

Министерство сельского хозяйства РСФСР

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ И РАЦИОНАЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

Труды Ставропольского НИИСХ  
Выпуск IX

Ставропольское книжное издательство  
1970

А. А. Никонов

**ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА  
В УСЛОВИЯХ ПОВЫШАЮЩЕЙСЯ  
ЕГО ИНТЕНСИВНОСТИ**

Общество предъявляет сельскому хозяйству все возрастающие требования как в отношении количества, так и качества производимых продуктов. Это объясняется быстрым ростом населения, особенно городского, а также бурным развитием других, несельскохозяйственных отраслей народного хозяйства, нуждающихся в сельскохозяйственном сырье. Если четыре столетия тому назад среднегодовой прирост населения нашей планеты составлял всего лишь 0,1%, в прошлом веке — 0,5%, то сейчас — около 2%. Очередное удвоение численности населения мира ожидается к 2000 г., когда оно, по данным ООН, превысит 6 млрд. человек (7). Население СССР, по расчетам советских демографов, к 1980 г. достигнет 280, а к 2000 г. — 350 млн. человек (10).

Уже это одно обстоятельство, не говоря о других, диктует необходимость разумного и интенсивного использования природных и прочих ресурсов земли. В мировой экономической и биологической литературе имеются как пессимистические высказывания неомальтузианцев, так и оптимистические, научно обоснованные предложения по решению продовольственного вопроса в ближайшем и более отдаленном будущем. Некоторые авторы называют цифру в 45 млрд. человек и даже больше; такое количество людей при смешанном (растительно-животном) питании сможет обеспечить земля, если она будет интенсивно и рационально использоваться (5). Грандиозные по своим масштабам задачи предстоит решать как эконо-

мистам-аграрникам, так и биологам. Ведь сейчас человек использует всего лишь 0,1—0,2% годовой величины солнечной радиации (5).

Внимание экономической мысли уже давно направлено на исследование вопросов интенсификации и повышения эффективности производства. Они занимают видное место в общеизвестных трудах классиков марксизма-ленинизма. В решениях съездов КПСС и Пленумов ЦК КПСС неизменно ставится задача вести хозяйство эффективно (1, 2, 3). В настоящее время по этим вопросам имеется многочисленная литература, рассмотреть которую в небольшой статье не представляется возможным. При этом освещаются как проблемы отдельных отраслей, так и общие закономерности роста эффективности производства в СССР (4), как в масштабе нашей страны и различных ее районов, так и целого социалистического содружества (11). В последнее время экономисты братских социалистических, а также развитых капиталистических стран уделяют интенсификации и эффективности сельскохозяйственного производства исключительно много внимания. Некоторые исследования и опубликованные работы, например, венгерских экономистов Эрдеи, Чете и Мартона (14), представляют для нас существенный интерес.

Все эти вопросы вызваны насущными и весьма острыми потребностями практики. В свою очередь, они призваны дать последней необходимый методический инструмент, показать пути наиболее целесообразного использования ресурсов и организации производства.

Затраты общества и производственные фонды сельскохозяйственных предприятий неуклонно растут. Так, стоимость только основных производственных фондов колхозов, совхозов и других государственных хозяйств СССР в сопоставимых ценах увеличилась с 11,9 млрд. руб. в 1940 г. и 13,9 млрд. руб. в 1950 г. до 64,1 млрд. руб. в 1967 г. Фондообеспеченность в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий за 17 лет (с 1950 по 1967 гг.) возросла почти в четыре раза — с 30 до 119 руб. (6). Валовая продукция в ценах 1965 г. составила в 1966—1967 гг. 77,5 млрд. руб., против 35,7 млрд. руб. в среднем за 1946—1950 гг. (6).

Подобное явление наблюдается не только в СССР и других социалистических странах, но во всех экономиче-

ски развитых странах мира. Например, в США затраты в сельском хозяйстве возросли с 6,9 млрд. долларов в 1950 г. до 34,4 млрд. долларов в 1967 г. Стоимость же капитала (с землей) составила соответственно 52,9; 132,5 и 269,5 млрд. долларов. Если не считать недвижимое имущество, то последняя выразится цифрами 19,3; 57,2 и 87,5 млрд. долларов (15).

