площади, изменялся в обратной пропорции к весовому наполнению четверти: ведь чем выше был вес четверти, тем меньше четвертей зерна нужно было использовать для засеивания единицы площади. И наоборот, чем гуще был высев семян, тем больше четвертей зерна требовалось для засеивания единицы площади. При этом должен был учитываться тот простой факт, что в целях оптимизации земледельческого производства крестьяне должны были засеивать пашню, исходя из существовавших климатических и почвенных условий производства, требовавших по районам разного количества зерна для высева на одних и тех же по размерам площадях.

В результате вес *сама*, зависящий от произведения двух переменных - весового наполнения четверти и показателя густоты высева, векторы изменения которых направлены относительно друг друга в противоположные стороны, колебался значительно меньше, чем каждая из этих переменных. Урожайность

же, выраженная в *кг/га*, в годовом движении изменялась еще меньше, чем исчисленная в *самах*.

Здесь мы отслеживаем еще одну закономерность: исторически количество собранного зерна, измеряемое в *самах*, на единицу объема высеванного зерна (урожайность *сам-столько*) в среднем по России увеличивалось, а вес *сама* сокращался. Отсюда - меньшее изменение величины урожайности, выраженной отношением *кг/га*. В результате при росте урожайности, измеренной в *самах*, ее величина, выраженная в *кг/га*, могла даже сохраняться на одном и том же уровне на весьма протяженном отрезке исторического времени. Так, средний ежегодный темп прироста урожайности зерновых, выраженной в *сам-столько*, за период 1801-1861 гг. составляет в соответствии с трендом ее погодовой динамики, исчисленным Альб. Л. Вайнштейном, 0,04%<sup>4</sup>. Этот показатель совпадает со значением, рассчитанным авторами настоящей статьи для периода 1795-1867 гг. Средний же темп прироста урожайности, выраженной отношением *кг/га*, составляет для этого периода (-)0,001% в год, то есть близок к нулевой отметке (см. таблицу 6 и рисунок<sup>5</sup>).

Отметим также, что в «Своде урожайных сведений», разработанном ЦСК, измерение урожайности было осуществлено за период с 1883 по 1915 г. по двум методикам (линия: «четверть-сам» и линия: «пуд-десятина»). Взятые в совокупности, эти данные позволили установить количественные соотношения между аналогичными (однозначными) параметрами в охваченных систематическими наблюдениями ЦСК губерниях России (см. таблицу Приложения).

Таким образом, рассмотренные выше зависимости можно выразить следующими формулами:

$$W_{\text{сам}} = N_{\text{четв.}} \times W_{\text{четв.}},$$

где  $W_{\text{сам}}$  - вес *сама*, выраженный в *кг/га*;

$N_{\text{четв.}}$  - количество *четвертей* зерна, высеванного на 1 га (или средневзвешенное по «корзине» культур значение этого показателя);

$W_{\text{четв.}}$  - весовое наполнение *четверти*, выраженное в *кг* (или средневзвешенное по «корзине» культур значение данного показателя).

Соответственно:

$$Y_{\text{га}} = Y_{\text{сам}} \times W_{\text{сам}},$$

где  $Y_{\text{га}}$  - урожайность, выраженная в *кг/га*;

$Y_{\text{сам}}$  - урожайность, выраженная в *сам-столько*;

$W_{\text{сам}}$  - вес *сама*, выраженный в *кг/га*.

Системные исследования долгосрочной динамики урожайности зерновых культур начались в России в конце XIX века, тогда же стали исследоваться вопросы статистических оценок урожайности, в том числе перевода старых русских (объемных) мер урожайности в весовые их аналоги (существовавшие в то время). К концу XIX века уже достаточно хорошо был налажен государственный учет урожаев зерновых культур, основывавшийся на систематических статистических наблюдениях; при этом для оценки урожайности использовался метод выборочных (пробных) умолов<sup>6</sup>.

Коснемся кратко организации статистического учета сборов зерновых хлебов в России в XIX веке в изложении А.С. Нифонтова<sup>7</sup>. Уже со второй половины XVIII века Вольным экономическим обществом регулярно проводились анкетные обследо-

<sup>4</sup> См.: Вайнштейн Альб. Л. Эволюция урожайности зерновых хлебов в России до войны и перспективы ее развития в будущем, в кн.: Он же. Избранные труды в двух книгах. Книга I. Советская экономика: 20-е годы. М.: Наука, 2000. С. 286.

<sup>5</sup> На рисунке также хорошо виден перелом в темпе прироста урожайности с конца 60-х годов XIX века. Этот перелом многими российскими историками обычно связывается с отменой крепостного права и развертыванием хозяйственной инициативы у определенных групп крестьян - бывших крепостных.

<sup>6</sup> См.: Нифонтов А.С. Указ. работа. С. 38-41.

<sup>7</sup> См.: Там же. С. 15-49, 94.

вания состояния сельского хозяйства в России. В XIX веке организация учета принимает еще более системный вид. Так, статистический учет на землях сельскохозяйственного назначения велся тремя ведомствами: это Министерство внутренних дел (МВД), в ведении которого были все помещичьи и наделенные сельскохозяйственные угодья по губерниям (59% всех посевов зерновых в 1860 г.), Министерство государственных имуществ (МГИ), в ведении которого находились все сельскохозяйственные угодья государственных крестьян на казенных землях (38%), и Ведомство уделов, которое осуществляло наблюдения за хозяйствами удельных и дворцовых крестьян (3%). Годовые губернские отчеты составлялись по совокупным данным этих трех ведомств. Считается, что наибольшей точностью отличались данные, представленные МГИ и Ведомством уделов. Что же касается статистических сведений МВД, в сборе которых принимали участие представители полиции, а на ранних этапах - эмиссары Генерального штаба, то так как эти отчеты использовались, помимо прочего, и для взимания налогов, данные о сборах зерновых могли быть по некоторым районам занижены. Но большинство российских ученых-аграрников XX века считает, что в целом губернские отчеты дают достаточно точную картину о сборах зерновых хлебов в Европейской России, а упомянутые неточности сглаживаются единообразием методики и широтой выборки как по районам каждой губернии, так и по всем губерниям России в целом; а также повторяемостью из года в год методики сбора статистических данных за XIX век. С начала 80-х годов Центральный статистический комитет начинает вести систематический учет урожайности зерновых на землях всех типов, причем, как уже упоминалось, сразу в двух системах мер - старых русских объемных (*сам-столько*) и современных (на тот период) весовых и поземельных (сначала, до 1887 г., - *четверть/десятина*, затем, с 1888 г., - *пуд/десятина*).

Из доступных в наши дни специальных работ обратим внимание в первую очередь на исследование динамики урожаев ржи с 1800 по 1889 г., осуществленное А.Ф. Фортунатовым<sup>8</sup>. Он фактически был первым, кто попытался составить длинный ретроспективный ряд урожайности в расчете на единицу площади (десятину). Им был проведен сравнительный анализ урожаев ржи по всем основным статистическим источникам того времени (земская статистика, губернские отчеты, материалы Центрального статистического комитета МВД России). В частности, А.Ф. Фортунатовым был установлен факт: данные ЦСК по урожаям ржи примерно на 7% превышают данные губернских отчетов. Забегая вперед, отметим, что это расхождение побудило В.Г. Михайловского уточнить свои ряды урожайности, составленные по губернским отчетам, в целях их сопоставимости с данными ЦСК. А.Ф. Фортунатов также исследовал влияние различных факторов (как агротехнических и климатических, так и социально-экономических) на динамику урожайности ржи.

Но для практической работы использовать данные А.Ф. Фортунатова не представляется возможным. Эти данные получены на основе обследований отдельных хозяйств, причем до середины XIX века ряд автора по урожайности ржи построен по единичным записям, касающимся в основном помещичьих экономий, где показатели урожайности были заведомо выше

среднестатистических по России. На тот факт, что из-за неравномерной (по количеству обследованных хозяйств) выборки по различным периодам (десятилетиям) XIX века невозможно проводить корректные сравнения динамики урожайности на временном отрезке протяженностью в столетие, обратил внимание Альб. Л. Вайнштейн в своей работе об эволюции урожайности зерновых хлебов в России<sup>9</sup>.

Ряд предложений практического характера о переводе исчислений урожайности зерновых культур на подесятинный метод измерения составил крупный специалист по теории сельскохозяйственной статистики П.А. Вихляев<sup>10</sup>. Но в связи с множественностью факторов, влияющих на коэффициенты перевода урожайности из одних мер в другие, «многослойным» характером зависимостей между этими мерами, трудоемкостью вычислительной работы (при отсутствии быстродействующих вычислительных устройств) использование предложенной ученым методики для целей ретроспективного анализа развития не получило.

В 1921 г. В.Г. Михайловский составил сплошной ряд урожайности зерновых, выраженный в *сам-столько*, с 1801 по 1914 г. по 60 губерниям России<sup>11</sup>. По информативной насыщенности и временной протяженности этот ряд до сих пор не имеет себе равных. При составлении данного ряда ученый использовал статистику губернских отчетов за период 1801-1882 гг. и данные ЦСК за 1883-1914 гг. При этом В.Г. Михайловский учел рекомендации, сделанные А.Ф. Фортунатовым, о методе преодоления несовместимости статистических сведений, собранных различными статистическими ведомствами (см. выше). Так, при составлении ряда совокупной урожайности зерновых за 1801-1882 гг. он увеличил значения оригинальных показателей, полученных из губернских отчетов, на 6,3% в целях сравнимости их с данными за 1883-1914 гг., разработанными ЦСК. М.И. Семенов<sup>12</sup> в дальнейшем, проанализировав ряд В.Г. Михайловского, подтвердил правомерность уточнений, сделанных последним (равномерное увеличение показателей всего ряда на 6,3% за 1801-1882 гг.), добавив к нему значение (выраженное в *сам-столько*) за 1915 г., но пересмотрел значения урожайности зерновых за 1840, 1842, 1843 гг. (при этом М.И. Семенов опирался на оценки А.Ф. Фортунатова, касавшиеся урожаев лишь одного хлеба, хотя и главного тогда в России, - ржи). Для нашего исследования использован ряд урожайности зерновых (в *сам-столько*) с 1801 по 1915 г., составленный В.Г. Михайловским и уточненный М.И. Семеновым (см. таблицу 7)<sup>13</sup>. Этот ряд дополнен нами данными Н.Л. Рубинштейна (см. ссылку<sup>15</sup>) за 1795 г.

Из работ историков второй половины XX века следует выделить упомянутое фундаментальное исследование А.С. Нифонтова<sup>14</sup>. Содержащийся в нем материал по урожаям зерновых в 50 губерниях Европейской России в 1851-1900 гг. базируется, как и у В.Г. Михайловского, на данных «Приложений к годовым отчетам губернаторов» за 1851-1882 гг., и данных ЦСК за 1883-1900 гг. Причем статистика урожаев зерновых по губернским отчетам приводится в первоначальном виде (то есть не исправленном по методу, предложенному А.Ф. Фортунатовым). Для нас особенно важно то, что значения ряда А.С. Нифонтова, исчисленные в *сам-столько*, за период с 1883 по 1900 г. весьма

<sup>8</sup> См.: Фортунатов А. Урожай ржи в Европейской России, в: Известия Петровской сельскохозяйственной академии. Год XV, вып. III [М., 1892].

<sup>9</sup> См.: Вайнштейн Альб. Л. Эволюция урожайности зерновых хлебов в России. С. 283.

<sup>10</sup> См.: Вихляев П.А. Краткий курс текущей статистики. М., 1920, § 9, 20.

<sup>11</sup> См.: Михайловский В.Г. Тезисы доклада «Урожай в России 1801-1914 гг.», в: Бюллетень ЦСУ. 1921, № 50, с. 4, табл. 1.

<sup>12</sup> См.: Семенов М.И. К вопросу о закономерности колебаний урожаев, в: Вестник статистики. 1922. Кн. XI, № 5-8. С. 57-96.

<sup>13</sup> Этот ряд в дальнейшем был использован Вайнштейном для исчисления трендовых зависимостей значений урожайности, фиксированных в *сам-столько*, за данные 115 лет (см.: Вайнштейн Альб. Л. Эволюция урожайности зерновых хлебов в России, с. 285-289).

