

ПОТРЕБНОСТЬ В ЗЕРНЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: валовой сбор, зерно, производство, посевные площади, потребность, урожайность.

Аннотация. Проанализирована динамика потребления хлеба и хлебобулочных изделий в Нижегородской области. Определена динамика потребности региона в зерне. Проанализировано современное состояние зернопроизводства Нижегородской области. Доказана цикличность производства зерна в регионе, определено, что в Нижегородской области длительность цикла равна сорока годам, с учетом цикличности спрогнозировано валовое производство зерна до 2030 года.

Вступление России во Всемирную торговую организацию диктует новые правила государственного регулирования сельского хозяйства. И если в 2010 г. – одном из самых не урожайных лет современности, чтобы сохранить отечественное зерно на российском рынке, было введено эмбарго на его экспорт, то теперь этого сделать не получится. Именно поэтому необходим детальный анализ потребности каждого региона в зерне, а также возможности себя им обеспечить.

Кроме того мы полностью согласны с мнением В. Г. Федорова о том, что важнейшим критерием достижения продовольственной безопасности выступает уровень самообеспеченности регионов основными продуктами питания [9, с. 484].

Региональная продовольственная безопасность предполагает, что регион производит определённое количество продовольствия для собственных нужд, а также может приобрести продовольствие из других регионов страны, зарубежных стран [1, с. 7].

Нижегородская область, находясь в зоне рискованного земледелия, тем не менее имеет все предпосылки для обеспечения зерновыми себя и поставки излишков в регионы, менее благоприятные для производства данной культуры.

Как сообщает Г. В. Кулик, для того, чтобы закрыть потребности общества в хлебе и хлебобулочных изделиях, продуктах животновод-

ства, иметь надёжные запасы, активно торговать продовольствием на мировом рынке, нужно производить на каждого жителя страны не менее одной тонны зерна в год [3, с. 44].

Однако, с точки зрения отдельного региона и его самообеспеченности зерном, необходимо провести дополнительные расчеты и определить суммарную потребность в этом жизненноважном продукте. Как известно, общая потребность в зерне состоит из трёх основных элементов. Это потребность в соответствии с нормами питания (сюда входит потребность в хлебе и хлебных продуктах, макаронных изделиях, в муке, крупах, бобовых), потребность животноводства и потребность в посадочном материале.

Кроме этого зерно является ценнейшим сырьём для промышленности, в частности, современные технологии, позволяют проводить глубокую переработку зерна, продуктом которой являются: кормовой кристаллический лизин; крахмал простой и модифицированный; клейковина (глютен, растительный белок); глюкоза кристаллическая моногидратная, ангидридная, медицинская, гранулированная; патока карамельная; патока мальтозная и кормовая; глюкозно-фруктозный сироп; этанол абсолютный, технический, топливный; белково-витаминная кормовая добавка; кормовые дрожжи; углеводсодержащая кормовая добавка; органические кислоты; некоторые основные незаменимые аминокислоты; кормовые антибиотики; витамины.

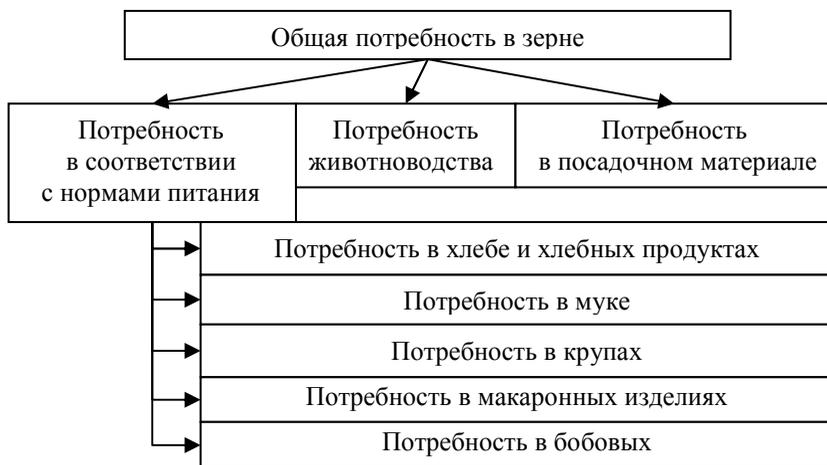


Рисунок 1 – Основные составляющие потребность в зерновых и зернобобовых

Данные продукты применяются в пищевой, фармацевтической, текстильной, химической, микробиологической промышленности, парфюмерии, используются для создания упаковочных материалов, бумаги, топлива, комбикорма и т. д.