Рост вложений и затрат позволяет не только увеличивать общее производство сельскохозяйственных продуктов, но и в расчете на душу населения. При этом более быстрый рост за последние годы наблюдается в СССР и европейских странах социалистического содружества. Так, по данным ООН, производство продовольствия во всем мире с 1963 по 1966 г. увеличилось на 8%; а в СССР и странах «восточной Европы» — на 24%. В расчете же на душу населения эти показатели, принимая 1963 г. за 100, будут, соответственно 102 и 120 (16).

Дальнейшее развитие сельского хозяйства пойдет по пути индустриализации и нарастания уровня интенсивности. Общество будет вкладывать огромные средства на ирригацию и другие виды мелиораций, химизацию, механизацию, электрификацию, строительство, изыскание и применение более эффективных кормовых средств, совершенствование пород животных, создание продуктивных сортов и гибридов культурных растений. Затраты в расчете на единицу земельной площади будут, как правило, увеличиваться. Весьма важное, даже решающее значение приобретает высокая экономическая эффективность как производства вообще, так и дополнительных вложений в частности.

При всем многообразии точек зрения на сущность и показатели интенсификации и интенсивности сельскохозяйственного производства, при наличии различных формулировок, для большинства экономистов не вызывает сомнения наличие тройной связи: «земля — затраты — продукция» (14). Несколько сложнее обстоит дело с сущностью и показателями эффективности производства.

Некоторые экономисты делают упор на выход продукции с единицы земельной площади, выдвигая этот показатель главным (8). Другие считают основным показателем эффективности производства, в том числе и сельскохозяйственной, рентабельность (13). Третьи предлагают брать в качестве критериев эффективности объем произ-

водства в расчете на единицу земельной площади, производительность труда и выход продукции при минимальном объеме функционирующих фондов (12).

Критики первой точки зрения считают, что стоимость продукции в расчете на единицу земельной площади относится к показателям интенсивности, а не эффективности производства. Этот показатель, без учета затрат, вообще не дает никакого представления об эффективности. Без затрат он не может характеризовать и интенсивность, т. к. здесь существенная роль принадлежит естественному плодородию почв и другим природным факторам. Вместе с тем и рентабельность нельзя, по нашему мнению, признать единственным и универсальным критерием эффективности социалистического сельскохозяйственного производства.

Известно, что рентабельность мы исчисляем отношением прибыли к стоимости функционирующих фондов, включающих как основные производственные фонды, так и оборотные средства. Однако такое основное средство производства в сельском хозяйстве, как земля, являющаяся главным средством, из этого счета выпадает. Рентабельность вследствие этого получается однобокая. Мы не считаем не только землю, но и воду. Потому рентабельность, например, в предприятиях, применяющих орошение, выводится совершенно неверно, она обычно завышается. Ведь фактически-то общество, государство затраты на эти цели делает, и довольно большие. Действующие методики исчисления рентабельности не улавливают всех затрат и стоимости всех производственных фондов. Она сможет стать синтетическим показателем эффективности лишь после устранения этого недостатка.

Сбрасывать со счета полностью выход продукции с единицы земельной площади нельзя еще и по другой причине. Ведь одной из главных целей сельскохозяйственного производства является все возрастающий объем продукции, а целью интенсификации — увеличивающийся выход ее с каждого гектара земли. В условиях возрастающей интенсивности для нас вовсе небезразличен объем продукции на единицу площади. Эффективное же производство, в смысле высокой рентабельности, можно вести на различной степени интенсивности. Например, наиболее эффективным, по нашим расчетам, в степных условиях Ставрополья, если единственным критерием брать

рентабельность, было бы монокультурное пшеничное хозяйство, с использованием около 50% земли под озимой пшеницей и вторых 50% — под чистым паром. Агротехнически такая система использования земли также вполне приемлема. Однако с точки зрения более полной утилизации земельного фонда, некоторых других ресурсов, а также необходимости повышать массу продукции, такая организация нас не устраивает.

