

76-4
6932
2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственный институт

На правах рукописи

БАРАШ Семен Иосифович

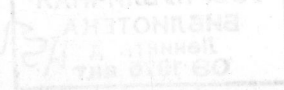
ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЯ ПШЕНИЦЫ
В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ И СССР
(1870—1973 гг.)

08.00.05 — Экономика, организация
и планирование народного хозяйства
(по отрасли сельского хозяйства)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Ленинград — 1975



Работа выполнена при отделе пшениц Всесоюзного ордена Ленина и ордена Дружбы народов научно-исследовательского института растениеводства имени Н. И. Вавилова в 1969—1975 гг.

Научный консультант:
заслуженный деятель науки РСФСР, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор ЛЮБАРСКИЙ Л. Н.

Официальные оппоненты:
доктор экономических наук, проф. В. Е. ГРИГОРОВСКИЙ,
кандидат экономических наук, доцент Ю. Н. НОВИКОВ.

Ведущее предприятие — Северо-Западный научно-исследовательский институт сельского хозяйства.

Автореферат разослан «...» 1975 г.

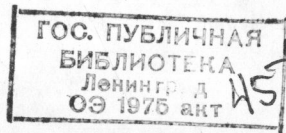
Защита диссертации состоится «...» 1975 г.
на заседании Совета экономического факультета Ленинградского ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственного института (ауд. 450).

Отзывы на автореферат просим направлять по адресу:
188620, г. Пушкин, Ленинградской области, Академический пр., 23, ученому секретарю Совета экономического факультета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Ученый секретарь Совета,
доктор экономических наук

В. Е. БАЛЫКОВ



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность проблемы В решениях XXIV съезда КПСС по девятому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР (1971—1975 гг.) указывается, что производство зерна по-прежнему остается ключевой проблемой развития сельского хозяйства. Не зная прошлого, невозможно понять подлинный смысл настоящего и цели будущего. В этом заключается определенная общественная надобность в исследовании производства и реализации пшеницы в относительно недалеком прошлом сельского хозяйства России, а также динамики производства и товарности пшеницы в СССР.

Состояние изученности темы Вопросам развития производства и реализации пшеницы в дореволюционной России посвящена обширная сельскохозяйственная и экономическая литература. В. И. Ленин проанализировал социально-экономическую обстановку во второй половине XIX в., пути аграрного развития России в историческом и экономическом аспекте (1893, 1894, 1897, 1899, 1908, 1916, 1921 гг. и др.).

Производство и реализация пшеницы дореволюционной России освещена в трудах С. М. Богданова, В. И. Покровского, Н. И. Вавилова, П. М. Жуковского, С. Г. Струмилина, Л. Н. Любарского, В. М. Обухова, Ф. А. Череванина, Н. С. Четверикова, Е. С. Карнауховой, Н. А. Егизаровой, В. А. Золотова и др.

Европейская Россия аккумулировала огромный опыт в производстве пшеницы. Производство пшеницы в Советском Союзе развивалось на основе преемственности дореволюционного периода зернового хозяйства нашей страны. Зерновое производство на различных этапах развития в советский период исследовали И. В. Чернышев, А. Н. Челинцев, И. Ф. Макаров, Н. П. Макаров, П. И. Попов, В. В. Таланов, П. П. Лобанов, П. А. Забазный, Т. А. Коваль, А. И. Степанов, Г. Г. Котов, Н. В. Васильев, А. Г. Белозерцев, А. Е. Каминский, Н. Ф. Бугаев, А. И. Бараев, Н. И. Анисимов и др. Для харак-

теристики уровня и темпов роста производства, его эффективности в отдельных отраслях производства, производящих однородную продукцию, например, пшеницу, обычно используют натуральные показатели валовой продукции. Они наиболее объективно отражают изменения в объеме зернового производства, и их долговременный экономический анализ необходим. Тенденции динамики посевных площадей, урожайности и валовых сборов, а также реализации пшеницы за последнее столетие требуют дальнейших исследований. Актуальность и недостаточная изученность закономерностей развития вышеупомянутых показателей за длительный период обусловили выбор темы диссертации.

Объекты исследования Количественные и качественные показатели производства пшеницы дореволюционной России и СССР за последнее столетие (1870—1973 гг.). Основными исходными источниками для научного анализа послужили данные официальной статистики ЦСК МВД Российской империи и ЦСУ СССР, а также приложения к годовым губернским отчетам дореволюционной России за 1878—1880 гг., подвергавшиеся последующей математической обработке.

Цель исследования Целью настоящей работы является определение основных тенденций развития производства и реализации пшеницы в дореволюционной России и СССР за последнее столетие. На основе изучения теоретических вопросов проведено исследование экономической сущности важнейших натуральных показателей производства пшеницы в нашей стране.

Методика исследования В качестве исходной теоретической основы исследования взяты основополагающие принципы марксистско-ленинского учения, решения Пленумов ЦК, съездов КПСС по вопросам экономики сельского хозяйства.

В работе использованы новейшие данные советских экономистов-аграрников и растениеводов.

Для анализа и обработки качественных и количественных показателей производства зерна (посевные площади, урожайность, валовые сборы и др.) применены монографический, расчетно-конструктивный, графический, сравнительно-исторический, статистико-экономический, экономико-математический методы с использованием ЭВМ. В частности, для выявления тенденций развития производства пшеницы практико-

валось исчисление расчетных¹ по уравнениям регрессии — прямолинейной, параболической и показательной функции.

Научная новизна

В диссертации впервые рассматриваются натуральные показатели, отражающие в известной мере достигнутую эффективность производства пшеницы в дореволюционной России и СССР — посевная площадь, урожайность, валовые сборы за целое столетие. Вскрыты причины изменения, а также проблемы измерения и анализа их темпов в экономическом росте зернового производства страны, полученные путем предварительного аналитического выравнивания динамических рядов исследуемых величин за последнее столетие. Проанализированы внутренний и внешний рынок сбыта пшеницы дореволюционной России. Показано, что внутренний рынок пшеницы, его емкость явились результатом развития товарного производства в стране. Существенное внимание в исследовании уделено взаимосвязи урожайности зерновых культур, валовых сборов и цен на зерно в капиталистической России. Объяснена специфика изменения последних в ритме колебания валовых сборов и урожайности по 4-летиям в период 1889—1912 гг. Доказано, что цены яровой пшеницы не зависели от валового сбора озимой культуры. Выяснено, что цены в урожайные годы ниже расчетных, а в неурожайные — выше. Подсчитано, что для более правильной оценки тесноты корреляционной связи между рядами валовых сборов пшеницы и цен на нее надо коррелировать ряды с лагом в один год². Вскрыты причины и указаны источники решения проблемы, почему Россия, несмотря на экономическую отсталость страны занимала первое место в производстве и реализации пшеницы на мировом хлебном рынке. Особое внимание уделено в исследовании динамике производства пшеницы в СССР. На значительном фактическом материале рассмотрены тенденции динамики натуральных показателей экономической эффективности общественного производства пшеницы в советский период развития нашей страны. Разработана методика оценки каждой из них с применением индексного метода и регрессионного анализа. Освещены некоторые стоимостные показатели эко-

¹ Под расчетной понимается значение изучаемой величины, вычисленное по уравнениям регрессии для соответствующего периода. Параметры в уравнении регрессии предварительно находятся при обработке статистических данных динамического ряда методом наименьших квадратов.

² Т. е. со смещением изменений во времени одного явления относительно другого.

ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

номической эффективности производства зерна (себестоимость, рентабельность) в СССР, а также вопросы производительности труда в зерновом производстве. Дана методика анализа товарности и государственных закупок пшеницы, их доли в валовом сборе и в расчете на гектар посева.

Разработанная нами методика экономико-математического анализа на примере культуры пшеницы может служить прототипом для последующих исследований экономистами и растениеводами производства зерновых (ржи, ячменя, овса, кукурузы, проса, гречихи) и других культур.

Исследованы 439 недородов и впервые в СССР составлена таблица неурожаев России за последнее тысячелетие.

Подобная работа не имеет аналога в отечественной, а также в зарубежной сельскохозяйственной и экономической литературе.

Практическая ценность работы Экономико-математический анализ динамики количественных и качественных показателей производства зерна, в частности, пшеницы, за длительный промежуток времени — за дореволюционный и советский периоды развития зернового хозяйства — играет существенную роль в долгосрочном планировании и прогнозировании зернового производства страны. Исчисление индексным методом доли агротехники и структуры площадей в росте урожайности пшеницы в СССР за период 1950—1970 гг. и их объективная оценка имеют практическое значение в изыскании резервов роста урожайности при ее планировании.

Апробация работы Основные положения исследований докладывались на научных конференциях Всесоюзного заочного института пищевой промышленности в 1970, 1971, 1972, 1973 гг. и на научно-технических совещаниях Всесоюзного ордена Ленина научно-исследовательского института растениеводства им. Н. И. Вавилова в 1973 и в 1975 гг. Напечатаны в 18 работах автора (24 п. л.), на которые имеются отклики как в нашей стране, так и за рубежом. Разработанные рекомендации по итогам исследования переданы МСХ СССР для использования в практических целях.