<sup>14</sup> См.: Нифонтов А.С. Указ. работа.

близки значениям аналогичного ряда В.Г. Михайловского за тот же период (погодные расхождения составляют от 0% до 3%).

Как же изменялись основные параметры зернового производства, имеющие непосредственное отношение к расчетам коэффициентов перевода урожайности, выраженной в *сам-столько*, в урожайность, исчисляемую отношением *кг/га*, за рассматриваемый более чем вековой период исторического времени (от конца XVIII до начала XX века)?

#### **Структура посевных площадей, занятых под зерновыми.**

В оценке изменений данного параметра авторы опирались на работы Н.Л. Рубинштейна<sup>15</sup>, Б.Н. Миронова<sup>16</sup>, Н.Д. Кондратьева<sup>17</sup>, статистические материалы, публиковавшиеся Министерством земледелия России в начале XX века. Сведенные в единую таблицу данные этих источников показывают следующую картину изменений в структуре зерновых посевов (см. таблицу 1).

Отслеживаются два периода изменений. Первый из них, протяженность почти в столетие - от 90-х годов XVIII века до 80-х годов XIX века, характеризуется стагнационно вялым (весьма слабым) темпом изменений в главных (ведущих) отраслях зернового производства. Так, показатели удельного веса посевов двух наиболее распространенных в то время культур - ржи и овса сократились к началу 80-х годов XIX века с 82,1 до 74,3% совокупной посевной площади, приходившейся на отмеченные четыре хлеба, или на 9%. Напротив, пшеница и ячмень постепенно увеличили свое «представительство» в структуре зерновых посевов с 17,9 до 25,7%, или более чем на 40%.

Таблица 1

#### **Россия: распределение посевных площадей под четырьмя главными зерновыми культурами\* (в процентах)**

Год / период	Рожь	Овес	Пшеница	Ячмень
1795	51,2	30,9	9,7	8,2
1801-1840	50,2	28,9	11,7	9,2
1841-1880	47,2	29,2	14,2	9,4
1871-1880	46,0	28,3	16,7	9,0
1881-1890	45,5	25,0	20,5	9,0
1891-1900	40,9	23,9	23,9	11,3
1901-1905	37,2	22,4	29,0	11,4
1906-1910	33,2	22,0	31,8	13,0
1909-1913	32,0	20,7	33,9	13,4
1914-1915	30,1	20,1	35,8	14,0

\* Составлено и подсчитано по: Рубинштейн Н.Л. Сельское хозяйство России во второй половине XVIII в. М., 1957, с. 444-453 [данные за 1795 г.]; Миронов Б.Н. Хлебные цены в России за два столетия (XVIII - XIX вв.). Л.: Наука, 1985, с. 44 [данные за 1801-1900 гг.]; Кондратьев Н.Д. Рынок хлебов и его регулирование во время войны и революции. М.: Наука, 1991, с. 89 [данные за 1901-1905 гг.]; Сборник статистико-экономических сведений по сельскому хозяйству России и иностранных государств. Петроград, 1917, с. 60-61 [данные за 1906-1915 гг.].

**Примечание:** Б.Н. Миронов в своей работе «Хлебные цены в России» показывает структуру распределения посевных площадей под различными зерновыми культурами за 1801-1840 гг. и 1841-1880 гг., оцененную по количеству четвертей посеянного зерна. А.С. Нифонтов убедительно доказал, что такие соотношения невозможно определять по количеству засеянных четвертей; это, по его мнению, приводит к «серьезным искажениям соотношения посевов разных хлебов»: ведь весо-

вое наполнение четверти у каждой культуры разное (см.: Нифонтов А.С. Зерновое производство России, с. 169-170). Автор иллюстрирует: при измерении площади мерами объема зерна (выраженного в *четвертях*) на овес в 70-х годах XIX века приходилось «более трети общего высева зерновых в России», хотя его доля в среднем составляла лишь около одной четверти веса всей массы высеянного зерна. В результате площадь под «тяжелыми» хлебами занижалась (в 70-х годах - более чем на 8%).

Другой метод исчисления структуры посевов хлебных культур, более точный, по нашему мнению, предполагает соотнесение объемов засеянного зерна с густотой высева каждой хлебной культуры, включенной в исследуемую зерновую «корзину». Иначе говоря, каждый показатель общего объема высеянного зерна (выраженный в *четвертях*) определенной культуры должен быть разделен на среднюю величину густоты высева данной культуры (в нашем случае выраженной отношением *четверть/га*), только после этого можно определять реальное соотношение площадей под различными хлебами. С учетом рассчитанной нами за периоды 1801-1840 гг. и 1841-1880 гг. средней густоты высева каждой культуры и были скорректированы показатели структуры хлебных посевов за эти периоды.

Второй период, охватывающий последующие три с лишним десятилетия - до начала Первой мировой войны (1914-1918), отмечен печатью весьма крупных изменений в структуре посевной площади под зерновыми. Эти изменения стали набирать обороты с 80-х годов XIX века и существенно усилились с 90-х годов. В эту эпоху громко заявил о себе новый фактор экономической динамики - резкий рост спроса мирового рынка на российское зерно, прежде всего пшеницу и ячмень. Сильные импульсы к ускорению перестройки зернового клина сельское хозяйство России получало и от быстро развивавшегося внутреннего рынка. Посевы пшеницы и ячменя завоевывали все новое пространство в южных и юго-восточных областях страны, причем рассматриваемая в общероссийском контексте культура пшеницы вытесняла как овес («легкую», но «густую» культуру), так и рожь («тяжелую», но «редкую» культуру) (см. таблицу 1). О степени ее «агрессивности» свидетельствуют многочисленные факты. Так, с 80-х годов XIX века культура пшеницы стремительно распространялась в Приуральском и Нижневолжском районах, здесь за три десятилетия посевные площади под пшеницей увеличились в 3-4 раза; в районе Северного Кавказа таковые площади за тот же период выросли в 2,5-3 раза. В начале XX века волна пшеничной экспансии докатилась до Центрального земледельческого района, в частности до Воронежской губернии, где посевы этой культуры увеличились в два раза (см. таблицу Приложения).

За десятилетие 1906-1915 гг. посевной клин культуры пшеницы сначала сравнился с площадью посевов ржи, а потом и существенно превзошел ее. К началу Первой мировой войны пшеница вышла на лидирующие позиции в зерновом производстве, занимая более трети площади под основными хлебами России (см. таблицу 1). Все это предопределило, отметим, забегая вперед, *интенсивное утяжеление веса среднероссийской четверти*, происходившее в 80-х годах XIX века - 10-х годах XX века (см. таблицу 3).

**Весовое наполнение четверти.** По данному параметру мы не располагаем какими-либо данными, относящимися к периоду до произведенной Центральным статистическим комитетом России революции в системе статистического учета сельскохозяйственного производства (начало 80-х годов XIX века). Имеющиеся данные, крайне скудные числом, относящиеся к отдельным губерниям, разным, как правило, «точечным» временным отрезкам XIX века, выраженные в старых русских (то есть непереводимых

<sup>15</sup> См.: Рубинштейн Н.Л. Сельское хозяйство России во второй половине XVIII в. М., 1957. С. 335-353, 444-453.

<sup>16</sup> См.: Миронов Б.Н. Хлебные цены в России за два столетия (XVIII - XIX вв.). Л.: Наука, 1985. С. 44.

<sup>17</sup> См.: Кондратьев Н.Д. Рынок хлебов и его регулирование во время войны и революции. М.: Наука, 1991. С. 89.

в метрическую систему) мерах, не позволяют создать целостную общероссийскую картину динамики данного параметра.

В этих условиях мы посчитали оправданным, приняв во внимание тип изменений всех остальных «счетных» параметров российского сельского хозяйства с конца XVIII века до начала 80-х годов XIX века (включая динамику урожайности, характер изменения структуры посевов, густоты высева - о последнем параметре см. ниже), а также исторические тенденции в распространении различных зерновых культур по районам, экстраполировать на всю глубину этого периода, охватывающего девять десятилетий, значения показателя весового наполнения четверти, установленные ЦСК России для 1888-1892 гг.<sup>18</sup>. Но с учетом тех изменений, которые в его динамику внесли макрохозяйственные трансформации последующих трех «активных» десятилетий - конца XIX - начала XX века. В частности, для того, чтобы по возможности приблизить показатель экстраполируемой величины веса четверти к истинному за период от середины 90-х годов XVIII века до начала 80-х годов XIX века, мы из расчетов исключили значения показателя весового наполнения четверти по району Северного Кавказа (Область Войска Донского, губернии Кубанская и Ставропольская), производящий потенциал которого, как отмечалось, стал интенсивно развертываться как раз в указанные последние десятилетия XIX века, особенно с 90-х годов. Фактор Северного Кавказа был включен в наши исчисления весового наполнения четверти применительно к периоду от начала 80-х годов XIX века (1883 г.) до середины 10-х годов XX века (1915 г.). В таблице 2 приводятся исчисленные нами средневзвешенные значения весового наполнения четверти по четырем основным хлебным культурам по 20 губерниям Европейской России за период 1888-1913 гг.

Таблица 2

**Россия: весовое содержание четверти по четырем основным хлебным культурам, 1888-1913 гг.\***  
(килограммов)

Год / период	Рожь	Овес	Пшеница	Ячмень
1888-1892 (I) <sup>1</sup>	142,0	91,1	148,5	117,2
(II) <sup>2</sup>	142,2	91,2	151,7	122,3
1900	142,5	92,6	150,0	129,4 <sup>3</sup>
1913	142,2	96,5	153,5	138,6 <sup>3</sup>

\* Рассчитано по данным таблицы Приложения.

<sup>1</sup> Без губерний Северного Кавказа.

<sup>2</sup> Здесь и ниже с учетом губерний Северного Кавказа.

<sup>3</sup> Столь значительное увеличение весового наполнения четверти культурой ячменя вызвано тем, что две губернии (Область Войска Донского и Кубанская) сосредоточили с 90-х годов XIX века главную массу производства ячменя, а в этих двух губерниях весовое наполнение четверти ячменя составляло, например, в 1913 г. 146-159 кг против 126 кг в среднем по всем остальным губерниям. Мы, однако, полагаем, что реальное весовое содержание четверти ячменя в начале XX века было несколько меньше вследствие возможного недоучета в нашей выборке губерний средней полосы с их небольшими посевами ячменя и меньшим весом «ячменной» четверти.

Как видно, значительным изменениям подвергся показатель веса четверти культуры овса, пшеницы и, особенно, ячменя, четверть же традиционной и исторически наиболее массовой в российском земледелии культуры - ржи не претерпела изменений.

В долговременных изменениях рассматриваемого параметра можно выделить два исторических этапа, различающихся по типу динамики изменений. Первый этап, протяженностью без малого в столетие - от середины 90-х годов XVIII века до начала 80-х годов XIX века, - этап изменений типа «бега на месте». (За 85 лет средневзвешенный вес четверти увеличился лишь на 1,6%; см. таблицу 3.) Второй этап, охватывающий 80-е годы XIX века - 10-е годы XX века, напротив, демонстрирует *быстрое утяжеление* веса четверти; за три с половиной десятилетия весовое наполнение средневзвешенной четверти по России увеличилось до 136,3 кг - на 7,5% (см. таблицу 3). Связан этот процесс был, как отмечалось выше, с экспансией на южные и юго-восточные окраины России производства зерновых, главным образом пшеницы («тяжелой» культуры) и ячменя, качество зерна которого (определявшее весовое наполнение четверти) здесь было существенно иным, чем в центральной России: последнее, как мы видели, относилось, по существу, к типу «тяжелого» зерна.

Таблица 3

**Россия: динамика некоторых технических параметров зернового производства, 1795-1915 гг.\***

Год / период	Весовое наполнение четверти <sup>1</sup> , кг/га	Густота посева <sup>2</sup> , четверть/га	Вес сама <sup>2</sup> , кг/га
1	2	3	4
1795	124,8	1,24	154,7
1801-1840	125,8	1,22	153,5
1841-1870	126,3	1,19	150,3
1871-1880	126,8	1,16	147,0
1881-1890	128,5	1,09	140,1
1891-1900	130,8	1,04	136,0
1901-1905	132,9	1,00	132,9
1906-1910	134,0	0,98	131,3
1909-1913	135,0	0,96	129,6
1914-1915	136,3	0,95	129,4

\* Рассчитано по данным таблицы 1, а также таблицы Приложения (показатели весового наполнения четверти и густоты посева по культурам).