Учитывая все изложенное, в современных условиях считали бы целесообразным принять в качестве критериев эффективности сельскохозяйственного производства три показателя: рентабельность, производительность труда и выход продукции с единицы земельной площади. По существу это отвечает формуле: максимум продукции на единицу затрат, единицу рабочего времени и единицу земельной площади. Здесь находит отражение степень использования земли, труда, основных и оборотных фондов. Разумеется, было бы удобнее выразить эффективность каким-либо одним показателем, одной цифрой. Однако в настоящее время, к сожалению, этого сделать нельзя, не повредив полноте понятия эффективности.

Эффективность сельскохозяйственного производства нами исследовалась на примере колхозов и совхозов зерново-животноводческого типа. В пределах Ставропольского края таких хозяйств всего 120, в том числе 75 колхозов и 45 совхозов. Они размещены относительно компактно, занимая центральную часть территории края. В крайне засушливой зоне, значительной части засушливой, а также в горных районах, в окрестностях курортов и городов размещены колхозы и совхозы других типов.

Зерново-животноводческие хозяйства расположены на черноземных и темно-каштановых почвах. Сумма осадков колеблется в пределах 400—600 мм. В среднем на одно предприятие приходится 20,6 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в т. ч. 16,0 тыс. га пашни, 1.300 работающих, 5.500 условных голов скота; 4,5 млн. руб. валовой и 2,9 млн. руб. товарной продукции. По уровню интенсивности они занимают среднее положение среди колхозов и совхозов других производственных типов. Например, если в хозяйствах овцеводческого направления на 1 га сельскохозяйственных угодий приходилось основных фондов 87,3 руб., а виноградарского — 2.261,0 руб., то в зерново-животноводческих — 187,5 руб. (9).

Колхозы и совхозы изучались за период времени после мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС. Основные группировки делались за 1965—1967 гг. раздельно по колхозам и совхозам.\* В качестве группировочных признаков брались: сумма производственных затрат в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий, стоимость производственных фондов, а также основных фондов на 1 га используемых земель. Кроме того, изучалось влияние зональных особенностей, типа почв, обеспеченности рабочей силой, специализации и некоторых других факторов на эффективность производства. Последняя выражалась рентабельностью, выходом продукции на 1 человеко-день, продукцией на 1 руб. фондов, а также прибылью, валовым доходом, стоимостью продукции на 1 га земли.

Из материалов таблицы 1 видно, что рост затрат оку-

Таблица 1

**Влияние уровня производственных затрат на эффективность сельскохозяйственного производства в зерново-животноводческих колхозах Ставропольского края (в среднем за 1965—1967 гг., на 1 га сельхозугодий)**

Показатели	Группы хозяйств по сумме затрат (руб.)	До	101—	151—	Свыше	В среднем (всего)
		100	150	200	200	
Количество хозяйств в группе		19	32	16	8	75
Средняя сумма затрат (руб.)		85,1	123,2	166,9	237,3	135,1**
Добавочные затраты (руб.)		—	38,1	43,7	70,4	152,2
Стоимость валовой продукции (руб.)		118,8	169,9	235,8	326,9	187,7**
Добавочная продукция (руб.)		—	51,1	65,9	91,1	208,1
Валовой доход (руб.)		75,8	113,3	158,5	209,6	123,7
Прибыль (руб.)		32,5	48,5	71,7	87,0	53,5
Рентабельность (%)		17,8	18,7	21,3	19,1	19,3
Валовая продукция на 1 чел.-день (руб.)		9,8	9,4	9,6	10,4	9,7
Валовая продукция на 1 руб. всех производственных фондов		0,65	0,65	0,70	0,72	0,68
на 1 руб. основных фондов		0,97	1,02	1,07	1,08	1,04

\* В подборе материалов и обработке их участвовали старшая лаборантка отдела экономики СНИИСХ А. А. Глебова, лаборантка О. П. Кононенко, за что автор искренне благодарен им.

\*\* Коэффициент корреляции (r) = +0,955.

пается дополнительной продукцией. Нетрудно подсчитать, что на каждый рубль дополнительных затрат, последовательно, от одной группы хозяйств к другой, выходит по 1,34; 1,49 и 1,29 руб. добавочной продукции, а всего от низшей до высшей группы—1,37 руб. Таким образом, интенсификация оказывается эффективной. Рентабельность, производительность труда и даже фондоотдача при переходе от одной группы к другой возрастают. Рассмотрим положение в совхозах, применив группировку по тому же признаку (табл. 2).