Объем работы Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, а также приложения, содержащего 72 таблицы, 24 рисунка и графика, 10 картограмм и диаграмм, итого 106 таблиц и иллюстраций (кроме 17 таблиц в самом тексте исследования). Библиография включает 670 авторов, в т. ч. 30 иностранных.

Данные о динамике и структуре посевных площадей имеют большое значение для характеристики различных сторон и процессов зернового производства.

Объем валового сбора пшеницы в каждом году определяется размером засеянной площади. В результате анализа посевов пшеницы в первой главе выявлены тенденции их развития в капиталистической России. В исследовании индексным методом установлено, что средняя скорость прироста посевов пшеницы в целом, а также озимой и яровой за исследуемый период была соответственно равна 350, 40 и 320 тыс. гектаров в год. За 32 года (1883—1914) индекс посевов озимой пшеницы составил 153,8, а яровой — 193%. Однако темпы их прироста были различными. Посевная площадь яровой пшеницы за весь период капиталистического развития зернового хозяйства по темпам прироста превосходила озимую. И только в 1909—1912 гг. впервые в истории отечественного земледелия темпы прироста озимого клина (+6,1%) почти в пять раз превзошли ярового.

С развитием товарного производства возростала емкость внутреннего рынка. Но для стимулирования роста производства пшеницы еще большее значение имел все возрастающий спрос на русскую пшеницу, особенно твердую, на мировом хлебном рынке. При уровне агротехники экономически отсталой России в конце XIX — начале XX вв. единственный возможный путь возрастания производства пшеницы был экстенсивный — увеличение посевных площадей под пшеницей.

В России посевы зерновых культур были размещены крайне неравномерно. С развитием капитализма изменилась также география посевов пшеницы. Спрос на пшеницу и ячмень на внешних хлебных рынках предопределили структурные изменения в производстве зерна. Появляется тенденция роста удельного веса пшеницы за счет относительного сокращения посевов ржи, овса, гречихи и проса. Возделывание пшеницы (как и ячменя) перемещается из центра страны на юг и юго-восток, на Северный Кавказ, в Новороссию, в Нижнее и Среднее Поволжье. «Таким образом, происходит перемещение главного центра производства зерна: в 1860—1870 гг.

среднечерноземные губернии стояли впереди всех, а в 1880-х годах они уступили первенство степным и нижеволжским губерниям»¹.

Так называемое «белое пятно» (51° с. ш. до 62° с. ш.) в производстве пшеницы в России явилось, главным образом, порождением социально-экономической отсталости царской России, низкого уровня агротехники. Свидетельство тому — ликвидация белого пятна в годы советской власти².

Состояние производства пшеницы определяется не только размерами посевных площадей, но, прежде всего, выходом продукции с единицы посевной площади. В. И. Ленин указывал, что все «различия в хозяйственной организации, технике и проч. суммируются в урожайности»³.

Динамика урожайности очень точно отражает социальные и экономические преобразования в сельском хозяйстве, а также в стране. Дореволюционная Россия занимала ведущее место в мире по производству пшеницы, а по урожайности — одно из последних мест, собирая в конце XIX в. зерна с гектара приблизительно в три раза меньше Великобритании, почти в полтора — США и в два — Франции. Урожайность сильно колебалась по годам и периодам — в Черноземной полосе значительней, чем в Нечерноземной. Колебания урожайности пшеницы в 1885—1912 гг. по 4-летиям являются статистическим фактом (табл. 1). Анализ уровня сбора с гектара по культуре показал, что урожайность яровой пшеницы дает наиболее яркую картину колеблемости. Среди случайных колебаний по годам улавливается все же определенная тенденция к возрастанию урожайности.

Для выявления изменения урожайности и валовых сборов как в дореволюционной России, так и в СССР в нашем исследовании применяются средние величины. Последние намного точнее характеризуют изменения в уровне исследуемых показателей, так как при их установлении исключается ежегодное влияние метеорологических условий. В диссертации они найдены путем вычисления многолетних средних величин

¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 3, стр. 253.

² «Белое пятно» в производстве пшеницы в России охватывало все губернии, в которых частично или вовсе не возделывалась пшеница: Московская, Владимирская, Калужская, Тверская, Ярославская, Костромская, Смоленская, а также часть Черноземной полосы — Курская, Орловская, Рязанская, Тамбовская, Воронежская.

³ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 17, стр. 133.

по строго определенным характерным периодам (табл. I, 2 и т. д.), а также как и средних скользящих величин.

Таблица I

Динамика урожайности пшеницы в Европейской России по 4-летиям (1885—1912 гг.)

	ц/га			в % к предыдущему 4-летию			в % к 1885—1912 гг.		
	озимая	яровая	вся	озимая	яровая	вся	озимая	яровая	вся
1885—1888	7,8	4,1	5,0	100	100	100	98,7	80,4	89,3
1889—1892	4,7	3,7	4,1	60,3	90,2	82,0	59,5	72,5	73,2
1893—1896	7,4	5,9	6,4	157,4	159,5	156,1	93,7	115,7	114,3
1897—1900	7,0	4,9	5,8	94,6	83,0	90,6	83,6	96,9	103,6
1901—1904	10,1	5,9	6,7	144,3	120,4	126,4	127,8	115,7	119,6
1905—1908	8,3	4,6	5,3	82,2	78,0	79,1	105,1	90,2	94,6
1909—1912	9,4	5,8	6,5	113,3	126,1	130,0	119,0	113,7	116,1
1885—1912	7,9	5,1	5,6	—	—	—	100	100	100

Тенденция роста урожайности подтверждается расчетами скользящей средней. Средняя скользящая по 4-летиям в начале характеризует стабильность урожайности. Но затем следует период спада, связанный с кризисом 1889—1892 гг. Тенденция нарушилась, хотя в последующих периодах урожайность медленно, но неуклонно растет. Средняя скользящая по десятилетиям иллюстрирует, что тенденция повышения урожайности, хотя с разной степенью интенсивности, неукоснительно проявляет себя в течение всего периода развития капитализма в России.

Для выявления наиболее общей тенденции роста изучаемых величин расчетные посевной площади, урожайности или валовых сборов определены путем выравнивания фактических данных динамического ряда по прямой — линейной или кривой — показательной функции типа $S = at + b$, $y = AB^t$. При исчислении среднеквадратического отклонения в каждом отдельном случае использовались расчетные по прямой или кривой в зависимости от того, где обеспечивался минимум суммы квадратов отклонений фактических данных от выравненных $\sum (y - \hat{y})^2 \rightarrow \min$. Последний наиболее точный прием определения тенденций развития исследуемых явлений — известный как вычисление тренда методом наимень-

Динамика валовых сборов пшеницы в Европейской России по 4-летиям

Годы	Млн. т.			В % к 1889—1912 гг.			В % к валовому сбору предыдущего 4-летия		
	озимая	яровая	всего	озимая	яровая	всего	озимая	яровая	всего
1885—1888	2,1	3,75	5,85	79,2	55,1	62,6	—	—	—
1889—1892	1,6	3,55	5,15	60,4	52,2	55,1	76,2	94,7	88,0
1893—1896	2,4	6,15	8,55	90,6	90,4	91,4	150,0	173,2	166,0
1897—1900	2,15	5,95	8,10	81,1	87,5	86,6	89,6	56,7	94,7
1901—1904	3,45	8,3	11,75	130,2	122,0	125,6	160,5	139,5	145,0
1905—1908	2,95	7,15	10,10	111,3	105,1	108,0	85,5	86,1	86,0
1909—1912	3,4	9,8	13,2	128,3	144,1	141,2	115,2	137,0	130,7
1909—1913	3,6	10,4	14,0	135,8	152,9	148,7	—	—	—
1889—1912	2,65	6,8	9,45	100	100	100	—	—	—

ших квадратов. Этот метод дает возможность выявить тенденции развития и одновременно получить показатель, характеризующий изменения явления в определенный период времени.

Для выявления наиболее общей тенденции роста урожайности пшеницы России расчеты проведены по уравнению регрессии первой степени вида $y = at + b$. Статистический анализ урожайности озимой и яровой пшеницы Европейской России показал, что в большинстве случаев снижение сбора с гектара соответствующих культур не совпадали по годам. Так по озимой пшенице наибольшее отрицательное отклонение фактической урожайности от расчетного уровня наблюдалось в 1889 г. (—44,1%), а по яровой — в 1911 г. (—38,6). Наибольшее превышение урожайности озимой над расчетной имело место в 1888 г. (+56,2), а яровой — в 1909 г. (+40,3%).