<sup>1</sup> Средневзвешенный показатель по четырем культурам.

<sup>2</sup> Показатель получен путем перемножения значений граф 2 и 3. Здесь даны средние по периоду значения показателя; вследствие погрешности округления они могут не совпадать (примерно на 0,3%) с усредненными его годовыми значениями, приведенными в таблице 7.

В увеличении веса четверти сыграл свою роль, по-видимому, и технологический фактор. В «старых» земледельческих

<sup>18</sup> Трудности с определением весового наполнения четверти как по отдельным зерновым культурам, так и - тем более - по «корзинам» таких культур применительно к большей части XIX века и более ранним столетиям испытывали и испытывают практически все ученые, занимающиеся вопросами производства сельскохозяйственного продукта. Об этом свидетельствует обширная научная литература, опубликованная к настоящему времени. Типичной можно считать оценку, сделанную по этому поводу Б.Н. Мироновым: «Изменение хлебных мер в XVIII-XIX вв. до сих пор (то есть к 1985 г. - *Авт.*) изучено слабо. // В течение 1701-1914 гг. объем четверти (куля и т. д.) не изменялся, но ее средний вес увеличивался за счет улучшения качества зерна. Величина этого улучшения, к сожалению, неизвестна, поскольку исследования веса четверти хлеба стали производиться Центральным статистическим комитетом только с 1881 г. // Ввиду отсутствия данных изменение веса четверти хлеба в период с 1701 до 1881 г. учесть не удалось» (Миронов Б.Н. Хлебные меры в России за два столетия, с. 41).

районах (Центральный промышленный район и Центральный земледельческий район) вскоре после отмены крепостного права наметились процессы технологических усовершенствований в сельском хозяйстве, которые особый размах приобрели с первых лет XX века до кануна Первой мировой войны (1914-1918)<sup>19</sup>. Преобразования в сельскохозяйственных технологиях сопровождались устойчивой, выраженной положительным трендом, тенденцией урожайности зерновых хлебов к росту. Эпоха такого поступательного движения охватила в России почти пять десятилетий (1867-1915 гг.) (см. рисунок).

**Густота высева.** Данный параметр также относится к категории *rara avis* («редкая птица»), он «засекречен» историей столь же надежно, как и параметр «весовое наполнение четверти». Поэтому для целей исчисления сплошного ряда данных об урожайности в метрических мерах, охватывающего вековой период, отсутствующие значения данного параметра приходилось исчислять, конечно, при опоре на имеющиеся другие реальные данные. Сложность расчетов этого показателя в его общероссийском варианте определялась также тем, что в его вековой динамике нашли отражение два процесса: во-первых, снижение густоты высева по каждой культуре в результате совершенствования традиционных агротехнических приемов в пределах «старых» земледельческих районов (отдельной губернии, группы губерний) и, во-вторых, снижение среднероссийской густоты высева в результате распространения экстенсивного производства зерновых в южные губернии, где плотность высева всех зерновых культур была существенно меньше, чем в северных (см. таблицу Приложения). Второй процесс особенно сильно влияние начинать оказывать с 80-х годов XIX века.

Адекватными данными по изменению показателя густоты высева авторы располагают только за период 1883-1915 гг. Имеются также данные Л.В. Милова на конец XVIII века (1797 г.) по пяти губерниям Центрального промышленного и Центрального земледельческого районов (Московской, Тверской, Тульской, Орловской, Курской губерниям)<sup>20</sup>. Сопоставление обоих рядов данных по этим губерниям за период 1797-1883 гг. показывает, что густота высева по каждой культуре сокращалась, однако весьма медленно (см. таблицу Приложения). Так, показатель густоты высева главной культуры - ржи в среднем по пяти губерниям сократился за 1797-1883 гг. лишь на 6,6%, культуры овса - на 7,8%, пшеницы, превратившейся в этих губерниях в маргинальную («исчезающую») культуру, - на 20,6%, ячменя - на 6,5%; в среднем густота высева по всем главным хлебам уменьшилась на 7,4%. В этот период сокращение густоты высева как по отдельным культурам, так и по региону в целом определялось в основном первым фактором - совершенствованием традиционных технологий, причем такое сокращение имело место тогда, когда посевы культур с редким высевом - ржи, пшеницы и ячменя частично замещались посевами культуры с густым высевом - овса. В частности, за рассматриваемый период распределение площади посевов под четырьмя основными хлебами в этих пяти губерниях изменилось следующим образом: рожь в 1883 г. стала занимать 57,3% данной площади против 60,4% в 1795 г.; овес - 38,3% в 1883 г. против 30,4% в 1795 г.; пшеница - 1,3% против 3,1%; ячмень - 3,1% против 6,1%<sup>21</sup>.

В период 1883-1915 гг. процесс сокращения густоты высева

происходил намного быстрее (см. таблицу 3): в действие вступал второй фактор, влиявший на густоту высева, - стремительное расширение посевов в южных губерниях, в частности в Северокавказском районе, где плотность высева была особенно низка (см. таблицу Приложения).

Если показатель изменений средневзвешенной густоты высева по четырем основным культурам в пяти указанных губерниях, взятых вместе, за период 1797-1883 гг. -7,4% принять действенным для всей Европейской России того времени, а для периода 1883-1913 гг. использовать точные данные «Свода урожайных сведений» по 20 губерниям, достаточно надежно представляющим эту часть России, то динамика рассматриваемого параметра будет выглядеть следующим образом (см. таблицу 4)<sup>22</sup>.

Таблица 4

**Россия: густота высева четырех основных  
хлебных культур, 1797-1913 гг.\*  
(четверть/га)**

Год	Рожь	Овес	Пшеница	Ячмень
1797	0,97	1,97	0,74	1,02
1883	0,91	1,85	0,69	0,95
1900	0,85	1,83	0,63	0,82
1913	0,83	1,80	0,62	0,80

\* Рассчитано по данным таблицы Приложения.

Конечно, приведенные оценки показателя густоты высева по культурам до 1883 г. приблизительны, но их изменения за период до начала 80-х годов вполне поддаются рациональному объяснению, если учитывать особенности технологических приемов оптимизации зернового производства в традиционном хозяйстве тогдашней России. В последующих расчетах мы исходим из трендовых значений изменения показателя густоты высева до 1883 г. и точных значений его статистического ряда за период 1883-1915 гг.

Всего за период 1797-1915 гг. средневзвешенный показатель густоты высева на площади, занятой под посевами четырех основных хлебов, сократился в России почти на одну четверть (23,4%) (см. таблицу 3).

Отметим возможность еще одной линии оценок российской урожайности, связанных с изменениями густоты высева. То обстоятельство, что мы не наблюдаем *повсеместно* упомянутых выше явлений *обратной зависимости* между изменениями весового наполнения четверти и изменениями густоты высева, свидетельствует о том (хотя, возможно, лишь косвенно), что технологические трансформации начинались и происходили в традиционном российском земледелии *разновременно* - и по районам (губерниям), и по культурам (см. таблицу Приложения). В частности, как видно из «Свода урожайных сведений», на рубеже XIX-XX веков зерновое хозяйство южных губерний, где тогда активно осваивались обширные целинные (и залежные) земли степей, еще не втянулось в исторический процесс интенсификации земледелия, проходя экстенсивную фазу роста. В охваченную статистическими сведениями «Свода» эпоху хлебные отрасли сельского хозяйства России находились, по-видимому,

<sup>19</sup> Интенсивность преобразований технологической базы сельского хозяйства России во второй выделенный период, прерванный войной, подробно охарактеризована Вайнштейном (см.: Вайнштейн Альб. Л. Эволюция урожайности зерновых хлебов в России. С. 300-312).

<sup>20</sup> См.: Миллов Л.В. Великолукский пахарь и особенности российского исторического процесса. М., 1998. С. 124-137.

<sup>21</sup> Подсчитано по: Рубинштейн Н.Л. Сельское хозяйство России во второй половине XVIII в., с. 444-453; по рассматриваемым губерниям использованы также данные таблицы Приложения.

<sup>22</sup> До 1883 г. показатели по Северокавказскому району не принимались в расчет, так как его интенсивное освоение, как отмечалось, началось в конце XIX века (особенно бурно - с 90-х годов).

у самых истоков современных технологических трансформаций интенсивного типа.

Сведенные в единую таблицу данные о темпах количественных изменений рассмотренных выше «счетных» параметров зернового производства России за период 1795-1915 гг. приводятся в таблице 5.

**Вес сама.** На протяжении всего XIX века (и позднее - в начале XX века) вес *сама* имел тенденцию к сокращению: он становился все более «легким». Соотношения между детерминантами параметрами, его весовую динамику определявшими, - весовым содержанием четверти и густотой посева, исторически складывались в пользу отрицательных изменений веса *сама* (см. таблицу 3). Но по периодам темп этих изменений различался в весьма большой степени. Его вялая отрицательная динамика в течение первых восьми десятилетий XIX века (уменьшение на 0,04% в среднем за год) сменилась активным процессом сокращения во второй период (80-е годы XIX века - середина 10-х годов XX века); при этом темп сокращения ускорился в 5,5 раза (см. таблицу 5).

Таблица 5

**Россия: ежегодный экспоненциальный темп изменений некоторых технических параметров зернового производства и использовавшихся в нем мер, 1795-1915 гг.\***  
(в процентах)

Параметр / период	1795-1880	1880-1915	Во сколько раз ускорился темп: положительный (+), отрицательный (-) в период 1880-1915 гг. по сравнению с периодом 1795-1880 гг.
Доля посевных площадей под основными хлебами: рожь	- 0,15	- 1,4	- 9,3
овес	- 0,10	- 0,7	- 7,0
пшеница	+ 0,65	+ 1,7	+ 2,6
ячмень	+ 0,05	+ 1,3	+ 26,0
Весовое наполнение четверти	+ 0,03	+ 0,20	+ 6,7
Густота посева	- 0,07	- 0,42	- 6,0
Вес сама	- 0,04	- 0,22	- 5,5

\* Составлено по данным таблиц 1 и 3.

Нам предстоит теперь оценить динамику урожайности зерновых культур России (на примере урожайности рассмотренных четырех главных зерновых хлебов), выраженной показателем *кг/га*, в сопоставлении ее с изменением урожайности зерновых культур, фиксированной в *сам-столько*, за период от конца XVIII века до начала XX века.

Как отмечалось выше, между динамическими рядами урожайности, выраженной в *сам-столько*, с одной стороны, и метрических мерах - *кг/га*, с другой, не было и не могло быть соответствия; или, если сказать иначе, в ходе долговременной динамики роста урожайности, измеряемая мерами *веса*, и урожайность, измеряемая мерами *объема*, изменялись по существенно разным алгоритмам: ряд значений, выраженных в *сам-столько*, изменялся в рассматриваемый период исторического времени на более значительные величины, чем ряд значений, исчислен-

ных в *кг/га*. Так, в течение 1867-1915 гг. средний ежегодный темп прироста урожайности, выраженной мерами *объема*, составлял 0,92%, в то время как таковой темп изменений урожайности, выраженной мерами *веса*, - только 0,7%. Но при этом второй показатель претерпевал заметно большее ускорение, чем первый, - среднегодовой темп изменения урожайности, выраженной мерами *объема*; применительно к периоду 1867-1915 гг. оба показателя темпа соотносились в пропорции 2 : 2,3. Можно предположить, что в отдаленной перспективе значения обоих темпов могут сравняться (о степени интенсивности изменений обоих рядов показателей на протяжении 120 выделенных нами лет см. таблицу 6).

Таблица 6

**Россия: ежегодный экспоненциальный темп изменения урожайности зерновых культур, 1795-1915 гг.\***  
(в процентах)

Параметр / период	1795-1867	1867-1915	в том числе по периодам		
			1867-1880	1880-1915	1890-1915
Изменение урожайности, выраженной в:					
сам-столько	0,04	0,92	0,60	1,00	1,20
ц/га	- 0,001	0,70	0,44	0,80	1,00

\* Составлено по данным таблицы 7.