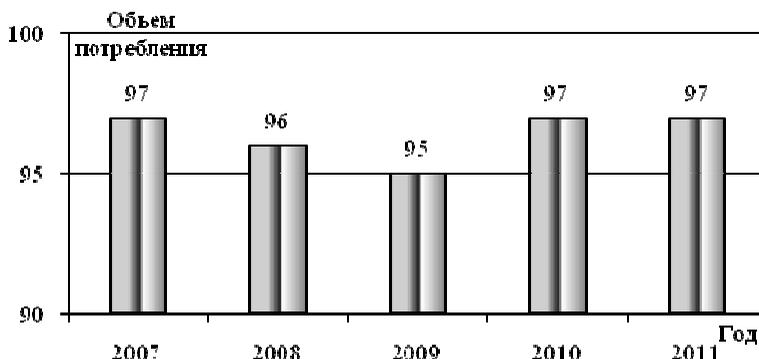


Рисунок 2 – Динамика объема хлебных продуктов (хлеб и макаронные изделия в пересчёте на муку), мука, крупа на душу населения в год, кг

На сегодняшний день общая численность населения Нижегородской области составляет 3307,7 тыс. чел., что ниже уровня 2007 года на 7,5 %. Снижение численности населения сопровождалось уменьшением потребления хлеба и хлебных продуктов (хлеб и макаронные изделия в пересчёте на муку), муки и круп, начиная с 2007 года и вплоть до конца 2009 года. За последние два года общее потребление данных продуктов стабилизировалось и достигло уровня 2007 года.

По словам губернатора Нижегородской области В. П. Шанцева, в рекордном для зернопроизводства 2009 году в Нижегородской области собрано почти 1,5 млн тонн зерна, что составляет 1,5 % от общего производства зерна в России. Таким образом, местными сельхозпредприятиями обеспечивается потребность региона в товарном зерне, однако кроме 2009 года были и другие годы, не менее благоприятные для зернопроизводства, а подобных высказываний со стороны руководства области не было.

В этой связи необходимо провести детальный анализ современного состояния подотрасли, определить наиболее сильные и слабые стороны зернопроизводства региона, а также выяснить обеспечивает ли Нижегородская область себя зерном собственного производства.

Исследование поставленных задач было проведено за пять первых лет действия государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2007–2012 гг.

За анализируемый период прослеживается снижение посевной площади зерна. Данная динамика наблюдается как по стране в целом, так и по Приволжскому федеральному округу, и по Нижегородской области. В то же время в 2011 году по сравнению с 2010 годом значение данного показателя по Нижегородской области и России в целом изменилось в сторону увеличения и составило 0,58 млн га и 43,6 млн га соответственно. Рост посевной площади в Нижегородской области с одновременным её снижением в Приволжском федеральном округе привели к увеличению доли Нижегородской области в региональном значении на 0,5 п. п. к 2010 году, в то же время её доля в площади по всей стране к данному году осталась неизменной.

Таблица 1 – Динамика производства зерна в хозяйствах всех категорий

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011
Посевные площади зерновых, млн га					
Российская Федерация	44,3	46,7	47,6	43,2	43,6
Приволжский федеральный округ	13,3	14,0	14,3	13,0	12,2
Нижегородская область	0,58	0,59	0,59	0,56	0,58
% к России	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3
% к ПФО	4,4	4,2	4,1	4,3	4,8
Валовой сбор зерна, млн т.					
Российская Федерация	81,5	108,2	97,1	61,0	94,2
Приволжский федеральный округ	22,3	27,2	21,2	6,6	21,2
Нижегородская область	1,04	1,29	1,43	0,54	1,09
% к России	1,3	1,2	1,5	0,9	1,2
% к ПФО	4,7	4,7	6,7	8,2	5,1
Урожайность, ц/га					
Российская Федерация	18,4	23,2	20,4	18,3	22,4
Приволжский федеральный округ	16,8	19,4	19,5	10,0	18,4
Нижегородская область	20,3	22,0	24,4	13,6	20,2

Валовой сбор за анализируемый период в целом по Российской Федерации возрос, на данную динамику повлиял рост урожайности на

4 ц/га. В то же время валовой сбор в Приволжском федеральном округе уменьшился на 1,1 млн т. Данная динамика сопровождается ростом урожайности, что свидетельствует о том, что на формирование валового сбора, в большей степени, оказало влияние снижение посевной площади.

Следует отметить, что доля производства зерна в Нижегородской области, в валовом его производстве по стране снизилась на 0,1 %, в то же время доля в Приволжском федеральном округе возросла на 0,4 %.

Доля посева зерна в общей посевной площади Нижегородской области за весь период исследования составляет порядка 50 %, что говорит о значимости данной культуры в экономике региона. Наибольший удельный вес по данному показателю в хозяйствах всех категорий занимают сельскохозяйственные организации (их доля колеблется за пять анализируемых лет от 43,4 % до 47,7 %).