Анализ расчетного уровня урожайности озимой, яровой пшеницы за период 1883—1914 гг. показал, что ее рост по этим культурам по всей Европейской России соответственно составил — 62,3; 43,2 и 32,6%. Такой же анализ яровой пшеницы в 10 губерниях¹ иллюстрирует неравномерность роста урожайности. Наибольший рост урожайности яровой пшеницы наблюдается за весь период с 1883 по 1914 гг. в Воронежской (68%), Самарской (38%), Астраханской (30,3%), Уфимской губ. (25,2%) и Донской обл. (23,1%); наименьший — в Оренбургской губернии (3,1%). Последнее объясняется прежде всего неравномерностью экономического развития губерний.

Валовой сбор пшеницы в 1870—1879 гг. по всей Европейской России не превышал в среднем за год 3,4 млн. т. С ростом торгового земледелия, с перемещением центра производства зерна из среднечерноземных губерний на юг и юго-восток валовой сбор пшеницы резко возрастает: в 1901—1904 гг. на 25,6; в 1909—1913 гг. на 48,7% к среднему уровню 1889—1912 гг. и составил 14 млн. т., в т. ч. 10,4 млн. т. яровой.

Валовой сбор пшеницы резко колебался по 4-летиям в периоде 1885—1912 гг. Особенно это наблюдалось в кризисные для зернового хозяйства 1889—1892 и 1905—1908 гг., когда урожай к валовому сбору предыдущего 4-летия составил соответственно 88 и 86% (табл. 2).

¹ И ржи в 12 губ.: Воронежская, Тамбовская, Казанская, Симбирская, Самарская, Саратовская, Пензенская, Оренбургская, Астраханская, Уфимская, Вятская и Донская обл.

По отклонениям уровня фактического урожая от расчетного выделялись 13 лет с низким сбором пшеницы — 1891, 1911, 1889, 1897, 1886, 1907, 1906, 1890, 1908, 1892, 1901, 1914, 1900 соответственно ÷ —35,9; —28,7; —28,0; —26,2; —23,4 —22,1; —20,1; —17,5; —15,0; —13,4; —13,0; —12,3; —11,3%.

Колебания валового сбора озимой и яровой пшеницы и их отклонения от расчетной величины по многим годам также не совпадают. По озимой пшенице наибольшее минусовое отклонение было в 1897 г. (—44%), по яровой — в 1881 г. (—39,3%). Урожайным для озимой культуры оказался 1888 г. (+55,1%), для яровой — 1884 г. (+49,2%). Крупное отрицательное отклонение урожая яровой пшеницы было в 1906 г. (—38,3%). Озимая же дала в том году очень хороший урожай (+28,2%). В хорошие для яровой пшеницы годы (1883, 1893, 1909) сбор зерна озимой был ниже среднего соответственно на —7,9; —9,9; —3,9% меньше расчетного уровня.

За 32 года (1883—1914) яровая пшеница была урожайной 13 лет, низкоурожайной — 14 и давала сбор ниже среднего пять лет. Показатели по озимой за тот же период составили соответственно: 14, 12 и 4. Кроме того, два года урожай был выше среднего. Таким образом, баланс урожайных лет на стороне озимой пшеницы. Индекс валового сбора пшеницы с 1871 по 1914 гг. был равен 263%, а индекс с 1883 по 1914 гг.

равен 216,1%. Валовой сбор за исследуемый период увеличился на 6,5 млн. т. Доля приращения валового сбора пшеницы за счет расширения посевной площади составила 72,3, а за счет роста урожайности — 27,7%, что свидетельствует об экстенсивном характере производства пшеницы капиталистической России. Удельный вес пшеницы в валовом сборе зерновых культур Европейской России возрос с 13,5% в 1871 г. до 23,1% в 1914 г.

Первая глава завершается анализом издержек производства пшеницы в дореволюционной России.

Величина издержек производства в капиталистическом хозяйстве складывается под воздействием закона стоимости, конкурентной борьбы и измеряется затратами капитала $C + V$. Все затраты, выраженные в денежном исчислении и отнесенные на центнер производимой пшеницы, представляют собой издержки производства единицы продукции. В Нечерноземной полосе, где чаще приходилось прибегать к удобрению полей, издержки производства на гектар посева, как правило, были значительней, чем в Черноземной. Высокими затратами средств на гектар посева пшеницы были в Прибалтике и Центрально-Черноземной области. Наиболее низкими — в Новороссийских и Нижневолжских губерниях и на юге Украины. По озимой пшенице они были выше яровой, а по пшенице в целом больше, чем по ржи. Себестоимость 1 ц пшеницы существенно различалась по районам в силу различных природно-экономических условий производства зерна. Издержки ее производства имели тенденцию снижаться пропорционально росту производительности труда. Так в 60-х годах XIX в. трудоемкость 1 т зерна в Европейской России составила 117 чел./дней, в 1885—1889 гг. — 87, в 1909—1913 гг. — 48 чел./дня (для сравнения укажем, что в 1966—1970 гг. в СССР на производство 1 т зерна затрачивалось в среднем 1,86 чел./дней по совхозам и 3,6 — по колхозам).

Глава II.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СБЫТА ПШЕНИЦЫ В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ¹

Исследование базируется на теоретических положениях марксистско-ленинской теории рынков. В. И. Ленин указы-

¹ II и III главы написаны по данным всей России и СССР.

вает, что основной вопрос теории реализации¹ — сущность реализации общественного продукта, объясняющая, как происходит возмещение всех частей его по стоимости, так и в натуральной форме. Каждому способу производства присущи свои формы и условия реализации товарной продукции. Рынок, как общая экономическая категория товарного обращения, есть совокупность отношений спроса и предложения. Его важнейший закон — объективная необходимость соответствия спроса и предложения товаров, имеющий единую сущность с законом стоимости. Рыночные отношения являются продолжением производственных отношений в сфере обращения.

Исследования рынка пшеницы в России начинается с анализа предложения, определяемого как массы предназначенной для продажи товаров и массы платных услуг. Конкретность товара — основа предложения. Важнейшая задача анализа рынка капиталистической России — определение емкости рынка, под которой понимают платежеспособный спрос населения. Спрос отражает особенности производственных отношений, присущих данному способу производства. Спрос на пшеницу определяет емкость рынка потребления ее. При капитализме производство идет впереди спроса. Предложение силой берет спрос². В капиталистическом хозяйстве спрос определяет предложение через цену.

В разные годы социально-экономические условия — аграрный кризис, конъюнктура на внешних хлебных рынках, урожай и недороды определили не только динамику посевов пшеницы и уровень валовых сборов, но и цены на нее. К середине 80-х годов русское зерновое хозяйство остро переживало аграрный кризис, являющийся отзвуком мирового. Повышение цен на хлеб — одно из его проявлений. Динамика цен на зерно всех культур в Европейской России колебалась в ритме с валовыми сборами и урожайностью по 4-летиям. Наиболее значительное относительное падение цен в среднем за тридцатилетие было для ржи, наименьшее — для пшеницы и ячменя. Для характеристики взаимосвязи цен и валовых сборов пшеницы мы анализируем их колебания по группам лет, включающих в себя недороды яровой пшеницы в 11 губерниях и 1 области³, где эта культура имела значительный удельный вес. Из анализа следует вывод, что во всех группах лет, за-

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 4, т. 25, ч. I и II.

В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 1, 3 и др.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Ниццета философии. Соч., т. 4, стр. 101.

³ См. сноску на стр. 10.

ключающих в себе годы сильных недородов (1897, 1901, 1906, 1907, 1911 гг.), происходит повышение цен при падении валового сбора и наоборот. От величины урожая в предшествующем году зависели цены на зерно в текущем. Для более правильной оценки тесноты корреляционной связи между рядами валовых сборов пшеницы и цен на нее, ряды коррелировались с лагом. Коэффициент корреляции между отклонениями от расчетных вычислен по формуле

$$r = \frac{\sum d_z d_y}{\sqrt{\sum d_z^2 \sum d_y^2}}$$

При совпадающих годах r равен 0,24; с лагом — 0,44. Таким образом, между валовым сбором прошлого года и ценой на зерно текущего года существует удовлетворительная обратная корреляционная связь. Коэффициенты детерминации соответственно равны 5,8 и 19,4%.

От структуры производства хлебов и от высоты цен на зерно с учетом национальной специфики зависела структура их потребления. Совокупным показателем общего производства зерна является чистый сбор его на душу населения. Вычисленный нами чистый сбор пшеницы на душу населения Европейской России в 1901—1908 гг. (76,2 кг) мало отличается от подобного показателя за 1893—1900 гг. (70,9 кг), за 1906—1911 гг. (72,4 кг) и 1905—1912 гг. (75,2 кг). Для относительно длительного периода данной эпохи это малоизменяющаяся величина. Чистый сбор пшеницы на душу населения, как и валовой, колебался по годам и губерниям. После экспорта зерна оставалось фактически незначительное количество пшеницы на душу населения. По данным международного аграрного института в Риме, в среднем за 1909—1910/1913—1914 гг. по нормам потребления пшеницы на душу населения Россия стояла на 24 месте среди других стран мира. В то же время Россия давала почти четверть мирового экспорта пшеницы (1909—1914 — 24,8%). В конце 90-х годов XIX в. среднегодовой вывоз пшеницы России достиг 3 млн. т. Твердые и высококачественные мягкие пшеницы дореволюционной России пользовались повышенным спросом на мировом хлебном рынке. Однако в начале XX века произошли изменения в структуре экспорта России. Если уд. вес пшеницы в 1881—1884 гг. в экспорте зерна составлял 39,8, то в 1909—1913 гг. — только 35,6%. Доля ржи за то же время снизилась с 19,6 до 5,5%, а ячменя возросла с 10,8% до 31,2% и т. д. Относительное снижение доли пшеницы в экспорте зерна характеризуется еще падением удельного веса вывоза

пшеницы к валовому сбору. Так вывоз пшеницы по отношению к урожаю Европейской России в 1911 г. снизился до 42,4% против 46,3% в период 1886—1890 гг.