Что же касается исторической динамики урожайности зерновых хлебов, выраженной в метрических мерах, то в аграрном секторе России можно отследить за рассматриваемый период два четко обозначенных периода. В течение первых 70 лет, охватывающих завершающий этап крепостничества в России, урожайность зерновых хлебов, выраженная в метрической системе мер, характеризовалась *абсолютной стагнацией*, или, точнее, долговременной тенденцией урожайности, хотя и микроскопической по силе проявления, к *падению* (темпы этого падения составлял, как отмечалось выше, (-)0,001% в среднем за год); точка перегиба трендовой функции в этом отрицательном процессе обозначилась в 1867 г. - году, относящемуся к эпохе, по определению известного российского историка Н.М. Дружинина, «перелома» в социально-экономической эволюции российской деревни<sup>23</sup> (см. рисунок и таблицу 6, а также таблицу 9).

Полоса поступательных изменений в приростах урожайности хлебов, наметившаяся в конце 60-х годов XIX века, продолжилась и в 70-х, и в 80-х годах, а с начала 90-х годов в зерновом производстве страны произошел скачок, выразившийся в приросте урожайности в размере весомой для тогдашней России величины - в среднем 1% в год (см. рисунок и таблицу 6); этот скачок был прерван войной в середине 10-х годов XX века.

В таблице 7 мы приводим значения урожайности зерновых хлебов, выраженной в *сам-столько* (ряд В.Г. Михайловского с уточнениями М.И. Семенова), и тот же ряд, исчисленный нами в метрических мерах (*ц/га*) по предложенной выше формуле.

Естествен вопрос: в какой степени исследователь может опираться на приведенный расчетный ряд значений урожайности, простирающийся на исторический период, охватывающий более столетия? Насколько эти данные достоверны?

Оценить степень достоверности предложенных исчислений

<sup>23</sup> См.: Дружинин Н.М. Русская деревня на переломе. 1861-1880 гг. М.: Наука, 1978. Под «переломом» автор имел в виду совокупность социально-экономических и политических процессов, относящихся к «раннему периоду» «перехода от феодальной формации к капиталистической», «начальный этап» развития последней (см. там же, с. 3, 4).

Таблица 7

## Россия: урожайность зерновых хлебов в 1795-1915 гг.\*

Год	Урожайность, выраженная в сам-столько	Вес сама, кг/га	Урожайность, выраженная в ц/га
1	2	3	4
1795	2,70 <sup>1</sup>	154,7	4,2
1801	3,04	155,5	4,7
1802	3,40	155,4	5,3
1803	3,65	155,3	5,7
1804	4,04	155,2	6,3
1805	3,20	155,1	5,0
1806	3,47	154,9	5,4
1807	3,73	154,8	5,8
1808	3,89	154,7	6,0
1809	3,33	154,6	5,1
1810	3,40	154,5	5,3
1811	2,85	154,3	4,4
1812	3,40	154,2	5,2
1813	3,43	154,1	5,3
1814	4,00	154,0	6,2
1815	3,10	153,8	4,8
1816	3,40	153,7	5,2
1817	3,70	153,6	5,7
1818	4,10	153,5	6,3
1819	4,00	153,4	6,1
1820	3,40	153,2	5,2
1821	3,25	153,1	5,0
1822	3,10	153,0	4,7
1823	2,90	152,9	4,4
1824	3,50	152,8	5,3
1825	3,50	152,6	5,3
1826	3,67	152,5	5,6
1827	3,61	152,4	5,5
1828	3,90	152,3	5,9
1829	3,75	152,2	5,7
1830	2,91	152,0	4,4
1831	3,20	151,9	4,9
1832	2,80	151,8	4,3
1833	2,38	151,7	3,9
1834	3,62	151,6	5,5
1835	3,92	151,4	5,9
1836	4,10	151,3	6,2
1837	3,98	151,2	6,0
1838	3,93	151,1	5,9

Год	Урожайность, выраженная в сам-столько	Вес сама, кг/га	Урожайность, выраженная в ц/га
1	2	3	4
1839	2,67	151,0	4,0
1840	1,82 <sup>2</sup>	150,8	3,0
1841	3,40	152,4	5,2
1842	3,73 <sup>2</sup>	152,3	5,7
1843	4,07 <sup>2</sup>	152,2	6,2
1844	3,81	152,1	5,8
1845	3,42	151,9	5,2
1846	3,38	151,8	5,1
1847	3,60	151,7	5,5
1848	2,72	151,6	4,1
1849	4,03	151,5	6,1
1850	2,84	151,3	4,3
1851	4,00	151,2	6,0
1852	3,83	151,1	5,8
1853	3,61	151,0	5,5
1854	3,51	150,8	5,3
1855	2,60	150,7	3,9
1856	3,26	150,6	4,9
1857	3,95	150,5	5,9
1858	4,08	150,4	6,1
1859	2,87	150,2	4,3
1860	3,78	150,1	5,7
1861	3,51	150,0	5,3
1862	3,57	149,9	5,4
1863	4,26	149,7	6,4
1864	3,28	149,6	4,9
1865	3,01	149,5	4,5
1866	3,84	149,4	5,7
1867	3,10	149,3	4,6
1868	3,75	149,1	5,6
1869	4,06	149,0	6,0
1870	4,59	148,9	6,8
1871	3,52	146,7	5,2
1872	3,88	146,7	5,7
1873	3,94	146,6	5,8
1874	4,34	146,5	6,4
1875	3,38	146,4	4,9
1876	3,85	146,4	5,6
1877	4,26	146,3	6,2

Год	Урожайность, выраженная в сам-столько	Вес сама, кг/га	Урожайность, выраженная в ц/га
1	2	3	4
1878	4,49	146,2	6,6
1879	3,78	146,1	5,5
1880	3,65	146,1	5,3
1881	4,73	141,3	6,7
1882	4,31	141,3	6,1
1883	4,04	141,3	5,7
1884	4,30	141,0	6,1
1885	3,65	140,7	5,1
1886	4,28	140,3	6,0
1887	4,87	140,0	6,8
1888	4,69	139,7	6,6
1889	3,65	139,4	5,1
1890	4,14	139,1	5,8
1891	3,26	137,8	4,5
1892	4,00	137,5	5,5
1893	5,63	137,2	7,7
1894	5,68	136,8	7,8
1895	5,04	136,5	6,9
1896	5,04	136,1	6,8
1897	4,12	135,8	5,5
1898	4,76	135,4	6,4
1899	5,40	135,1	7,2
1900	5,01	134,8	6,7
1901	4,08	132,5	5,4
1902	5,77	132,5	7,7
1903	5,20	132,5	6,9
1904	6,13	132,5	8,1
1905	4,86	132,6	6,4
1906	4,05	131,4	5,3
1907	4,83	131,4	6,3
1908	5,04	131,5	6,6
1909	6,33	129,3	8,2
1910	5,87	129,5	7,6
1911	4,17	129,6	5,5
1912	6,24	128,8	8,0
1913	6,75	129,9	8,8
1914	5,06	129,5	6,6
1915	6,70 <sup>2</sup>	129,0	8,6

\* Составлено и подсчитано по: графа 2 - Михайловский В.Г. Тезисы доклада «Урожай в России 1801-1914 гг.», в: Бюллетень ЦСУ. 1921, № 50, с. 4, табл. 1. Графа 4 получена путем перемножения значений граф 2 и 3, с последующим делением полученных результатов на 100 - для перевода мер урожайности из кг/га в ц/га.

<sup>1</sup> Подсчитано по: Рубинштейн Н.Л. Сельское хозяйство России во второй половине XVIII в. М., 1957, с. 444-453. Расчет был осуществлен по 22 губерниям Европейской России.

<sup>2</sup> Оценки М.И. Семенова, см.: Семенов М.И. К вопросу о закономерности колебаний урожаев, в: Вестник статистики. 1922. Кн. XI, № 5-8, с. 74, 90-91.



мы можем путем непосредственного сопоставления (анализа) двух параллельных (и не зависящих друг от друга по методу исчисления) рядов значений урожайности хлебов в Европейской России за два десятилетия - 1896-1915 гг.: с одной стороны, ряда, разработанного официальными статистическими органами того времени (это упоминавшиеся ЦСК, Отдел экономики и статистики Министерства земледелия) и выраженного в мерах веса и площади (*пуд/десятина*), поддающихся адекватному («автоматическому») переводу в метрическую систему; а с другой стороны, ряда, исчисленного в действующей ныне метрической системе мер на базе старых русских мер объема (ряд В.Г. Михайловского - М.И. Семенова) по предложенной выше формуле. Это сопоставление показало, что оба ряда значений урожайности находятся в весьма близком соответствии. Отклонения расчетных значений от реальных (статистическими органами разработанных) выражаются по годам следующими величинами (см. таблицу 8).

Таблица 8

**Реальные и расчетные значения урожайности  
и их различия, 1896-1915 гг.\***

Год	Реальные значения, ц/га	Расчетные значения, ц/га	Отклонения расчетных значений от реальных, в %
1896	6,5	6,80	4,6
1897	5,4	5,50	1,9
1898	6,3	6,40	1,6
1899	7,1	7,20	1,4
1900	6,6	6,70	1,5
1901	5,5	5,41	-1,6
1902	7,7	7,70	0,0
1903	7,0	6,90	-1,4
1904	8,2	8,12	-0,9
1905	6,4	6,40	0,0
1906	5,2	5,36	3,1
1907	6,2	6,35	2,4
1908	6,4	6,63	3,6
1909	8,3	8,18	-1,4
1910	7,6	7,60	0,0
1911	5,8	5,46	-5,9
1912	7,8	7,99	2,4
1913	8,7	8,77	0,8
1914	6,9	6,60	-4,3
1915	8,6	8,64	0,5

\* Составлено и подсчитано по данным таблиц 7 и 10.

За период же двух десятилетий *среднее отклонение ряда расчетных значений от ряда реальных значений составляло 2%*. Данная погрешность, лежащая в пределах вполне допустимой при статистических исчислениях нормы, возникла, как мы полагаем, от неполной состыкованности исходных, использованных для расчета данных, а также, возможно, вследствие того, что оба охваченных статистическими наблюдениями пространства (или территории), занятых под производство зерновых хлебов, существенно различались по своим размерам (напомним,

что ряд Михайловского исчислялся на базе урожайных сведений по 60 губерниям России, а ряд ЦСК - Министерства земледелия - на основе аналогичных данных по 50 губерниям; при этом данные лишь по 20 губерниям были подвергнуты нами статистическому анализу). Но не будем упускать из виду важное обстоятельство. Как свидетельствовал опыт земледельческой практики России, огромное сельскохозяйственное пространство страны с его обилием природных зон, огромным порайонным разнообразием меняющихся погодных условий (благоприятные, умеренно благоприятные, неблагоприятные, плохие и др.) уже само по себе выступало фактором своего рода нивелирования, «сглаживания» общероссийской картины урожайности хлебов, причем не только в статике (то есть оцениваемой по состоянию на данное конкретное время, например, год), но и в динамике. Так, по данным ЦСК - Министерства земледелия, приводимым А. Финн-Енотаевским, за период в 15 лет - с 1896 по 1910 г. среднее отклонение ряда значений урожайности всех хлебов, производившихся в 72 губерниях России, от ряда значений их урожайности по 50 губерниям Европейской России составляло лишь 2,2%<sup>24</sup>.

\* \* \*

Как же динамика урожайности зерновых хлебов, характерная для «удлиненного» (до 1915 г.) XIX века, соотносится с динамикой их урожайности в веке двадцатом? В целях проведения этого краткого анализа мы воспроизводим статистический ряд урожайности зерновых культур в России за XX век, опубликованный ранее<sup>25</sup>, но уточненный и продолженный до начала XXI века (см. таблицу 10).

Как было установлено выше, в XIX веке можно отчетливо отследить два периода долговременных изменений в движении урожайности - с точкой перелома в 1867 г., когда изменения стагнационного типа, со слабо выраженными признаками сдвига к отрицательным значениям (1795-1867 гг.), сменились типом изменений, отражавших длительный положительный рост (1867-1915 гг.); при этом интенсивность ежегодных приростов урожайности к концу этого второго периода нарастала (см. таблицы 6 и 9, а также рисунок).