Таблица 2

**Влияние уровня производственных затрат на эффективность сельскохозяйственного производства в зерново-животноводческих совхозах Ставропольского края (в среднем за 1965—1967 гг., на 1 га сельхозугодий)**

Показатели	Группы хозяйств по сумме затрат (руб.)				
	До 80	81—100	101—120	Свыше 120	В среднем (всего)
Количество хозяйств в группе	12	16	8	9	45
Средняя сумма затрат (руб.)	65,8	94,3	111,4	144,0	99,7*
Добавочные затраты (руб.)	—	28,5	17,1	32,6	78,2
Стоимость валовой продукции (руб.)	76,2	106,5	125,4	170,0	114,5*
Добавочная продукция (руб.)	—	30,3	18,9	44,6	93,8
Валовой доход (руб.)	40,2	59,2	65,9	95,1	62,5
Прибыль (руб.)	5,5	10,0	11,3	22,9	11,6
Рентабельность (%)	3,8	4,8	4,7	7,1	5,3
Валовая продукция на 1 чел.-день (руб.)	8,0	7,2	8,2	8,2	7,8
Валовая продукция на 1 руб. всех производственных фондов	0,52	0,51	0,52	0,53	0,52
на 1 руб. основных фондов	0,72	0,72	0,73	0,75	0,73

\* Коэффициент корреляции ( $r$ ) = +0,951.

Данные таблицы 2 также свидетельствуют об эффективности интенсификации. Добавочные затраты окупаются добавочной продукцией, причем по мере роста интенсивности окупаемость возрастает. При переходе от первой



ко второй, от второй к третьей и от третьей к четвертой группе на 1 рубль дополнительных затрат приходится соответственно 1,06; 1,10 и 1,37 руб. добавочной продукции. Рентабельность при этом возрастает. Исчисляется она как отношение прибыли ко всем функционирующим производственным фондам. На производительность труда и фондоотдачу повышение уровня интенсивности влияния не оказало.

Бросается в глаза тот факт, что как уровень интенсивности (сумма затрат и стоимость валовой продукции в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий), так и эффективность производства (рентабельность, производительность труда) в совхозах ниже, чем в колхозах, хотя хозяйства эти находятся в близких природных условиях, не имеют существенных отличий по структуре производства. Этого нельзя сказать о совхозах с более высоким уровнем специализации: виноградарских, свиноводческих, птицеводческих, откормочных, плодородческих.

Относительно низкие показатели зерново-животноводческих совхозов по сравнению с колхозами этого же производственного типа объясняются по крайней мере двумя обстоятельствами: во-первых, массовым созданием совхозов во второй половине 50-х годов на землях наиболее слабых, запущенных и экономически отсталых колхозов и, во-вторых, более гибкими и демократическими методами управления колхозами, что позволяет выгоднее реализовывать продукцию, приобретать технику, оборудование и строительные материалы, привлекать рабочую силу и т. д.

Из материалов 1 и 2 таблиц совершенно очевидно прямое влияние объема затрат на выход продукции. При этом возрастает рентабельность, добавочные вложения окупаются продукцией. Поскольку на рубль затрат добавочной продукции выходит больше рубля, эти вложения оказываются весьма эффективными. Разумеется, это относится к определенным группам хозяйств, обусловленных конкретными природными и экономическими факторами.

Приняв уровень затрат, выхода продукции, валового дохода и прибыли в первой группе совхозов за 100, получаем в группах следующие индексы, свидетельствующие о здоровой тенденции:

Группа совхозов	Затраты	Произукция	Валовой доход	Прибыль
I	100	100	100	100
II	143	140	147	182
III	169	165	164	205
IV	219	223	236	416

Рассмотрим теперь влияние **производственных фондов** на эффективность производства. Приводим группировку тех же 45 совхозов по этому признаку (табл. 3).