С ростом торгового земледелия все более увеличивается масса товарного хлеба, поступающего в хлебооборот, причем удельный вес муки имеет тенденцию к возрастанию и опережению доли зерна. Статистический анализ динамики экспорта пшеницы за период 1883—1914 гг. показал, что наибольшее отклонение (меньше расчетной) дал 1908 г. (—58,3%). Наибольший избыток над расчетной дал 1910 г. (+70,9%). Причем резкие отклонения меньше расчетной дал экспорт в годы, следующие за сильными недородами пшеницы (соответственно в 1886 г. — 38,6; 1892 — 50,5; 1899 — 42,7; 1902 г. — 60,7; 1907 г. — 32,9; 1908 г. — 58,3; 1912 г. — 29% и др.). За период 1883 по 1914 гг. доля вывоза пшеницы в экспорте зерновых в отдельные годы достигала или превышала 44%). Это объясняется высоким спросом на русскую пшеницу на мировом рынке, а также тем, что экспорт зерна отчасти находился в руках иностранных фирм.

Анализ показал, что неуклонно росла производительность земледельческого труда (за 1883—1914 гг. индекс валового сбора превосходил индекс посевов пшеницы почти на $1/5$), а товарность пшеницы десятилетиями была на уровне 40% (в 1883 г. — 41%, 1888 — 46, 1909 — 40, 1910 — 41%).

Таким образом, результаты исследования натуральных показателей и экспорта зерна отражают характерные особенности производства пшеницы в дореволюционной России при развитии торгового земледелия: рост производства, устойчивость товарности пшеницы и повышение производительности земледельческого труда. В основу выводов положены наблюдения В. И. Ленина, отраженные в его монографии «Развитие капитализма в России»¹.

Глава III.

ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА И ТОВАРНОСТЬ ПШЕНИЦЫ В СССР (1920—1973 гг.)

В. И. Ленин указывал на необходимость изучения общественного явления в исторической взаимосвязи². В свете этой

¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 3, стр. 248—256.

² В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 39, стр. 67; т. 49, стр. 329.

ленинской мысли наш экономический анализ производства и реализации пшеницы в дореволюционной России (1883—1914 гг.) дополнен решением следующих задач по освещению ряда вопросов производства пшеницы в СССР более чем за полвека (1920—1973 гг.): дан анализ количественных и качественных показателей производства пшеницы в стране на различных этапах социалистического строительства; исследовано современное размещение и концентрация производства, товарность и государственные закупки зерна по республикам и экономическим районам; показано место СССР в мировом производстве пшеницы.

Индустриализация страны, коллективизация сельского хозяйства создали необходимые материальные предпосылки современного развития сельского хозяйства, а также производства пшеницы в нашей стране, дающего ныне более $\frac{1}{4}$ мирового сбора. Это результат глубокого количественного и качественного изменения в производстве пшеницы более чем за полвека.

Прежде всего изменилась динамика посевных площадей пшеницы. Совершенствование структуры посевов привело к значительному снижению доли зерновых с 88,5 в 1913 г. до 56,8% в 1971 г.¹ Удельный вес посевов пшеницы в зерновом клину, наоборот, возрастал: 1913 г. — 31,5; 1940 г. — 36,4; 1950 г. — 37,4; 1960 г. — 52,2; 1970 г. — 54,6; 1971 г. — 54,3% (озимой — 17,6; яровой — 36,7%)². Послевоенный период характерен освоением целинных земель в восточных районах страны. К 1966 г. площадь распаханной целины составила уже около 44 млн. га. Для сравнения укажем, что это больше, чем посевная площадь под пшеницей Канады, Аргентины, Австралии, Франции, Италии, Индии, вместе взятых, в 1971 г. За советские годы изменилась география посевов пшеницы. В 1973 г. по сравнению с 1913 г. индексы посевов пшеницы в целом, озимой и яровой, составили 191,2; 220,4 и 181,4%, а по сравнению с 1920 г. они соответственно равнялись 227,8; 273,1; 213,3%.

В диссертации методами математической статистики доказано, что посевные площади озимой пшеницы за 10-летие — 1951—1960 гг. — ежегодно в среднем сокращались на 40 тыс. га, а в десятилетие 1961—1970 гг. абсолютный среднегодовой прирост ее составил +64 тыс. га. Для яровой пшеницы получается обратная картина: в первом 10-летии среднегодо-

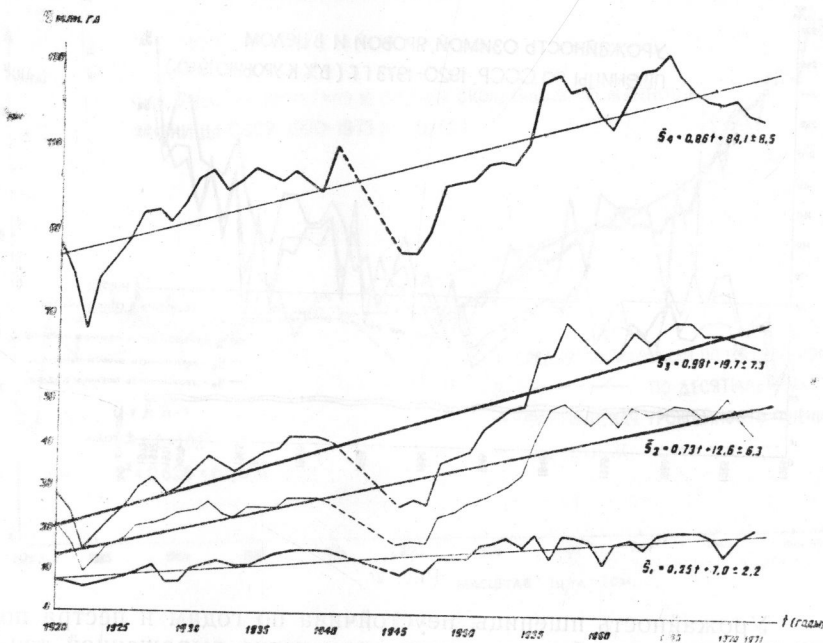
¹ В 1973 г. — 58,9%.

² В 1973 г. — 49,8%.

вой прирост ее составил +2,23 млн. га. Это были годы освоения целинных и залежных земель. Однако в последующем 10-летии они ежегодно в среднем сокращались на 160 тыс. га. В целом для всей пшеницы абсолютный среднегодовой прирост посевов за указанные 10-летия соответственно равен: +2,6 млн. га и 480 тыс. га. Однако темпы прироста были различными. Среднегодовой темп роста исчисляется как средняя геометрическая. Индексным методом доказано, что в 1961—1970 гг. темпы среднегодового прироста клина озимой пше-

Рис. I

Приложение 66
ФАКТИЧЕСКАЯ И РАСЧЕТНАЯ ПОСЕВНАЯ ПЛОЩАДЬ СССР
1920—1971 гг. (млн. га)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— фактическая посевная площадь;

- - - - - расчетная посевная площадь;

s_1 — озимой, s_2 — яровой, s_3 — всей пшеницы, s_4 — всех зерновых культур.

МАСШТАБ: 1 млн. га — 3 мм.

ницы впервые за советский период превысили среднегодовые темпы прироста посевов яровой культуры. В истории зернового хозяйства нашей страны подобное уже однажды имело

место в 1909—1912 гг. Среднегодовой темп прироста пшеницы в 10-летию 1961—1970 гг. ниже, чем в предыдущем 10-летии, (1951—1960 гг.) почти в 6 раз.

Статистический анализ динамики посевных площадей озимой, яровой и пшеницы в целом в СССР произведен по линейным уравнениям регрессии (рис. 1).

Отметим, что для производства зерна характерен качественный рост посевных площадей за счет осушенных и орошаемых земель. Гектар орошаемой пашни дает в 3—4 раза больше зерна, чем богарной. Посевные площади в СССР на орошаемой и осушенной пашне в среднем за период 8-й пятилетки возросли более чем на 40%.



Рис. 2.