Что же касается «укороченного» XX века, то в нем мы можем выделить три рельефно различающихся векторами динамики периода долговременных изменений в движении урожайности (см. таблицу 9 и рисунок). Первый из них, протяженностью более трех десятилетий (1915-1949), насыщен трагическими событиями в истории нашей страны, сопряженными с массовыми разрушениями производительных сил, гибелью десятков миллионов людей (участие России в Первой мировой войне 1914-1918 гг., Октябрьский переворот и последовавшая за ним гражданская война, лихолетье «военного коммунизма», насильственная коллективизация деревни и, наконец, сопровождавшаяся огромными людскими потерями и материальным ущербом Великая Отечественная война 1941-1945 гг. против германского фашизма). Все эти события тяжело отразились на сельскохозяйственном росте, в частности на динамике урожайности сельскохозяйственных культур. Последняя в этот период характеризуется изменениями стагнационного типа, с отклонениями, хотя и весьма незначительными, их вектора в сторону отрицательных значений (см. таблицу 9).

Второй период, охватывающий три десятилетия (1949-1979), отмечен интенсивным ростом урожайности зерновых культур.

<sup>24</sup> Рассчитано по: Финн-Енотаевский А. Современное хозяйство России (1890-1910 гг.). СПб., 1911. С. 434.

<sup>25</sup> См.: Растяжников В., Дерюгина И. Долгосрочные изменения в урожайности сельскохозяйственных культур: середина XIX - конец XX века (Опыт реконструкции непрерывных временных рядов статистических данных), в: Вопросы статистики. М., 1998, № 9, с. 31-45.

Рисунок. Россия: урожайность зерновых в 1795-2002 гг. (ц/га)

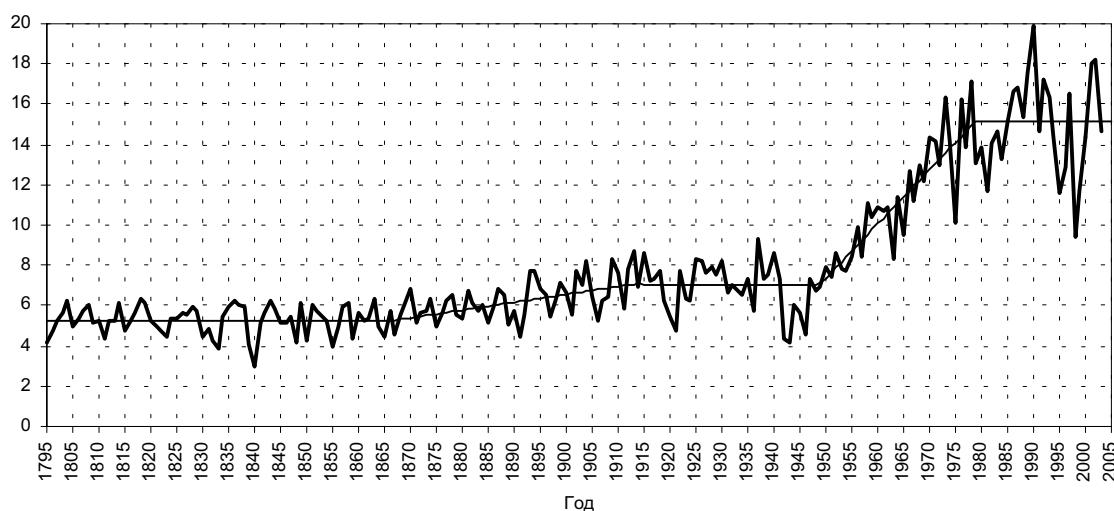


Таблица 9

**Россия: ежегодный экспоненциальный темп изменения урожайности зерновых хлебов, выраженной в ц/га, по периодам, 1795-2002 гг.\***

Период (годы)	Количество лет	Тип изменений	Темп изменения, в %
1795-1867	72	Стагнация	- 0,001
1867-1915	48	Положительный рост	+ 0,70
1915-1949	34	Стагнация	- 0,02
1949-1979	30	Положительный рост	+ 2,45
1979-2002	23	Стагнация	+ 0,01

\* Составлено по данным таблиц 7 и 10.

Ежегодно она увеличивалась в среднем на 2,45%. Этот период вообрал в себя годы «оттепели», сопровождавшейся ослаблением давления на сельское хозяйство факторов внеэкономического порядка, годы осуществлявшихся сверху технологических трансформаций, нацеленных на перевод эволюции неэффективной сельскохозяйственной экономики России на интенсивный путь развития. Особенно активно такая политика проводилась в последнее десятилетие этого периода - в 70-х годах.

Как бы парадоксально это ни выглядело, технологический рывок этого времени сопровождался все более болезненными изъятиями в экономической динамике. В 1970 г. в РСФСР из общей массы сельскохозяйственных предприятий (колхозов, совхозов, межхозяйственных предприятий) лишь 13% их относились к убыточным. В 1980 г. число таких предприятий увеличилось до 70,6%<sup>26</sup>. Иначе говоря, парадокс заключался не только в том, что технологический прогресс в аграрном секторе России, результировавшийся в ежегодном экспоненциальном приросте урожайности зерновых культур в размере 2,45%, не получал подкрепления в виде развития адекватно соответствовавших его требованиям экономических условий, а и в том, что призванный обеспечивать рост экономической эффективности, он, сталкиваясь с недееспособной хозяйственной системой, в границах которой и прокладывал себе путь, стимулировал процессы, оказывавшие все более сильное отрицательное влияние на дина-

мику этой самой экономической эффективности.

Обрушение высокого темпа приростов урожайности произошло на рубеже 70-80-х годов XX века, когда все еще «социалистическая» аграрная экономика России вошла в полосу глубокого структурного кризиса, последствия которого не только не были преодолены с помощью реформ 90-х годов (крайне слабо, *inter alia*, затронувших собственно сферу сельскохозяйственного производства), но были усугублены широкомасштабными процессами ее дезорганизации, происходившими в это пореформенное десятилетие, что застопорило поступательный рост урожайности зерновых культур, низведя его до почти нулевых значений в 1979-2002 гг. (см. таблицу 9).

За более чем двухвековой период российской истории динамика урожайности зерновых хлебов, ярко отразившая политическое и социальное содержание эпох, пережитых страной, лишь в течение 78 лет, то есть немногим более трети данного исторического времени, показывала положительный рост, все же остальное время - а это почти 130 лет - демонстрировала очевидные признаки стагнации.

Таблица 10

**Россия/СССР/Россия: сведения об урожайности зерновых культур, 1896-2003 гг.\***  
(ц/га)

Год	Урожайность	Год	Урожайность	Год	Урожайность
1896	6,5	1907	6,2	1918	6,0
1897	5,4	1908	6,4	1919	6,2
1898	6,3	1909	8,3	1920	5,7
1899	7,1	1910	7,6	1921	5,0
1900	6,6	1911	5,8	1922	7,7
1901	5,5	1912	7,8	1923	7,3
1902	7,7	1913	8,7	1924	6,2
1903	7,0	1914	6,9	1925	8,6
1904	8,2	1915	8,6	1926	8,4
1905	6,4	1916	7,2	1927	7,6
1906	5,2	1917	6,4	1928	7,9

<sup>26</sup> См.: Российский статистический ежегодник 1999. М., 1999. С. 351.

Окончание таблицы 10

Год	Урожайность	Год	Урожайность	Год	Урожайность
1929	7,5	1954	7,7	1979	13,1
1930	8,5	1955	8,4	1980	13,9
1931	6,7	1956	9,9	1981	11,7
1932	7,0	1957	8,4	1982	14,1
1933	6,7	1958	11,1	1983	14,7
1934	6,5	1959	10,4	1984	13,3
1935	7,3	1960	10,9	1985	15,1
1936	5,7	1961	10,7	1986	16,6
1937	9,3	1962	10,9	1987	16,8
1938	7,3	1963	8,3	1988	15,3
1939	7,5	1964	11,4	1989	17,5
1940	8,6	1965	9,5	1990	19,9
1941	7,3	1966	12,7	1991	14,7
1942	4,4	1967	11,2	1992	17,2
1943	4,2	1968	13,0	1993	16,3
1944	6,0	1969	12,2	1994	14,4
1945	5,6	1970	14,4	1995	11,6 (13,1)
1946	4,6	1971	14,2	1996	12,9 (14,9)
1947	7,3	1972	13,0	1997	16,5 (17,8)
1948	6,7	1973	16,3	1998	9,4 (12,9)
1949	6,9	1974	14,2	1999	11,7 (14,4)
1950	7,9	1975	10,1	2000	14,4 (15,6)
1951	7,4	1976	16,2	2001	18,0 (19,4)
1952	8,6	1977	13,9	2002	18,2 (19,6)
1953	7,8	1978	17,1	2003	(16,3)

\*Составлено и подсчитано по: Финн-Енотаевский А. Современное хозяйство России (1890-1910 гг.). СПб., 1911, с. 434 [данные за 1896-1900 гг.]; Кондратьев Н.Д. Рынок хлебов и его регулирование во время войны и революции. М.: Наука, 1991, с. 89, 90, 121, 126 [данные за 1901-1913 гг.]; Сборник статистических сведений по Союзу ССР за пять лет работы ЦСУ: 1918-1923. М., 1924, с. 128, 129 [данные за 1914-1916 гг.]; Народное хозяйство СССР в 1961 году. Статистический ежегодник. М., 1962, с. 341 [данные за 1917-1921 гг. и среднегодовой показатель за 1933-1937 гг.]; Народное хозяйство Союза ССР в цифрах. Краткий справочник. М.: ЦСУ СССР, 1924, с. 80-81 [данные за 1922 г.]; Народное хозяйство СССР. Статистический справочник 1932. М.-Л., 1932, с. XXXVIII, 171 [данные за 1923-1930 гг.]; Сельское хозяйство СССР. Ежегодник 1935. М., 1936, с. 269, 399 [данные за 1931-1932 гг.]; История советского крестьянства. М., 1987. Т. 2, с. 355; Т. 3, с. 80 [данные за 1933-1935, 1937-1939 гг.]; Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. Статистический сборник. М., 1990, с. 93 [данные за 1940-1945 гг.]; Сельское хозяйство СССР. Статисти-

ческий сборник. М., 1988, с. 13, 14 [данные за 1946-1987 гг.]; Народное хозяйство СССР в 1990 г. Статистический ежегодник. М., 1991, с. 460 [данные за 1988-1990 гг.]; Сельское хозяйство России 1995. Статистический сборник. М., 1995, с. 8 [данные за 1991-1994 гг.]; Сельское хозяйство в России 2002. Статистический сборник. М., 2002, с. 62 [данные за 1995-2001 гг.]; Новости МСХ РФ за 22.03.2003, в: www.mcx.ru [данные за 2002 г.]; FAOSTAT Database, в: www.fao.org [данные за 2003 г.].

*Примечание 1.* Подробное описание методики исчисления всех показателей настоящей таблицы см.: Растянкин В., Дерюгина И. Долгосрочные изменения в урожайности сельскохозяйственных культур: середина XIX - конец XX века (Опыт реконструкции непрерывных временных рядов статистических данных), в: Вопросы статистики. М., 1998, № 9, с. 31-45.

*Примечание 2.* Показатели урожайности приводятся применительно к исторической России; учитываются территории: с 1896 до 1900 г. - 50 губерний, а с 1901 до 1913 г. - 47 губерний Европейской России; в 1914-1921 гг. - территория исторической России в границах СССР до 1939 г.; в 1922-1991 гг. - территория СССР в границах исследуемых лет; с 1992 г. - территория Российской Федерации.

При переводе старых русских мер в метрическую систему использовались следующие соотношения: 1 пуд = 16,38 кг, 1 десятина = 1,092 га. В метрической системе мер показатели сельскохозяйственной статистики стали публиковаться ЦСУ СССР с конца 20-х годов.

За периоды 1933-1935 гг. и 1937-1939 гг. М.А. Вылцаном по годовым отчетам колхозов был составлен ряд значений урожайности, основывающихся на данных о реальных сборах урожая зерна (амбарного урожая) (История советского крестьянства. М., 1987. Т. 2, с. 355; Т. 3, с. 80), эти данные и представлены в настоящей таблице. Показатель за 1936 г. был реконструирован из среднего значения показателя за пятилетие 1933-1937 гг. (Народное хозяйство СССР в 1961 году, с. 341) и погодных значений показателя за 1933, 1934, 1935, 1937 гг.