Таблица 3

**Влияние стоимости всех производственных фондов на эффективность сельскохозяйственного производства в зерново-животноводческих совхозах Ставропольского края (в среднем за 1965—1967 гг., на 1 га сельхозугодий)**

Показатели	Группы совхозов по стоимости всех производственных фондов (руб.)				В среднем (всего)
	До 150	151 - 200	201 - 250	Свыше 250	
Количество хозяйств в группе	7	10	18	10	45
Стоимость производственных фондов (руб.)	122,7	177,2	232,1	312,5	220,8*
Прирост стоимости производственных фондов (руб.)	—	54,5	54,9	80,4	189,8
Стоимость* валовой продукции (руб.)	69,5	91,5	120,6	157,9	114,5*
Прирост валовой продукции (руб.)	—	22,0	29,1	37,3	88,4
Валовой доход (руб.)	34,2	51,5	65,2	88,7	62,5
Прибыль (руб.)	2,3	8,4	13,1	18,7	11,6
Рентабельность (%)	1,9	4,7	5,6	6,0	5,3
Валовая продукция на 1 чел.-день (руб.)	7,6	6,9	8,1	8,2	7,8
Валовая продукция на 1 руб. всех производственных фондов	0,57	0,52	0,52	0,51	0,52
на 1 руб. основных производственных фондов	0,77	0,73	0,74	0,72	0,73

\* Коэффициент корреляции (r) = +0,905.

Материалы таблицы 3 свидетельствуют о прямом воздействии стоимости производственных фондов на объем продукции. Разумеется, объем продукции не возрастает в таких же размерах, как стоимость фондов. Этого нельзя и ожидать. Однако в данном случае возрастает не только объем производства, но и степень рентабельности, производительность труда. Что же касается фондоотдачи, то здесь роста нет.

Влияние основных производственных фондов рассмотрено в статье А. А. Тарасова и Е. С. Тарасовой «Некоторые вопросы интенсификации сельского хозяйства Ставропольского края», публикуемой в настоящем сборнике. При этом авторы сделали весьма интересную попытку путем соответствующей математической обработки выяснить долю влияния этого фактора на результативные показатели.

**Зональные особенности** выражаются в различиях природных и экономических факторов. Они оказывают существенное воздействие как на уровень интенсивности, так и на эффективность производства. Общая тенденция заключается в том, что в более благоприятных объективных условиях эти показатели, как правило, выше. Это же следует сказать, в частности, и о **почвенных особенностях**. Вместе с тем эффективно вести хозяйство, в смысле рентабельности, можно и в менее благоприятных условиях, соответствующим образом специализировав производство и построив соответствующую систему хозяйства, систему земледелия, систему животноводства.

**Обеспеченность рабочей силой** сказывается на уровне интенсивности. Колхозы и совхозы зерново-животноводческого направления, имеющие больше людей, производят больше продукции на единицу земельной площади. Вместе с тем этот фактор совершенно не влияет на такие показатели эффективности, как рентабельность, производительность труда, фондоотдача.

Эффективность производства повышается тогда, когда интенсификация осуществляется одновременно с внедрением рациональной системы ведения хозяйства. Сошлемся на пример опытного хозяйства Ставропольского НИИСХ «Михайловское», являющегося по структуре производства зерново-животноводческим предприятием (табл. 4).

Опытное хозяйство «Михайловское» — крупное пред-

Таблица 4

**Экономическая эффективность производства  
в опытном хозяйстве СНИИСХ «Михайловское»**

Показатели	1962 г.	1968 г.	1968 г. к 1962 г. (проц.)
Урожайность зерновых (ц/га)	13,6	33,0	242
Урожайность озимой пшеницы (ц/га)	17,2	38,0	220
Удой на фуражную корову (кг)	1341	2780	207
Среднесуточный привес молодняка крупного рогатого скота (г)	—	820	—
Среднесуточный привес свиной старше 2 мес. (г)	131	430	328
<b>На 1 га сельскохозяйственных угодий</b>			
Валовая продукция в ценах 1965 г. (руб.)	143	319	223
Валовая продукция в текущих ценах (руб.)	110	309	281
Товарная продукция в ценах 1965 г. (руб.)	108	234	216
Товарная продукция в текущих ценах (руб.)	77	255	331
Основных произв. фондов сельскохозяйственного назначения (руб.)	143	354	247
Оборотных средств (руб.)	24	112	467
Производственных затрат (руб.)	105	218	208
Энергетических мощностей (л. с.)	0,50	1,52	304
Внесено НРК на 1 га пашни (кг д. в.)	10	91	910
<b>На 1 человеко-день, затраченный в растениеводстве и животноводстве</b>			
Валовая продукция в ценах 1965 г. (руб.)	10,29	20,55	199
Товарная продукция в ценах 1965 г. (руб.)	7,76	15,04	194
Заработной платы (руб.)	2,91	4,88	168
<b>Валовой продукции в ценах 1965 г.:</b>			
На 1 руб. совокупных фондов (руб.)	0,85	0,68	80
На 1 руб. основных фондов сельскохозяйственного назначения (руб.)	1,00	0,90	90
<b>Прибыль на 1 га сельхозугодий</b>			
От растениеводства и животноводства (руб.)	—2,67	+85,63	—
Вся прибыль, включая коммунальное хозяйство, общ. питание и т. д. (руб.)	—2,90	+62,18	—
<b>Рентабельность (%)</b>			
Товарной продукции	—3,3	+50,4	—
К совокупным фондам	—1,6	+18,4	—