Урожайность пшеницы неустойчива по годам и пестра по районам и республикам страны при четко выраженной тенденции к повышению. Урожайность пшеницы за период с 1920 по 1955 гг. десять раз достигала уровня 1940 г. (рис. 2). Тенденция повышения урожайности подтверждается данными средней скользящей по пятилетиям за весь период 1923—1973 гг. Особенно она проявилась в последнем 10-летии. В 1964—1973 гг. произошел качественный скачок в урожайности пшеницы: в абсолютном большинстве областей и в целом по

стране достигнут урожай в 13—17 ц/га. В этом сказались влияние мер, разработанных мартовским (1965), майским (1966), июльским (1970) Пленумами ЦК и XXIV съездом КПСС.

Выбор расчетной — не вопрос математики. Его определяют законы развития, социально-экономические особенности исследуемого явления. Например, экономический анализ показал, что тенденции развития посевных площадей, урожайности и валовых сборов пшеницы капиталистической России лучше аппроксимируются прямолинейной функцией, а в условиях СССР динамические ряды урожайности и валовых сборов этой культуры лучше всего выравниваются с помощью

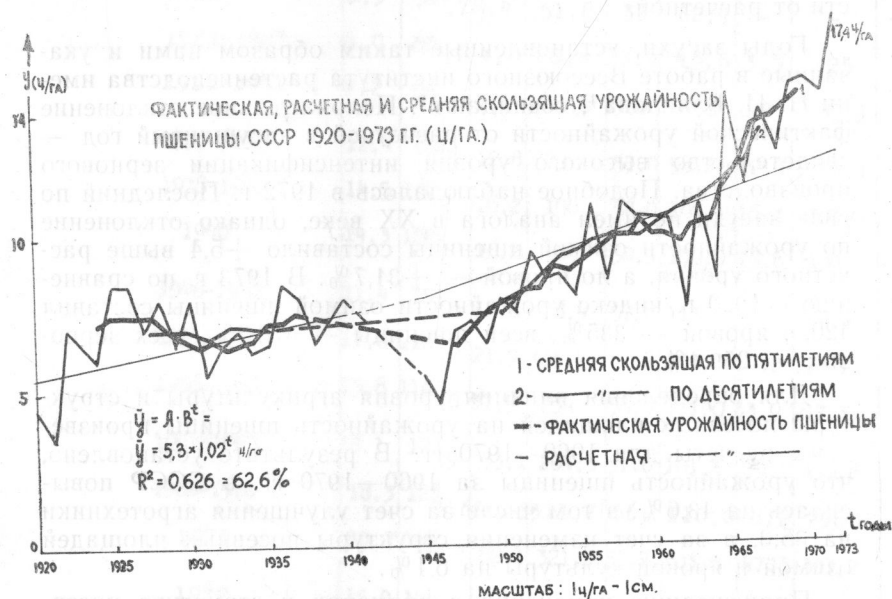


Рис. 3.

темпа роста, рассчитанного по показательной функции, поскольку исследуемым величинам в социалистическом сельском хозяйстве характерны тенденции к ускоренному росту (при высоких его темпах).

В процессе интенсификации производства пшеницы характерен рост уровня урожайности не с постоянной скоростью, а с ускорением. Для аналитического выравнивания ряда более приемлемо применение уравнения показательной функции

вида $Y = AB^t$ (рис. 3). Статистический анализ показал, что наибольшее отрицательное отклонение урожайности озимой пшеницы от расчетной было в 1946 г. ($-49,8\%$). Фактическая урожайность пшеницы в целом в этом году составила только 4,7 ц/га из-за жесточайшей засухи в Среднем и Нижнем Поволжье. Наибольший избыток над расчетной эта культура дала наибольшее отклонение меньше расчетной в 1946 г. ($-37,9\%$), в 1945 г. ($-28,1$), в 1951 г. (-21%), а также в 1955, 1957, 1963, 1965 и т. д. — соответственно $-30,2$; $-21,7$; $-29,8$; $-36,2$ и т. д. В последнем перечислении лет наблюдается тенденция: на наиболее засушливые годы приходятся наибольшие резко отрицательные отклонения фактической урожайности от расчетной.

Годы засухи, установленные таким образом нами и указанные в работе Всесоюзного института растениеводства имени Н. И. Вавилова¹, совпадают². Положительное отклонение фактической урожайности от расчетной в засушливый год — свидетельство высокого уровня интенсификации зернового производства. Подобное наблюдалось в 1972 г. Последний по силе засухи не имел аналога в XX веке, однако отклонение по урожайности озимой пшеницы составило $+5,4$ выше расчетного уровня, а по яровой — $+31,7\%$. В 1973 г. по сравнению с 1920 г. индекс урожайности озимой пшеницы составил 420,3, яровой — 335%, всей пшеницы — 378,3%, всех зерновых — 259,4%.

Для определения влияния уровня агрикультуры и структуры посевных площадей на урожайность пшеницы произведены расчеты для 1960—1970 гг. В результате установлено, что урожайность пшеницы за 1960—1970 гг. в СССР повысилась на 43,6%, в том числе за счет улучшения агротехники на 35,3, а за счет изменения структуры посевных площадей озимой и яровой культур на 6,1%.

Происшедшие изменения в размерах и структуре посевных площадей зерновых культур и урожайности пшеницы

¹ Засухи в СССР, их происхождение, повторяемость и влияние на урожай. ВИР (под ред. А. И. Руденко), Л., 1958.

² Автором исследованы неурожаи России за последнее тысячелетие. См. его работы: «О некоторых тенденциях урожаев Европейской России (1883—1914 гг.)». Бюл. Всесоюзного института растениеводства, вып. 38, Л., 1974; «Экономический анализ динамики посевных площадей пшеницы в СССР с использованием методов математической статистики». Записки ЛСХИ, т. 235, Л., 1973, рис. 4.

Т а б л и ц а 3

Г о д ы	Посев		Товарная продукция		Товарность пшеницы		Гос. закупки пшеницы	
	озимой							
	млн. га	% к 1920	млн. т	% к 1940	%	% к 1940	млн. т	% к 1940
1913	8.3	58.7	8.4	51.8	32	62.9	-	-
1923-1927	8.0	55.2	4.8	26.5	28.2	45.6	3.9	25
1928-1932	9.2	64.2	7.1	43.8	53.0	64.8	6.7	42.9
1933-1937	12.4	85.9	12.8	79	50.0	98.2	12.3	78.8
1938-1940	14.5	101.2	16.2	100	52.0	102.1	15.7	100.6
1940	14.3	100.0	16.2	100	50.9	100.0	15.6	100
1946-1950	11.4	79.6	12.6	78.4	57.8	113.5	10.9	69.9
1951-1955	17.0	118.2	21.9	135.2	52.9	103.9	19.2	123.1
1956-1960	15.8	110.0	37.9	234	56.5	111.0	33.9	217.3
1961-1965	18.1	126.9	33.1	204.3	51.6	101.3	30.2	193.6
1966-1970	18.3	128.6	50.5	311.7	56.	110.0	46.2	296.1
1971	20.7	144.7	52.1	321.6	52.7	103.6	47.3	303.2
1972	15.0	104.1	47.2	291.4	55.0	108	42.3	270.7
1973.	18.3	128.0	63.5	392	57.9	113.7	58,0	371.8

ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ В СССР ПО ПЯТИЛЕТИЯМ /ИНДЕКС 1940 г.=100/