В 1959 г. при исчислении сборов и урожайности зерновых ЦСУ СССР была введена категория *амбарного урожая*, которая применялась при оценках производства сельскохозяйственных культур до 1965 г., а с 1985 г. показатели сборов и урожайности стали выражаться в единицах *веса после доработки*. Ретроспективное сравнение показателей сборов зерновых в *весе после доработки* и *просто* сборов (имеется в виду *до доработки*), проведенное на материалах 80-х годов, позволило выявить коэффициент (равный 7,4%), показывающий, на сколько значения урожайности, выраженные в *весе после доработки*, были меньше значений урожайности *до доработки*. Данный коэффициент был использован ретроспективно - при уточнении (перерасчете) значений урожайности за период 1966-1984 гг. В настоящей таблице ряд, относящийся к периоду 1966-1984 гг., представлен значениями урожайности в *весе после доработки*, которые заменили (официальные) значения *просто* урожайности.

С 1995 г. в скобках приводится показатель урожайности зерновых, исчисленный на гектар *убранной площади* (данный метод оценки урожайности стал применяться Госкомстатом России с 2000 г.). В целях сохранения сопоставимости значений *всего* векового ряда данных об урожайности в настоящей таблице приводятся и значения урожайности зерновых, полученные традиционным методом, - путем деления величины сборов зерна на размер всей посевной площади под зерновыми.

## Россия: свод урожайных сведений по 20 губерниям, 1883-1915 гг.\*

Губерния	Культура	Год	Весовое наполнение четверти, кг (W <sub>четв.</sub> )	Высев, четвертей на 1 га (N <sub>четв.</sub> )	Вес сама, кг/га (W <sub>сам</sub> )	Урожайность, выраженная в самах (Y <sub>сам</sub> )	Урожайность, выраженная в кг/га (Y <sub>га</sub> )	Посевная площадь, тыс. га
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Центральный промышленный район</i>								
Владимирская	Рожь озимая	1883	139,2 <sup>1</sup>	1,24	172,1	3,3	573,8	435,1
		1888	139,2	1,25	173,6	3,3	572,8	451,3
		1895	144,1	1,24	179,4	2,7	484,5	373,0
		1900	142,5	1,26	180,3	4,3	775,5	397,1
		1910	142,5	1,20	170,6	3,5	597,0	391,6
		1913	142,5	1,20	171,2	3,9	667,5	376,1
		1915	144,1	1,19	172,0	4,7	809,0	407,3
	Овес яровой	1883	83,5 <sup>1</sup>	2,46	205,6	2,6	535,5	220,8
		1888	83,5	2,43	203,0	2,9	588,8	220,4
		1895	91,7	2,42	221,8	2,8	621,0	186,0
		1900	88,5	2,46	217,7	3,7	805,5	191,3
		1910	91,7	2,28	209,6	3,5	733,5	201,6
		1913	95,0	2,15	204,4	4,3	879,0	208,4
		1915	93,4	2,24	209,6	3,7	775,5	217,0
	Ячмень яровой	1883	111,4 <sup>1</sup>	1,58	176,0	3,3	580,8	21,7
		1888	111,4	1,60	178,5	3,2	571,2	21,3
		1895	109,7	1,66	182,3	3,2	583,5	17,3
		1900	109,7	1,62	177,5	3,0	532,5	13,0
		1910	113,0	1,78	200,7	4,2	843,0	8,8
		1913	126,1	1,51	190,3	5,1	970,5	8,5
		1915	119,6	1,69	202,1	5,1	1030,5	7,8
Костромская	Рожь озимая	1883	140,9 <sup>1</sup>	1,04	146,7	3,7	541,8	440,4
		1888	140,9	1,08	152,8	3,8	580,5	427,9
		1895	144,1	1,04	150,0	3,9	585,0	401,4
		1900	142,5	1,07	152,1	4,2	639,0	396,8
		1910	137,6	1,09	149,7	4,3	643,5	400,8
		1913	137,6	1,08	148,6	4,3	639,0	409,3
		1915	139,2	1,04	145,0	5,4	783,0	420,4
	Овес яровой	1883	86,8 <sup>1</sup>	2,09	181,9	2,8	516,8	263,7
		1888	86,8	2,09	181,7	2,8	508,8	261,7
		1895	88,5	2,21	195,6	2,6	508,5	231,6
		1900	88,5	2,28	202,0	2,8	565,5	252,0
		1910	91,7	2,23	204,3	3,4	694,5	253,7
		1913	93,4	2,23	208,1	4,0	832,5	245,7
		1915	96,6	1,90	183,6	3,8	697,5	250,5
	Ячмень яровой	1883	109,7 <sup>1</sup>	1,35	148,2	4,0	593,0	86,9
		1888	109,7	1,30	142,6	3,1	442,2	87,1
		1895	116,3	1,39	161,6	3,1	501,0	77,5
		1900	114,7	1,34	153,8	2,8	430,5	74,3
		1910	117,9	1,48	174,4	4,0	697,5	65,0
		1913	119,6	1,53	183,4	4,4	807,0	64,1
		1915	121,2	1,40	170,3	4,0	681,0	62,0
Ярославская	Рожь озимая	1883	139,2 <sup>1</sup>	1,25	173,7	4,7	816,0	243,4
		1888	139,2	1,24	173,3	3,9	675,8	241,6
		1895	145,8	1,25	181,6	3,8	690,0	220,2
		1900	142,5	1,22	173,6	4,0	694,5	241,3
		1910	145,8	1,21	177,0	4,5	796,5	207,2
		1913	145,8	1,17	170,1	4,4	748,5	215,5
		1915	144,1	1,15	165,3	5,5	909,0	222,4
	Овес яровой	1883	91,7 <sup>1</sup>	2,79	256,2	3,3	856,8	160,6
		1888	91,7	2,78	255,0	2,8	714,0	159,4
		1895	95,0	2,58	245,0	3,0	735,0	169,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1900	93,4	2,61	243,6	2,9	706,5	162,1
		1910	98,3	2,27	223,2	3,4	759,0	137,8
		1913	99,9	2,12	211,7	4,3	910,5	132,2
		1915	98,3	2,02	198,2	4,2	832,5	130,4
	Ячмень яровой	1883	113,0 <sup>1</sup>	1,63	183,7	4,7	859,1	20,5
		1888	113,0	1,52	171,4	3,2	548,6	20,4
		1895	121,2	1,45	176,4	3,7	652,5	17,6
		1900	119,6	1,26	150,6	2,7	406,5	10,0
		1910	127,8	1,38	176,4	4,2	741,0	10,0
		1913	126,1	1,27	159,7	7,6	1213,5	8,8
		1915	124,5	1,48	184,7	5,4	997,5	9,3
Московская	Рожь озимая	1797		1,37 <sup>2</sup>				
		1883	137,6 <sup>1</sup>	1,44	198,5	3,7	730,8	271,5
		1888	137,6	1,34	183,9	3,4	680,4	271,4
		1895	144,1	1,40	201,8	2,2	444,0	230,7
		1900	144,1	1,35	195,0	4,2	819,0	238,4
		1910	144,1	1,26	181,1	4,0	724,5	210,4
		1913	145,8	1,22	177,3	4,4	780,0	218,6
		1915	145,8	1,20	175,0	5,0	873,0	218,0
	Овес яровой	1797		2,75 <sup>2</sup>				
		1883	88,5 <sup>1</sup>	2,55	225,8	3,1	704,7	165,9
		1888	88,5	2,58	228,6	2,8	640,2	166,7
		1895	95,0	2,42	230,0	3,3	759,0	142,2
		1900	93,4	2,32	217,7	3,3	718,5	136,9
		1910	95,0	2,29	217,5	3,4	739,5	115,1
		1913	101,6	1,99	202,5	4,6	931,5	112,3
		1915	98,3	2,11	208,4	3,7	771,0	102,8
	Ячмень яровой	1797		1,83 <sup>2</sup>				
		1883	104,8 <sup>1</sup>	1,72	180,0	3,5	624,0	27,4
		1888	104,8	1,63	171,0	3,2	547,2	27,2
		1895	109,7	1,65	181,3	3,6	652,5	19,4
		1900	114,7	1,71	195,9	3,3	646,5	13,7
		1910	116,3	1,56	180,9	3,5	633,0	8,0
		1913	124,5	1,55	193,4	4,8	928,5	5,8
		1915	117,9	1,43	168,1	4,3	723,0	5,7
Тверская	Рожь озимая	1797		1,15 <sup>2</sup>				
		1883	142,5 <sup>1</sup>	1,11	158,2	4,4	691,7	420,5
		1888	142,5	1,13	160,3	3,5	561,2	414,9
		1895	145,8	1,09	159,2	3,9	621,0	379,5
		1900	145,8	1,07	156,7	4,7	736,5	397,7
		1910	144,1	1,09	157,0	4,1	643,5	391,6
		1913	145,8	1,04	151,2	5,0	756,0	399,2
		1915	145,8	1,04	151,3	5,7	862,5	426,0
	Овес яровой	1797		2,75 <sup>2</sup>				
		1883	93,4 <sup>1</sup>	2,63	245,8	2,9	718,2	290,5
		1888	93,4	2,60	242,8	2,5	607,1	291,7
		1895	93,4	2,66	248,7	3,1	771,0	262,2
		1900	95,0	2,67	254,0	3,0	762,0	250,6
		1910	93,4	2,59	241,6	2,9	700,5	243,3
		1913	96,6	2,48	240,0	3,4	816,0	225,8
		1915	98,3	2,26	221,6	4,0	886,5	222,2
	Ячмень яровой	1797		1,47 <sup>2</sup>				
		1883	121,2 <sup>1</sup>	1,36	165,1	4,4	721,5	63,4
		1888	121,2	1,24	150,0	3,7	555,0	63,5
		1895	124,5	1,27	157,5	4,6	724,5	55,1
		1900	126,1	1,18	148,7	4,6	684,0	42,1
		1910	126,1	1,29	163,0	4,4	717,0	51,8
		1913	126,1	1,31	165,8	5,3	879,0	50,4
		1915	131,0	1,20	157,9	5,7	900,0	55,1