приятие с объемом валовой продукции свыше 3,0 млн. и товарной — 2,5 млн. руб. Число работающих — около 1 тыс. человек. Земельная площадь более 10, тыс. га сельскохозяйственных угодий. Из материалов таблицы 4 видно, что здесь обеспечена относительно высокая урожайность и некоторое повышение продуктивности животноводства. Рост продукции стал возможен благодаря интенсификации, в частности, механизации и химизации. Однако эти мероприятия подкрепляются организационными мерами, введением элементов рациональной системы хозяйства: упрощением структуры производства, укреплением кадров, внедрением внутрихозяйственного расчета, упорядочением оплаты труда, наведением порядка в землепользовании и переходом на севообороты, борьбой с эрозией почв и т. д. В результате всех этих мер повысилась не только интенсивность, но и эффективность производства, прибыльным стало как хозяйство в целом, так и все отрасли растениеводства и животноводства, производительность труда удвоилась.

Методом корреляционного анализа установлено, что 31% прироста урожайности озимой пшеницы относится за счет удобрений, 28% — энергетических средств, остальные 41% — за счет других факторов.

Таким образом, рост производственных затрат в расчете на единицу земельной площади, а также стоимости функционирующих фондов вообще и основных фондов, в частности, обеспечивает не только увеличение объема продукции, но и повышение экономической эффективности сельского хозяйства. Разумеется, речь идет о рациональной структуре затрат и фондов, соответствующей основным законам развития социалистической экономики и объективным условиям предприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Брежнев Л. И. Отчетный доклад Центрального Комитета КПСС XXIII съезду Коммунистической партии Советского Союза. Госполитиздат, М., 1966.
2. Директивы XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 гг. Госполитиздат, М., 1966.
3. Программа Коммунистической партии Советского Союза. Материалы XXII съезда КПСС, Госполитиздат, М., 1962.
4. Борисов Е. Ф., Тихонов Е. А. Закономерности роста эффективности производства в СССР. Изд-во «Мысль», М., 1968.
5. Дювинью П., Танг М. Биосфера и место в ней человека. Изд-во «Прогресс», М., 1968.

6. Народное хозяйство СССР в 1967 году. Изд-во «Статистика», М., 1968.
7. Население Мира. Справочник. Политиздат, М., 1965.
8. Оболенский К. П. Определение экономической эффективности сельскохозяйственного производства. Соцэкгиз, М., 1963.
9. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий. Изд-во «Колос», М., 1968.
10. Урланис Б. Ц. Рост населения в СССР. Изд-во «Статистика», М., 1966
11. Факторы повышения эффективности производства в мировой социалистической системе. Изд-во «Мысль», М., 1965.
12. Шепотько Л. А. Интенсивность и эффективность сельскохозяйственного производства. Изд-во «Экономика», М., 1968.
13. Эффективность сельскохозяйственного производства. Изд-во «Мысль», М., 1967 г.
14. Эрден, Чете, Мартон. Интенсификация сельского хозяйства. Изд-во «Прогресс», М., 1967.
15. Statistical Abstract of the United States, 1968. Washington, 1968.
16. Statistical Yearbook, 1967. United Nations, New-York, 1968.