Т а б л и ц а 3

Г о д ы	Посевная площадь						Урожайность						Валовой сбор						Товарная продукция		Товарность пшеницы		Гос. закупки пшеницы	
	озимой		яровой		всей		озимой		яровой		всей		озимой		яровой		всей		млн. т	% к 1940	%	% к 1940	млн. т	% к 1940
	млн. га	% к 1940	млн. га	% к 1940	млн. га	% к 1940	ц/га	% к 1940	ц/га	% к 1940	ц/га	% к 1940	млн. т	% к 1940	млн. т	% к 1940	млн. т	% к 1940	млн. т	% к 1940	%	% к 1940	млн. т	% к 1940
1913	8.3	58.0	24.7	95.0	33.0	81.9	10.0	99.0	7.3	110.6	8.0	101.3	8.3	57.2	18.0	104.0	26.3	82.7	78.4	51.8	32	62.9	-	-
1923-1927	6.0	55.9	17.2	66.2	25.2	62.5	8.9	88.1	6.6	100.0	7.3	92.4	7.1	49.0	11.4	65.9	18.5	58.2	4.8	26.5	28.2	45.6	3.9	25
1928-1932	9.2	64.3	23.4	90.0	32.6	80.9	8.6	85.1	6.1	92.4	6.7	84.8	7.8	53.8	13.9	80.3	21.7	68.2	7.1	43.8	33.0	64.8	6.7	42.9
1933-1937	12.4	85.7	24.6	94.6	37.0	92.1	8.6	85.1	5.8	87.9	6.8	86.1	10.7	73.8	14.7	85.0	25.4	79.9	12.8	79	50.0	93.2	12.3	78.8
1938-1940	14.5	101.4	26.7	102.7	41.2	102.0	9.9	98.0	6.5	98.5	7.5	94.9	14.3	98.6	16.6	96.0	30.9	97.2	16.2	100	52.0	102.1	15.7	100.6
1940	14.3	100.0	26.0	100.0	40.3	100.0	10.1	100.0	6.6	100.0	7.9	100.0	14.5	100.0	17.3	100.0	31.8	100.0	16.2	100	50.9	100.0	15.6	100
1946-1950	11.4	79.7	21.2	81.5	32.6	81.1	8.4	83.2	5.7	86.4	6.7	84.8	9.6	66.2	12.1	70.0	21.7	68.6	12.6	78.4	57.8	113.5	10.9	69.9
1951-1955	17.0	118.9	32.5	125.0	49.5	122.8	11.8	116.8	6.6	100.0	8.4	106.3	20.0	137.9	21.5	124.3	41.5	130.2	21.9	135.2	52.9	103.0	19.2	123.1
1956-1960	15.8	110.5	48.4	186.2	64.2	158.8	14.7	145.5	9.0	136.4	10.5	132.9	23.3	160.7	43.8	253.2	67.1	211.0	37.9	234	56.5	111.0	33.9	217.3
1961-1965	18.1	126.6	48.5	186.5	66.6	165.3	15.4	152.5	7.5	113.6	9.6	121.5	27.8	191.7	36.4	210.4	64.2	201.9	33.1	204.3	51.6	101.3	30.2	193.6
1966-1970	18.3	128.0	48.9	188.1	67.2	166.7	19.6	194.1	11.1	168.2	13.4	169.6	35.9	247.6	54.5	315.0	90.4	283.6	50.5	311.7	56.	110.0	46.2	296.1
1971	20.7	144.8	43.3	166.5	64.0	158.8	23.1	228.7	11.8	178.8	15.4	194.9	47.7	329.0	51.1	295.4	98.8	310.7	52.1	321.6	52.7	103.6	47.3	303.2
1972	15.0	104.9	43.5	167.3	58.5	145.2	19.6	194.0	13.0	197.0	14.7	186.0	29.4	202.7	56.5	326.6	85.9	270.1	47.2	291.4	55.0	108	42.3	270.7
1973.	18.3	128.0	44.8	172.3	63.1	156.6	26.9	266.3	13.4	203.0	17.4	220.2	49.7	342.8	60.0	346.8	109.7	345.0	63.5	392	57.9	113.7	58.0	371.8

обеспечили резкое увеличение валовых сборов зерна. Если среднегодовой валовой сбор пшеницы в годы второй пятилетки был на 17% выше, чем в первой, то в третьей — на 21,7% выше, чем во второй. Темпы производства зерна пшеницы резко возрастают в последнее 20-летие. Валовой сбор пшеницы в 1966—1970 гг. составил 283,6, а в 1973 — 345,0% к уровню 1940 г. (табл. 3). Валовой сбор озимой пшеницы уже в 1966—1970 гг. в 2,5 раза превышал уровень сбора 1940 г., а яровой в три раза, тогда как в 1951—1955 г. эти показатели равнялись соответственно 37,9 и 24,3%. Рекордный валовой сбор пшеницы за всю историю нашей страны получен в 1973 году — 109,7 млн. т.

На повышение экономической эффективности производства оказывает влияние рациональное размещение озимой и яровой пшеницы по районам и республикам. Основными производителями товарного зерна, главным образом пшеницы, являются РСФСР, УССР и Казахская ССР. В 1971 г. в РСФСР было произведено — 57,8%; на Украине — 22,3; а в Казахстане — 16% от всего валового сбора пшеницы всей страны. Доля пшеницы в валовом сборе зерна в среднем за 1966—1970 гг. составил — 54%. Удельный вес твердых и сильных пшениц в общем валовом сборе культуры (в среднем за год): в 1961—1965 гг. — 39,6%, а в 1966—1970 гг. — 66%.

В работе дается также анализ динамики мировых сборов пшеницы и места СССР в мировом производстве культуры.

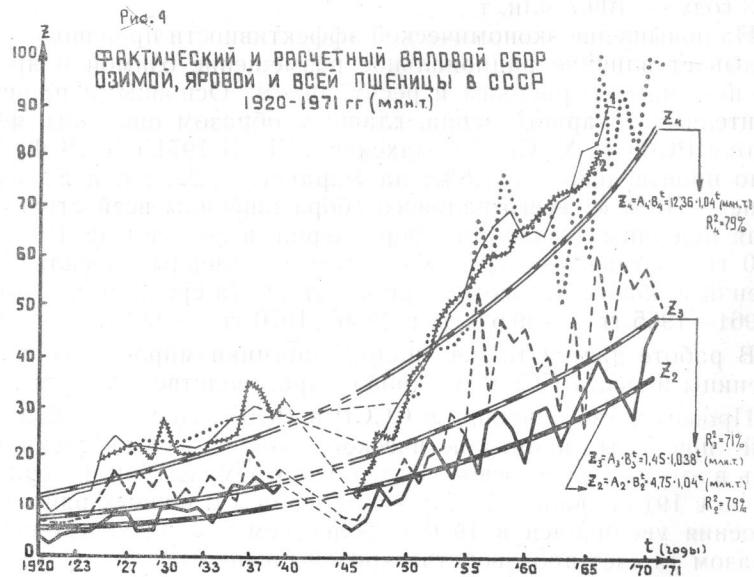
Производство пшеницы в СССР в 1970 г. составило 61,9% всей пшеницы капиталистического мира¹. Существенную роль в этом сыграло освоение целинных земель. Так, по сравнению с 1913 г. валовой сбор всего зерна в основных районах освоения увеличился в 1970 г. более чем в 4 раза, главным образом за счет производства яровой пшеницы.

В. И. Ленин считал важнейшим показателем развития зернового производства его размеры на душу населения². Рост валовых сборов зерна позволил увеличить его с 455 кг в 1909—1913 гг. до 703 кг в 1966—1970 гг., а пшеницы с 165,2 кг (1913) до 439 кг в 1973 г. По производству зерна на душу населения СССР уступает США, но по пшенице опережает (в 1970 г. СССР всего зерна 769 и пшеницы — 405 кг., а в США — соответственно 918 и 177 кг).

¹ Экономическое положение капиталистических и развивающихся стран. Обзор за 1972 и начало 1973 г. М., 1973.

² В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 3, стр. 252.

Тенденция роста валового сбора пшеницы подтверждается исчислениями средней скользящей по пятилетиям и десятилетиям, а также данными по уравнению показательной функции $Z = A \cdot B^t$ (рис. 4). Учитывая тенденцию повышения уровня интенсификации сельского хозяйства, а также качественные изменения, происшедшие в нашем земледелии, кривая валовых сборов удовлетворительно охарактеризовала в среднем их динамику за исследуемый период. Наибольшие отрицательные отклонения от расчетной дали валовые сборы озимой пшеницы так же, как и урожайность, в 1946, 1945, 1947 гг. — 59,5; —56,3; —51,2%.



Фактические валовые сборы яровой пшеницы дали наибольшие отрицательные отклонения от расчетного уровня в 1946, 1945, 1948, 1947, 1949, 1951 гг. соответственно —64,1; —59,0; —52,9; —48,1; —37,6; —36,0. Если учесть еще откло-

нение в 1950 г. (—12,9%), то видно, что в течение всего семилетия у яровой пшеницы урожай был низким. Отметим, что в уровнях валового сбора наблюдается та же тенденция, что для урожайности: с увеличением степени засушливости года растут отрицательные отклонения фактических валовых сборов от расчетной. Однако с ростом уровня интенсификация воздействия засухи на урожайность снижаются (1972 г.)¹.

Валовые сборы могут увеличиваться при изменении общих размеров посевных площадей и урожайности отдельных культур. Индексный анализ валового сбора показывает, что урожай пшеницы за 1960—1970 гг. возрос на 55,1%, в том числе за счет увеличения посевной площади на 7,9% и за счет увеличения средней урожайности на 44,4%.

Сущность эффективности производства предопределяет выбор ее критериев и показателей. В их системе достигнутая эффективность получает абсолютное и относительное выражение.

В целом исследование посвящено экономико-математическому анализу натуральных показателей производства пшеницы в нашей стране на протяжении последнего столетия и выявлению их основных тенденций развития. Но натуральные показатели являются лишь одной стороной, отражающей достигнутую эффективность в производстве пшеницы. Поэтому в диссертации анализируется ряд стоимостных показателей экономической эффективности производства зерна в СССР (производительность труда, себестоимость и рентабельность). Анализ показал, что при социалистической общественной форме производства пшеницы и росте научно-технического прогресса экономическая эффективность производства и уровень интенсификации находятся в удовлетворительной корреляционной зависимости (производительность труда — в прямой, себестоимость — в обратной и т. д.). Среднегодовой темп прироста производительности труда в колхозах и совхозах СССР за 1961—1970 гг. в расчете на 1 чел./день составили соответственно 5,9 и 4,6%. Прямые затраты труда на производство 1 ц зерна в 1961—1965 гг., 1966—1970 гг. в колхозах страны соответственно составили в среднем 0,69 и 0,36 и в совхозах — 0,28 и 0,19 чел./дней. Трудоемкость производства 1 ц зерна в крестьянских хозяйствах составляла в 1909—1913 гг. — 4,8, а в 1925—1926 гг. — 3 чел./дня. В 1965 и

¹ Л. И. Брежнев. Речь на совместном заседании ЦК КПСС, Верховного Совета СССР и РСФСР и Совета Министров СССР 22 декабря 1972 г.