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Калужская	Рожь озимая	1883	142,5 <sup>1</sup>	1,37	195,8	3,0	561,2	312,4
		1888	142,5	1,36	193,5	2,9	561,2	313,4
		1895	144,1	1,34	193,6	2,1	406,5	287,1
		1900	145,8	1,28	186,8	3,3	616,5	297,7
		1910	145,8	1,26	183,9	3,1	570,0	284,8
		1913	144,1	1,33	191,4	3,3	631,5	299,7
		1915	147,4	1,18	173,9	4,4	765,0	314,2
	Овес яровой	1883	88,5 <sup>1</sup>	2,51	221,7	2,8	615,6	150,9
		1888	88,5	2,52	222,8	2,8	623,7	151,7
		1895	85,2	2,48	211,0	3,0	633,0	144,3
		1900	88,5	2,50	221,3	2,8	619,5	139,7
		1910	90,1	2,36	212,5	2,4	510,0	136,4
		1913	95,0	2,22	210,8	3,8	801,0	139,4
		1915	96,6	2,14	206,4	2,9	598,5	147,5
	Ячмень яровой	1883	111,4 <sup>1</sup>	1,48	164,5	3,8	622,2	52,4
		1888	111,4	1,53	170,0	3,6	612,0	52,7
		1895	109,7	1,43	156,4	4,2	657,0	49,1
		1900	101,6	1,73	175,8	1,8	316,5	46,8
		1910	109,7	1,64	180,0	2,8	504,0	45,6
		1913	113,0	1,68	189,9	3,5	664,5	44,6
		1915	116,3	1,65	191,9	2,9	556,5	45,0
Нижегородская	Рожь озимая	1883	139,2 <sup>1</sup>	1,13	157,8	3,5	548,3	499,0
		1888	139,2	1,14	159,4	4,0	637,5	500,5
		1895	145,8	1,07	156,7	5,4	846,0	427,9
		1900	142,5	1,07	152,9	6,2	948,0	447,9
		1910	144,1	1,11	159,4	3,5	558,0	446,0
		1913	142,5	1,07	152,8	4,8	733,5	447,2
		1915	144,1	1,07	154,2	5,7	879,0	527,0
	Овес яровой	1883	81,9 <sup>1</sup>	2,06	168,8	2,5	420,0	221,2
		1888	81,9	2,06	169,4	3,1	525,0	223,1
		1895	85,2	1,99	169,7	3,2	543,0	161,9
		1900	85,2	2,16	184,4	3,1	571,5	173,2
		1910	91,7	2,00	183,4	4,0	733,5	179,4
		1913	93,4	1,81	169,4	4,8	813,0	189,2
		1915	93,4	1,86	173,4	4,3	745,5	220,1
	Пшеница яровая	1883	147,4 <sup>1</sup>	1,21	178,9	2,6	459,0	52,2
		1888	147,4	1,18	174,4	2,4	418,5	50,7
		1895	150,7	1,11	167,9	3,6	604,5	51,8
		1900	152,3	1,08	165,0	3,5	577,5	59,9
		1910	136,0	1,31	177,9	2,1	373,5	72,3
		1913	149,1	1,16	172,7	3,9	673,5	66,8
		1915	155,6	1,07	167,1	4,3	718,5	75,6
	Ячмень яровой	1883	106,5 <sup>1</sup>	1,41	149,9	2,7	399,8	21,5
		1888	106,5	1,35	144,2	4,8	692,3	21,4
		1895	106,5	1,36	144,5	4,6	664,5	10,6
		1900	117,9	1,23	145,4	4,2	610,5	9,7
		1910	121,2	1,50	181,3	4,5	816,0	7,8
		1913	124,5	1,28	159,7	6,8	1086,0	6,9
		1915	131,0	1,23	161,3	5,6	903,0	9,3
Центральный земледельческий район								
Тульская	Рожь озимая	1797		1,15 <sup>2</sup>				
		1883	145,8 <sup>1</sup>	1,08	156,9	4,3	680,9	396,6
		1888	145,8	1,07	155,3	4,9	761,0	394,1
		1895	147,4	1,05	155,3	5,1	792,0	367,6
		1900	147,4	1,04	153,5	6,5	997,5	370,5
		1910	144,1	1,06	152,8	4,3	657,0	375,1
		1913	147,4	1,01	148,8	4,9	729,0	380,9
	1915	147,4	1,03	152,5	5,9	900,0	476,4	
	Овес яровой	1797		2,28 <sup>2</sup>				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1883	98,3 <sup>1</sup>	2,20	216,0	3,3	720,0	291,2
		1888	98,3	2,19	215,0	3,6	774,0	292,4
		1895	96,6	2,05	197,7	3,9	771,0	259,2
		1900	101,6	1,91	194,2	3,6	699,0	259,2
		1910	101,6	1,92	195,4	4,2	820,5	260,1
		1913	101,6	1,88	190,7	4,5	858,0	273,9
		1915	101,6	1,98	201,3	3,8	765,0	344,5
Рязанская	Рожь озимая	1883	142,5 <sup>1</sup>	1,04	148,4	4,8	717,8	472,7
		1888	142,5	1,02	145,6	5,2	756,9	479,7
		1895	147,4	0,98	144,4	5,9	852,0	442,6
		1900	147,4	0,99	145,7	7,3	1063,5	443,9
		1910	145,8	1,02	148,4	4,8	712,5	434,6
		1913	145,8	0,99	143,6	4,7	675,0	448,3
		1915	145,8	1,00	145,5	6,7	975,0	533,7
	Овес яровой	1883	93,4 <sup>1</sup>	1,97	183,8	3,9	718,2	280,2
		1888	93,4	1,92	179,0	4,3	769,5	280,6
		1895	93,4	1,89	176,7	4,1	724,5	225,4
		1900	95,0	1,90	180,9	3,5	633,0	221,1
		1910	96,6	1,86	179,4	5,2	933,0	244,5
		1913	98,3	1,83	180,0	4,7	846,0	242,9
		1915	98,3	1,83	179,4	4,8	861,0	320,2
Орловская	Рожь озимая	1797		1,10 <sup>2</sup>				
		1883	144,1 <sup>1</sup>	0,94	135,3	4,9	660,0	491,1
		1888	144,1	0,96	138,0	4,4	607,2	528,0
		1895	147,4	0,92	135,9	5,2	706,5	486,6
		1900	147,4	0,92	135,5	6,0	813,0	521,4
		1910	144,1	0,94	135,5	5,7	772,5	531,2
		1913	144,1	0,93	134,4	4,9	658,5	520,5
		1915	147,4	0,92	135,0	6,2	837,0	634,2
	Овес яровой	1797		2,28 <sup>2</sup>				
		1883	93,4 <sup>1</sup>	1,98	184,9	3,6	666,9	324,9
		1888	93,4	1,93	180,5	3,6	649,8	323,6
		1895	95,0	1,81	171,7	3,8	652,5	290,5
		1900	96,6	1,84	178,1	3,1	552,0	295,3
		1910	96,6	1,76	169,8	4,4	747,0	300,2
		1913	99,9	1,70	169,7	5,1	865,5	303,5
		1915	96,6	1,78	172,5	3,6	621,0	376,9
		Курская	Рожь озимая	1797		1,14 <sup>2</sup>		
1883	140,9 <sup>1</sup>			0,94	132,2	5,6	735,3	667,1
1888	140,9			0,92	129,0	5,3	683,7	670,6
1895	147,4			0,93	137,8	7,0	964,5	647,1
1900	145,8			0,92	134,6	7,0	942,0	676,0
1910	142,5			0,94	134,5	6,3	847,5	628,2
1913	140,9			0,96	135,5	5,7	772,5	632,7
1915	145,8			0,92	134,6	7,2	969,0	749,5
Овес яровой	1797			1,85 <sup>2</sup>				
	1883		90,1 <sup>1</sup>	1,81	162,9	3,7	610,5	382,7
	1888		90,1	1,83	165,0	3,3	544,5	379,1
	1895		88,5	1,88	166,2	3,9	648,0	364,6
	1900		93,4	1,79	166,8	3,3	550,5	359,3
	1910		99,9	1,71	170,6	4,8	819,0	352,0
	1913		104,8	1,67	174,8	6,4	1119,0	333,7
	1915		99,9	1,71	170,5	4,1	699,0	431,1
	Пшеница яровая		1797		1,19 <sup>2</sup>			
1883			154,0 <sup>1</sup>	0,97	149,8	2,8	423,0	12,1
1888			154,0	0,94	144,1	4,5	648,6	9,3
1895			157,2	0,92	144,9	5,0	724,5	9,2
1900			154,0	0,92	141,8	5,1	723,0	9,0
1910			152,3	0,91	137,9	5,6	772,5	34,2

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1913	157,2	0,90	141,9	7,2	1021,5	30,9
		1915	155,6	0,91	141,1	6,4	903,0	35,6
	Ячмень яровой	1883	129,4 <sup>1</sup>	1,06	137,8	4,4	604,4	19,3
		1888	129,4	1,01	130,6	4,9	639,9	19,3
		1895	126,1	1,02	128,3	5,8	744,0	37,6
		1900	127,8	0,99	126,3	4,5	568,5	31,6
		1910	127,8	1,09	139,8	6,2	867,0	36,3
		1913	129,4	1,10	142,0	7,1	1008,0	31,4
		1915	129,4	1,13	146,1	5,7	832,5	38,1
Воронежская	Рожь озимая	1883	149,1 <sup>1</sup>	0,90	134,8	4,9	655,2	841,2
		1888	149,1	0,90	134,3	6,1	819,0	825,8
		1895	150,7	0,84	127,2	8,1	1030,5	720,6
		1900	149,1	0,87	130,3	6,7	873,0	742,2
		1910	142,5	0,90	128,8	5,1	657,0	548,0
		1913	145,8	0,86	125,7	6,8	855,0	695,3
		1915	150,7	0,86	129,5	8,2	1062,0	820,4
	Овес яровой	1883	93,4 <sup>1</sup>	1,71	159,2	4,0	641,3	348,7
		1888	93,4	1,69	158,0	4,6	726,8	347,7
		1895	91,7	1,74	159,7	3,7	591,0	253,0
		1900	93,4	1,61	150,4	3,6	541,5	237,9
		1910	95,0	1,67	158,4	5,2	823,5	261,7
		1913	96,6	1,66	160,2	5,9	945,0	233,2
		1915	98,3	1,59	156,6	5,7	892,5	308,1
	Пшеница яровая	1883	163,8 <sup>1</sup>	0,80	131,3	3,3	435,0	284,2
		1888	163,8	0,80	131,3	4,8	630,0	287,8
		1895	158,9	0,77	122,2	4,7	574,5	310,2
		1900	160,5	0,79	126,4	4,0	505,5	327,7
		1910	154,5	0,76	116,6	4,4	513,0	469,2
		1913	157,2	0,74	117,1	6,3	738,0	439,6
		1915	155,6	0,77	119,7	5,5	658,5	570,2
	Ячмень яровой	1883	127,8 <sup>1</sup>	0,90	115,5	3,7	432,9	119,8
		1888	127,8	0,95	121,5	5,2	631,8	118,1
		1895	129,4	0,91	118,3	4,4	520,5	173,9
		1900	127,8	0,96	122,8	4,3	528,0	187,7
		1910	131,0	0,95	124,0	4,1	508,5	244,5
		1913	134,3	0,92	123,3	5,4	666,0	208,0
		1915	132,7	0,92	122,6	5,1	625,5	219,3
Тамбовская	Рожь озимая	1883	142,5 <sup>1</sup>	0,95	135,4	5,0	678,6	820,2
		1888	142,5	0,93	132,7	5,9	783,0	832,3
		1895	149,1	0,92	136,7	8,1	1107,0	784,1
		1900	147,4	0,93	137,5	8,4	1155,0	797,7
		1910	140,9	0,96	135,9	5,2	706,5	759,1
		1913	140,9	0,97	136,0	4,7	639,0	794,5
		1915	147,4	0,92	136,0	7,6	1033,5	975,8
	Овес яровой	1883	91,7 <sup>1</sup>	1,89	173,3	4,6	798,0	424,2
		1888	91,7	1,89	173,0	5,0	865,2	421,0
		1895	93,4	1,82	170,1	4,7	799,5	369,1
		1900	91,7	1,89	173,6	3,5	607,5	408,9
		1910	96,6	1,78	171,6	6,1	1047,0	442,5
		1913	95,0	1,77	167,9	5,1	856,5	430,4
		1915	95,0	1,79	170,4	5,0	852,0	542,8
		Нижегородский район						
Самарская	Рожь озимая	1883	137,6 <sup>1</sup>	0,76	104,0	1,5	151,2	763,7
		1888	137,6	0,70	96,2	3,8	365,4	739,6
		1895	136,0	0,70	95,6	6,7	640,5	748,9
		1900	131,0	0,72	93,9	7,4	694,5	902,2
		1910	126,1	0,80	100,9	5,1	514,5	713,8
		1913	127,8	0,81	103,2	6,8	702,0	808,1
		1915	132,7	0,80	106,2	7,7	817,5	972,7