1970 г. она уже составила в совхозах МСХ СССР — 0,26 и 0,16, а в колхозах 0,62 и 0,32 чел./дня (на 1 ц), т. е. снизилась соответственно по сравнению с 1909—1913 гг. в совхозах в 18 и 30 раз, а в колхозах — в 8 и 15 раз; по сравнению с 1925—1926 гг. — соответственно в 11 и 18; в 5 и 9 раз. Рост производительности труда связан прежде всего со снижением трудоемкости в расчете на гектар посева. По сравнению с данными по крестьянским хозяйствам в 1922—1925 гг. в колхозах в 1967—1970 гг. трудоемкость на гектар была меньше в 4,2 раза. Себестоимость 1 ц зерна (без кукурузы) в 1970 г. в колхозах и совхозах МСХ СССР соответственно составила 4,96 и 5,3 руб. В зерновых совхозах страны в среднем за 1966—1970 гг. себестоимость была более чем на $\frac{1}{4}$ выше, чем в свекловичных и на 3% больше, чем в овощных. За десятилетие (1961—1970 гг.) среднегодовая себестоимость 1 ц зерна (без кукурузы) в пяти экономических районах — в Северо-Кавказском, Центрально-Черноземном, Поволжском, Южном и Донецко-Приднепровском на Украине была в пределах до 4 руб. Эти районы за те же годы дали свыше 40% всего валового сбора зерна. В вышеуказанном десятилетии в Юго-Западном, Уральском, Восточно-Сибирском, Западно-Сибирском и в Молдавской ССР она колебалась от 4,0 до 6,0 руб. (валовой сбор этих районов — около 30% валового сбора зерна страны); в Казахском — от 6,0 до 8,0 руб.

Мартовский (1965) Пленум ЦК КПСС отметил, что уровень рентабельности — как основной экономической критерий, должен быть положен в основу объективной оценки хозяйственной деятельности совхозов и колхозов. В показателе рентабельности отражается экономическая эффективность затрат на производство продукции, в частности, зерна в каждом конкретном хозяйстве. Рентабельность зернового производства в совхозах МСХ СССР за 1962—1964, 1965—1967, 1968—1970 гг. соответственно составила 14; 50 и 62%.

Товарная продукция производства пшеницы за годы советской власти возросла: в 1966—1970 гг. более чем в 8 раз по сравнению с 1909—1913 гг.

Индекс товарной продукции в 1973 г. по сравнению с 1940 г. составил 392%. Однако товарность пшеницы за тот же период повысилась лишь с 50,9% до 57,9%. Последнее свидетельствует о том, что пшеница в СССР — высокотоварная культура, но темпы прироста ее товарности невелики. Резервы роста показателя товарности можно найти в сокращении внутриотраслевого потребления культуры.

Изменения в структуре, объеме валового сбора и товарности зерна соответствующим образом отразились на структуре и размере его заготовок. В 1966—1970 гг. общий объем заготовок пшеницы по сравнению с 1940 г. увеличился почти в 3 раза (табл. 3). В среднем с каждого гектара посевов в 1966—1970 гг. колхозы и совхозы продали государству пшеницы соответственно 6,9 ц против 4 в 1953 и 3,9 ц в 1940 г.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— 1, 2 — фактические гос. закупки зерновых культур и пшеницы;
 - - - C_1, C_2 — расчетный уровень гос. закупок зерновых культур и пшеницы, вычисленный по уравнению показательной функции.

МАСШТАБ: 1 млн. т. — 5 мм.

В структуре заготовок зерна возросла доля пшеницы и резко снизилась доля ржи (1966—1970 гг. — 70 и 7%). Существенные различия имеются также в удельном весе заготовок зерна отдельных экономико-географических районов и республик. В целом значительный рост производства зерна пшеницы дал возможность в среднем за 1966—1970 гг. увеличить государственные закупки по сравнению с седьмой пятилеткой на 53%. При этом заготовки зерна сильной пшеницы увеличи-

лись в 11 раз, а твердой — в 5,9 раза. В урожайные годы фактические государственные заготовки зерна пшеницы дают крупные отклонения с избытком над расчетным уровнем (рис. 5). Например, в 1956, 1958, 1966 гг. с положительным отклонением соответственно +78,6; +75,5; +37,8%.

Эту закономерность подтверждают заготовки зерна соответственно в расчете на га посева (рис. 6). Удельный вес закупок пшеницы стабилен: в валовом сборе культуры он составляет в последнем десятилетии 55—60%, в закупках всего зерна — 65—70%, особенно после мартовского (1965) Пленума ЦК КПСС.

В результате нашего исследования:

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКУПКИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР
в расчёте на 1 га посева (1920-1971гг.)
и пшеницы (1945-1971гг.) в СССР (ц)**

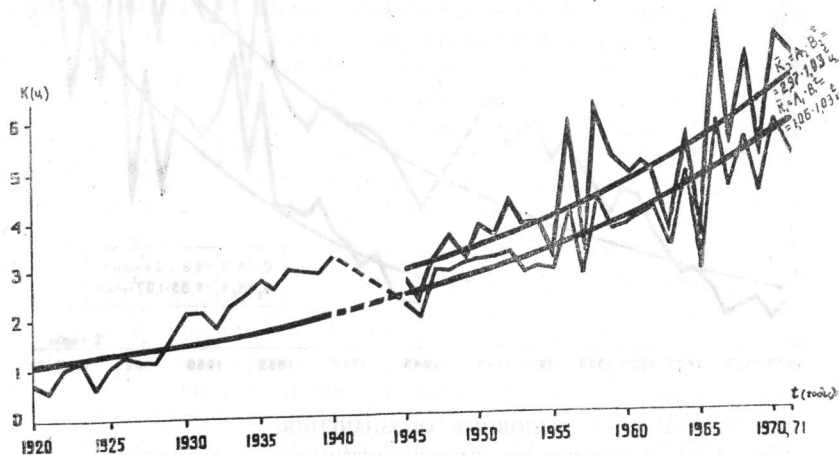


Рис. 6.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

K_1, K_2 — расчетный уровень гос. закупок зерновых культур и пшеницы на 1 га посева;
фактич. уровень гос. закупок зерновых культур и пшеницы на 1 га посева.
МАСШТАБ: 1 ц — 30 мм.

а) дан социально-экономический анализ производства и реализации пшеницы в нашей стране за последнее столетие в виде диссертации;

б) выявлены при помощи современных новейших экономико-математических методов в анализе посевных площадей,

урожайности, валовых сборов за длительный период, усредненные закономерности развития вышеупомянутых процессов и указаны математические функции, которыми они аппроксимируются;

в) установлена качественная тенденция генерального развития производства озимой пшеницы, как наиболее урожайной культуры по сравнению с другими (при условии перезимовки);

г) рассчитано (индексным методом), что средняя урожайность пшеницы за 1961—1970 гг. в СССР повысилась на 43,6%;

д) исчислено, что среднее увеличение валового сбора пшеницы за те же годы составило 55,1%. Для сравнения укажем, что в дореволюционной России валовой сбор пшеницы за все время капиталистического развития (за 32 года) увеличился более чем вдвое, причем, как нами также индексным методом доказано, за счет роста урожайности на 28%, а за счет расширения посевов культуры — на 72%. Последнее свидетельствует, что производство пшеницы в дореволюционной России развивалось экстенсивным путем;

е) проведен агроэкономический анализ сортового потенциала староместных пшениц и указан источник, позволивший в условиях экономически отсталой дореволюционной России занять пшенице первое место в экспорте зерна и на мировом хлебном рынке;

ж) установлено, что положительные и отрицательные отклонения фактической урожайности от расчетной действительно являются отражением объективных условий произрастания культуры в том или ином году и могут в известной степени служить их характеристикой, а также явлений и процессов, находящихся с ними в тесной корреляционной связи.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Темпы прироста посевов яровой пшеницы за 32-летний период (1889—1912 гг.) превосходили темпы озимой. Сокращение озимых посевов со среднегодовым темпом соответственно на —2,3 и —3,1% имело место лишь в двух 4-летиях (1893—1896 и 1905—1908 гг.). В последнем предвоенном 4-летии (1909—1912 гг.) темпы прироста посевов озимой пшеницы впервые в истории земледелия страны превзошли темпы яровой (+6,1 и +1,3%). В советский период аналогичное явление наблюдалось в десятилетии (1961—1970 гг.), когда

темпы среднегодового прироста клина озимой пшеницы (+4,3%) превысили эти показатели посевов яровой формы (-0,3%) — почти в 15 раз.