1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Овес яровой	1883	96,6 <sup>1</sup>	1,53	148,2	5,9	876,2	239,6
		1888	96,6	1,22	118,0	2,4	283,2	242,2
		1895	99,9	1,06	106,0	4,6	487,5	207,6
		1900	96,6	1,12	108,6	6,6	717,0	306,4
		1910	109,7	0,97	106,6	5,8	618,0	256,0
		1913	109,7	0,99	108,2	7,1	768,0	240,8
	Пшеница яровая	1915	108,1	1,11	119,5	6,4	765,0	294,0
		1883	144,1 <sup>1</sup>	0,62	89,1	7,1	633,6	836,9
		1888	144,1	0,56	80,1	2,8	224,4	821,3
		1895	140,9	0,56	78,8	4,7	370,5	923,3
		1900	137,6	0,59	80,5	6,5	523,5	1306,9
		1910	132,7	0,63	84,1	6,9	580,5	1827,1
	Ячмень яровой	1913	132,7	0,62	82,9	8,4	696,0	1990,9
		1915	134,3	0,77	103,7	6,7	694,5	2496,6
		1883	129,4 <sup>1</sup>	0,84	108,1	8,3	900,6	23,7
		1888	129,4	0,61	79,0	2,1	165,9	23,2
		1895	121,2	0,65	79,4	4,8	381,0	52,6
		1900	126,1	0,63	79,2	7,9	625,5	78,5
Саратовская	Рожь озимая	1910	119,6	0,67	79,7	7,7	613,5	110,3
		1913	121,2	0,69	84,2	10,4	876,0	107,4
		1915	127,8	0,76	97,0	8,1	786,0	155,7
		1883	144,1 <sup>1</sup>	0,86	123,8	2,3	290,4	698,2
		1888	144,1	0,79	114,4	4,5	514,8	681,9
		1895	145,8	0,76	110,5	6,8	751,5	636,6
	Овес яровой	1900	140,9	0,77	108,9	7,3	795,0	696,4
		1910	139,2	0,76	105,9	4,8	508,5	513,1
		1913	140,9	0,72	101,6	8,8	894,0	647,4
		1915	142,5	0,75	107,0	7,6	813,0	1011,7
		1883	93,4 <sup>1</sup>	1,53	142,9	5,0	709,7	273,2
		1888	93,4	1,50	140,3	3,9	547,2	268,3
	Пшеница яровая	1895	88,5	1,47	129,7	3,4	441,0	213,8
		1900	90,1	1,49	134,3	4,6	618,0	233,3
		1910	91,7	1,36	124,9	5,2	649,5	218,9
		1913	95,0	1,36	129,0	5,5	709,5	169,7
		1915	95,0	1,35	128,0	4,9	627,0	292,4
		1883	150,7 <sup>1</sup>	0,72	108,7	6,5	703,8	233,3
	Ячмень яровой	1888	150,7	0,66	99,1	3,9	386,4	234,4
		1895	150,7	0,63	95,5	3,3	315,0	459,5
		1900	149,1	0,65	97,0	4,7	456,0	474,6
		1910	140,9	0,69	96,7	5,4	522,0	670,5
		1913	140,9	0,67	94,2	7,5	706,5	638,2
		1915	139,2	0,71	99,5	5,5	547,5	1022,3
Казанская	Рожь озимая	1883	119,6 <sup>1</sup>	0,88	105,4	8,9	941,7	25,0
		1888	119,6	0,84	100,9	3,8	383,3	25,0
		1895	119,6	0,80	95,5	3,8	363,0	23,7
		1900	127,8	0,84	107,8	5,8	625,5	20,8
		1910	122,9	0,85	103,9	5,4	561,0	25,8
		1913	127,8	0,80	102,2	8,1	828,0	20,9
	Овес яровой	1915	129,4	0,83	107,5	6,5	699,0	37,0
		1883	134,3 <sup>1</sup>	1,01	135,3	1,5	196,8	836,4
		1888	134,3	1,01	135,0	4,1	553,5	832,5
		1895	137,6	1,06	145,8	5,3	772,5	843,4
		1900	136,0	1,06	143,7	6,2	891,0	854,8
		1910	134,3	1,07	144,2	3,6	519,0	825,2
	Овес яровой	1913	137,6	1,01	139,0	6,3	876,0	866,3
		1915	136,0	1,05	143,1	6,7	958,5	899,2
		1883	91,7 <sup>1</sup>	2,00	183,8	3,4	630,0	364,5
	Овес яровой	1888	91,7	1,89	173,6	3,0	520,8	366,5
		1895	88,5	2,00	176,6	3,5	618,0	386,5

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1900	90,1	1,88	169,2	3,9	660,0	478,1
		1910	96,6	1,66	160,8	3,9	627,0	531,4
		1913	99,9	1,56	155,7	4,7	732,0	543,2
		1915	103,2	1,55	160,1	3,4	544,5	554,9
	Пшеница яровая	1883	140,9 <sup>1</sup>	1,14	161,3	3,5	567,6	45,0
		1888	140,9	1,07	151,1	3,5	528,9	45,4
		1895	140,9	1,12	157,7	3,1	489,0	42,3
		1900	137,6	1,22	167,2	2,7	451,5	50,0
		1910	127,8	1,25	159,2	3,1	493,5	38,6
		1913	137,6	1,08	148,2	4,9	726,0	56,9
		1915	140,9	1,10	154,3	3,8	586,5	66,3
	Ячмень яровой	1883	116,3 <sup>1</sup>	1,45	169,1	3,2	543,2	75,6
		1888	116,3	1,44	167,4	4,2	702,9	74,1
		1895	114,7	1,48	169,8	4,4	747,0	44,9
		1900	114,7	1,59	182,6	2,9	529,5	50,9
		1910	117,9	1,59	187,8	4,8	901,5	44,9
		1913	121,2	1,36	164,7	5,7	939,0	41,8
		1915	132,7	1,30	172,0	4,1	705,0	42,7
Приуральский район								
Оренбургская	Рожь озимая	1883	134,3 <sup>1</sup>	0,97	130,7	2,4	307,5	159,7
		1888	134,3	0,82	110,1	3,8	418,2	149,3
		1895	122,9	0,86	105,3	4,5	474,0	126,1
		1900	131,0	0,74	97,5	3,0	292,5	44,2
		1910	129,4	0,81	105,0	3,9	409,5	78,3
		1913	129,4	0,79	101,8	6,1	621,0	174,9
		1915	132,7	0,86	114,0	6,5	741,0	126,4
	Пшеница яровая	1883	154,0 <sup>1</sup>	0,95	146,3	4,8	705,0	697,1
		1888	154,0	0,85	130,2	2,6	338,4	697,6
		1895	136,0	1,02	139,3	4,5	627,0	451,1
		1900	140,9	0,82	116,0	6,3	730,5	816,0
		1910	136,0	0,88	120,0	4,3	516,0	1129,7
		1913	136,0	0,84	114,6	6,7	768,0	996,5
		1915	134,3	0,94	126,2	6,5	820,5	1433,6
Северный Кавказ								
Область Войска Донского	Рожь озимая	1883	149,1 <sup>1</sup>	0,55	81,9	5,5	450,5	603,7
		1888	149,1	0,49	72,6	7,9	573,3	581,8
		1895	149,1	0,48	71,2	5,9	420,0	654,8
		1900	152,3	0,49	75,0	5,6	420,0	650,4
		1910	144,1	0,44	63,3	4,1	259,5	728,0
		1913	147,4	0,44	64,4	10,6	682,5	699,7
		1915	150,7	0,44	66,4	9,9	657,0	795,4
	Овес яровой	1883	96,6 <sup>1</sup>	0,92	88,5	5,6	495,6	200,6
		1888	96,6	0,88	85,3	5,5	469,1	205,9
		1895	93,4	0,88	82,1	3,8	312,0	184,2
		1900	96,6	0,91	88,1	5,4	475,5	181,8
		1910	111,4	0,80	89,1	5,0	445,5	217,4
		1913	111,4	0,90	100,8	9,9	997,5	192,9
		1915	106,5	0,95	101,2	6,3	637,5	235,8
	Пшеница яровая	1883	162,2 <sup>1</sup>	0,54	87,2	6,3	549,5	1030,9
		1888	162,2	0,51	83,2	7,5	623,7	1049,9
		1895	158,9	0,54	85,2	4,4	375,0	998,9
		1900	160,5	0,54	86,0	5,2	447,0	1280,2
		1910	155,6	0,52	80,2	4,9	393,0	1910,9
		1913	157,2	0,50	79,4	9,6	762,0	1905,1
		1915	152,3	0,55	84,1	5,3	445,5	2547,2
	Ячмень яровой	1883	136,0 <sup>1</sup>	0,74	101,2	6,2	622,5	253,0
		1888	136,0	0,69	94,3	6,6	622,5	252,1
		1895	127,8	0,73	93,8	4,7	441,0	400,6
		1900	129,4	0,75	97,4	5,9	574,5	454,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ставропольская		1910	145,8	0,65	94,4	6,2	585,0	874,3
		1913	145,8	0,67	97,7	9,6	937,5	838,6
		1915	145,8	0,68	99,0	7,0	693,0	1177,0
	Рожь озимая	1892	155,6	0,52	80,2	9,6	769,5	66,8
		1895	155,6	0,52	80,3	7,9	634,5	58,0
		1900	152,3	0,54	82,0	6,9	565,5	51,2
		1910	152,3	0,71	107,4	5,6	601,5	13,8
		1913	154,0	0,74	113,5	4,6	522,0	9,2
		1915	140,9	0,67	94,5	7,3	690,0	7,1
	Пшеница яровая	1892	165,4	0,52	86,3	9,3	803,0	169,4
		1895	162,2	0,53	85,8	7,1	609,0	224,3
		1900	157,2	0,55	85,8	5,3	454,5	168,0
		1910	157,2	0,76	120,0	4,1	492,0	355,1
		1913	162,2	0,79	128,5	6,2	796,5	483,0
		1915	158,9	0,75	119,4	5,0	597,0	580,8
Кубанская	Рожь озимая	1892	157,2	0,73	114,5	8,3	950,4	146,1
		1895	157,2	0,77	120,8	7,3	882,0	152,5
		1900	157,2	0,80	126,1	6,4	807,0	126,2
		1910	154,0	0,90	138,1	8,8	1215,0	124,7
		1913	157,2	0,86	135,4	8,5	1150,5	101,2
		1915	139,2	0,95	133,0	6,6	877,5	70,7
	Пшеница яровая	1892	160,5	0,66	105,3	8,1	852,6	287,6
		1895	157,2	0,72	113,6	5,4	613,5	388,5
		1900	162,2	0,74	120,5	5,5	663,0	443,9
		1910	160,5	0,85	135,6	7,0	949,5	627,5
		1913	163,8	0,76	124,3	9,1	1131,0	687,7
		1915	160,5	0,84	134,6	7,0	942,0	652,1
	Ячмень яровой	1892	147,4	0,80	117,6	9,3	1093,5	264,8
		1895	131,0	0,82	107,2	7,4	793,5	301,0
		1900	142,5	0,85	121,8	7,7	937,5	353,7
		1910	157,2	0,83	130,4	8,5	1108,5	686,9
		1913	158,9	0,83	131,9	9,1	1200,0	782,2
		1915	160,5	0,75	119,6	8,0	957,0	808,0

\* Составлено и подсчитано по: Свод урожайных сведений за годы 1883-1915 (Материалы Центрального статистического комитета по урожаям на надельных землях). М.: ЦСУ СССР, 1928.

Примечание: Разделение Европейской России по земельным районам принято по состоянию на начало 80-х годов XIX века. См.: Зверинский В. Урожай 1883 г. в Европейской России. Общие выводы. СПб., 1884, с. 8; Фортунатов А. К вопросу о сельскохозяйственных районах в России. СПб. [1892], Карта № 3: Области, установленные в «Статистике поземельной собственности» (1877-1878 гг.).

В настоящую таблицу включены данные по 20 губерниям тогдашней Европейской России, представлявшим пять крупных сельскохозяйственных регионов (районов) страны. На рубеже XIX-XX веков эти 20 губерний составляли две пятых общего числа губерний этой части Российской Империи, а по состоянию на 1923 г. - 65% всех губерний европейской части образовавшейся в 1922 г. РСФСР. На эти же 20 губерний в 1923 г. приходилось 65,3% всех посевных площадей данной части Российской Республики (см.: Народное хозяйство Союза ССР в цифрах. Краткий справочник. М.: ЦСУ СССР, 1924, с. 60-68).

<sup>1</sup> Свод урожайных сведений за период 1883-1915 гг. не приводит данных о весовом наполнении четверти за 1883 г. Поэтому для расчетов урожайности в метрических мерах на 1883 г. мы допустили, что показатель весового наполнения четверти на 1883 г. был таким же, как и в 1888 г. - первом году, по которому ЦСК приводит данные о весовом наполнении четверти (в пудах). Поэтому в таблице все расчеты на 1883 г., в которых используется данный показатель (вес сама в кг/га, урожайность, выраженная в кг/га, посевная площадь, исчисленная в тыс. га), являются приблизительными (ориентировочными).

<sup>2</sup> Данные на конец XVIII века приведены по работе: Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. М., 1998, с. 122, 125, 126, 129, 130. Исчислены как средневзвешенная величина по количеству наблюдений, фиксирующих ту или иную густоту высева данной культуры по уездам рассматриваемых пяти губерний.