Последнее свидетельствует, что при условии перезимовки (наличии зимостойких сортов) озимая пшеница, как высокоурожайная и менее трудоемкая сравнительно с яровой формой, наиболее перспективная культура в производстве пшеницы в зерновых районах страны.

2. За столетие (1870—1970 гг.) урожайность яровой возросла почти в 3 раза. За капиталистический период развития земледелия (за 32 года) она увеличилась всего на 30%. Урожайность пшеницы в СССР за 1920—1973 гг. также возросла более чем втрое. Только за 10-летие — 1969—1970 гг. — урожайность пшеницы возросла за счет роста агрикультуры на 35,3% и за счет изменения структуры посевов озимой и яровой формы — на 6,1%.

Это значит, что и впредь дальнейшее повышение уровня урожайности пшеницы будет обусловлено ростом агротехники, достижениями советской селекции и улучшением организации семеноводства.

3. Валовой сбор пшеницы в дореволюционной России увеличился за счет расширения посевов. В советский период рост валового сбора только за 1960—1970 гг. составил 55,1%, в том числе за счет роста урожайности — на 44,4%, а за счет увеличения посевной площади — на 7,9%.

Стало быть, в дальнейшем рост валового сбора зерна в нашей стране осуществим путем повышения урожайности сортов озимой и яровой пшеницы. За счет улучшения структуры посевов пшеницы рост его отчасти можно предвидеть с продвижением озимой культуры в Нечерноземной полосе.

4. В дореволюционной России пшенице принадлежало первое место в русском экспорте и на мировом хлебном рынке.

В советские годы с ростом индустриализации страны, а также городского населения емкость внутреннего рынка пшеницы возросла, соответственно снизились экспортные возможности государства.

5. По степени роста производительности труда зерновое производство занимает одно из ведущих мест в сельском хозяйстве нашей страны. За полвека она возросла здесь более чем в 12 раз по сравнению с 1913 г., в то время, как во всем сельском хозяйстве она возросла только в пять раз.

С техническим прогрессом для более точного определения производительности труда (трудоемкости продукции) необходимо ввести в практику экономических расчетов исчисление двух ее показателей: учет прямых затрат труда и всех его затрат.

6. В настоящее время в посевах пшеницы обнаруживается тенденция к стабилизации, а в некоторых районах и уменьшению доли пшеницы в зерновом клину (например, в 1966—1970 гг. по СССР — в среднем 67,2 млн. га, в 1971—1973 гг. — 64,8 млн. га. Северо-Завказский экономический район в 1961—1965 гг. — 5,1 млн. га, 1966—1970 гг. — 4,7 млн. га). Дальнейшее расширение посевов пшеницы рекомендуется в том случае, если введение в сельскохозяйственный оборот новых земель за счет мелиорации позволяет соединить экономическое плодородие с высоким потенциальным плодородием почвы, что гарантирует увеличение валового сбора зерна. На орошаемых землях в большинстве районов страны, обеспечивающих перезимовку, целесообразно производство озимой пшеницы, как наиболее урожайной культуры среди зерновых колосовых. Расширение посевов пшеницы перспективно в Центральной и южной части Нечерноземной зоны¹ на почвах, хорошо заправленных удобрениями.

7. Экономический анализ подтверждает необходимость форсированной интенсификации зернового производства, основывающейся на научно-техническом прогрессе. Это гарантирует большую стабильность урожайности по годам, обуславливает увеличение валового сбора пшеницы.

8. Данные фактической себестоимости производства зерна яровой пшеницы за последнее десятилетие свидетельствуют о тенденции ее возрастания и резкой дифференциации себестоимости 1 т зерна по экономическим районам и республикам страны. Пути ее снижения — в углублении специализации, концентрации и механизации сельскохозяйственного производства в колхозах и совхозах, а также по зонам страны при высоком уровне агрикультуры.

9. Специализация и концентрация производства являются важными факторами увеличения рентабельности. Для повышения ее уровня необходимо в зерновых районах, например, в Поволжье и др. практиковать расширение посевов сильной

¹ «Правда» от 3 апреля 1974 г. «Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР».

и твердой пшеницы, зерно которых при соответствии требованиям государственного стандарта реализуется по повышенным ценам.

Рентабельность производства культуры обусловлена не только повышением потенциала продуктивности пшеницы, но и ее качеством.

10. Посевные площади районированных сортов сильной и высококачественной пшеницы составляли в 1973 году 82% (51,7 млн. га) всех посевов под культурой, а твердой — 10,9% (6,9 млн. га). Для полного удовлетворения потребности народного хозяйства в сильной и твердой пшенице необходимы сорта пшеницы, сочетающие высокую урожайность с большим содержанием в зерне полноценного белка.

Для этой цели обратит внимание селекционных учреждений на необходимость более широкого использования генофонда мировых растительных ресурсов Всесоюзного института растениеводства для создания новых высокоурожайных, высококачественных, засухоустойчивых, зимостойких сортов пшеницы, устойчивых к полеганию, болезням и вредителям.

11. Дифференциация урожайности пшеницы, степень зависимости ее от природных условий отмечается как в пределах различных зон, так и всей страны. Вероятный характер колебаний урожайности может необоснованно представляться элементом стихийности в планомерно организуемом зерновом производстве. Поэтому рекомендуется включить в текущее планирование (как обязательный аргумент) ежегодные агрометеорологические прогнозы урожайности сельскохозяйственных культур, составляемых Гидрометеоцентром СССР.

12. Применяя полный комплекс разносторонних и разнообразных средств факториального анализа урожайности, можно осуществить прогноз, достоверно представляющий картину будущей реальности валового сбора. Для этих целей наряду с биологическими, метеорологическими и др. способами должны широко применяться в научных исследованиях и экономико-математические и статистические методы, особенно для определения объема зернового производства страны, отдельных республик, краев и областей.

13. Полученная в ходе исследования новая информация и установленные тенденции могут найти применение в перспективном планировании производства зерна; в правильном районировании озимой и яровой пшеницы; в технологии переработки зерна; во многих смежных прикладных сельскохозяйственных отраслях науки; при агроклиматической оценке

условий основных зон возделывания пшеницы в СССР в различные периоды лет; при геофизическом прогнозировании урожайности зерновых культур; в изучении и понимании развития проблем в области защиты полевых культур от вредителей и сорняков; как методическое руководство и образец многографии подобных исследований в экономическом анализе всех остальных сельскохозяйственных культур как в СССР, так и за рубежом.

* * *

По теме диссертации опубликованы следующие работы автора на 24 п. л.:

1. В. И. Ленин о зерновом хозяйстве России. «Зерновые и масличные культуры», № 7, 1970 — 0,45 п. л.

2. Ареал и сортовой потенциал местных пшениц Европейской России. Труды по прикладной ботанике и селекции, т. 46, вып. 1, 1971 — 1 п. л.

3. Зерновое хозяйство СССР в восстановительный период. Записки ЛСХИ, т. 162, 1971 — 1 п. л.

4. Производство пшеницы в дооктябрьской России. Записки ЛСХИ, т. 177, 1972 — 0,7 п. л.

5. Динамика урожайности зерновых культур Европейской России. Записки ЛСХИ, т. 191, 1972 — 0,4 п. л.

6. Статистико-экономический анализ динамики урожайности зерновых культур Европейской России. Записки ЛСХИ, т. 193, 1971 — 1,1 п. л.

7. Динамика посевных площадей зерновых культур Европейской России. Бюллетень ВИР, вып. 21, 1972 — 0,6 п. л.

8. О некоторых закономерностях динамики валовых сборов зерновых культур в Европейской России. Бюллетень ВИР, вып. 27, 1971 — 0,6 п. л.

9. Динамика валовых сборов пшеницы Европейской России (1883—1914 гг.). Бюллетень ВИР, вып. 28, 1972 — 1,7 п. л.

10. Применение уравнений трендов в статистико-экономическом анализе динамики экспорта пшениц России (1883—1914 гг.). Записки ЛСХИ, т. 216, 1973.

11. Динамика производства пшеницы в дореволюционной России (1883—1914 гг.). Записки ЛСХИ, т. 221, 1973.

12. Староместные пшеницы Закавказья. Труды по прикл. бот., генетике и селекции, т. 50, вып. 1, 1973 — 1,1 п. л.

13. О некоторых тенденциях развития производства зерновых культур Европейской России. Бюллетень ВИР, вып. 38, 1974 — 0,4 п. л.

14. Динамика валового сбора пшеницы в СССР 1920—1971 г. Записки ЛСХИ, т. 234, 1973.

15. Экономический анализ динамики посевных площадей пшеницы СССР с использованием методов математической статистики. Записки ЛСХИ, т. 235, 1973.

16. Анализ динамики урожайности пшеницы СССР с применением экономико-математических методов 1920—1973 гг. Записки ЛСХИ, т. 244, 1974.

17. Динамика государственных закупок зерна в СССР. Записки ЛСХИ, т. 264, 1974.

18. Староместные сорта озимой пшеницы Украины. Труды по прикл. бот., генетике и селекции, т. 56, вып. 1, 1975 — 1,5 п. л.