Таблица 2 – Доля посевов зерна в общей посевной площади

Год	Посевная площадь всего, тыс. га	Площадь посева зерновых							
		хозяйства всех категорий		с.-х. организации		К(ф)х и ИП		хозяйства населения	
		тыс. га	% к общей посевной площади	тыс. га	% к общей посевной площади	тыс. га	% к общей посевной площади	тыс. га	% к общей посевной площади
2007	1204,8	581,9	48,3	548	45,5	32,8	2,7	1,1	0,1
2008	1237,9	597,3	48,3	553,5	44,7	42,6	3,4	1,2	0,1
2009	1199,2	592,5	49,4	544,8	45,4	46,5	3,9	1,2	0,1
2010	1185,6	562,5	47,4	514,9	43,4	46,3	3,9	1,1	0,1
2011	1165,1	612,5	52,6	555,8	47,7	55,1	4,7	1,6	0,1
2011 к 2010, %	98,3	109	х	108	х	119	х	146	х
2011 к 2007, %	96,7	105,3	х	101,4	х	168	х	145,5	х

Следует отметить, что доля крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в общей посевной площади, в динамике ежегодно увеличивалась и к 2011 году составила 4,7 %. В то

же время доля хозяйств населения остаётся неизменной, вместе с тем абсолютное значение площади посева зерна в данной категории хозяйств увеличилось на 0,5 тыс. га или 45,5 %.

За анализируемый период наблюдается рост производства зерна в хозяйствах всех категорий в среднем на 24,9 %. Самый большой рост валового сбора в хозяйствах населения, в 2,5 раза, самый маленький в сельскохозяйственных организациях – на 19,5 %.

Следует отметить, что неурожайный 2010 год вскрыл ряд проблем в АПК региона. Одной из которых является неподготовленность аграриев к подобного рода аномалиям. Статистические данные показывают, что больше всего пострадали в данной ситуации сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели. Урожайность в хозяйствах данных категорий снизилась в 2010 году по сравнению с 2009 годом на 60 % и 65,2 % соответственно.

Таблица 3 – Валовой сбор и урожайность зерновых и зернобобовых по категориям хозяйств

Год	Валовой сбор в хозяйствах всех категорий, тыс. т.	в том числе					
		с.-х. организации		К(ф)х и ИП		хозяйства населения	
		тыс. т.	ц/га	тыс. т.	ц/га	тыс. т.	ц/га
2007	1042,5	986,9	18,0	53,8	16,4	1,8	16,4
2008	1299,3	1214,6	21,9	82,2	19,3	2,5	20,8
2009	1432,4	1319,3	24,2	110,4	23,7	2,7	22,5
2010	541,6	499,9	9,7	39,2	8,5	2,5	22,7
2011	1301,8	1179,1	21,2	118,2	21,5	4,5	28,1
2011 к 2010, %	240,4	235,9	218,5	301,5	253,4	180,0	123,8
2011 к 2007, %	124,9	119,5	117,8	219,7	131,1	250,0	171,3

В то же время в хозяйствах населения, несмотря на погодные аномалии, наблюдается рост урожайности на 0,2 ц/га. Это связано с тем, что на небольших площадях гораздо легче произвести полив, а постройка крупных оросительных систем требует соответствующих инвестиций, т. е. не по средствам большинству производителей.

В 2011 году в хозяйствах населения наблюдается рекордная урожайность за весь анализируемый период, её среднее значение составило 28,4 ц/га, что больше уровня 2010 года на 23,8 % и больше уровня

2007 года на 71,3 %. В то же время урожайность в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей возросла в 2,2 и 2,5 раза соответственно.

Несмотря на ежегодные колебания урожайности и валового сбора зерна, общий тренд имеет положительное значение примерно с 2002–2003 гг.

По мнению академика РАСХН, д.т.н. Э. И. Липковича, существуют объективные закономерности экономической динамики, которые внесли и продолжают вносить свой весомый вклад в сложившуюся ситуацию в отечественном АПК [3, с. 9]. Другими словами, по мнению академика, та ситуация, которая сложилась сейчас в отечественном АПК – это не столько вина руководства страны, сколько цикличности всего экономического развития и сельского хозяйства в том числе.

Интересно, что сравнивая, например, объемы производства зерна за 2007 г. и сто лет назад видно, что, несмотря на все достижения агрономической, технической, селекционно-биологической науки и практики, валовой сбор за такой промежуток практически одинаков. Следовательно, слова о цикличности развития АПК не являются безосновательными.



Рисунок 3 – Динамика валового сбора зерна, тыс. т.

В защиту данного теоретического утверждения нами был проведен эмпирический анализ производства зерна в Нижегородской области за период сорок пять лет. Для анализа использовались статистические данные валового сбора зерна в хозяйствах всех категорий. Был построен динамический ряд и линия тренда (полинома 5 степени) на рисунке 3.

Из полученных данных видно, что производство зерна в Нижегородской области циклично. Последний пик цикла приходится на середину восьмидесятых годов двадцатого века, последнее дно цикла в середине двухтысячных годов века двадцать первого. Последний спад длился порядка двадцати лет, причем за весь этот период наблюдалось как снижение, так и рост производства зерна в отдельные годы, однако общий тренд очевиден. Следует отметить, что величина коэффициента аппроксимации R^2 равна 0,4617 – это означает, что валовой сбор зерна зависит от очередности года на 46,2 %.

Для более детального анализа рассматриваемые интервалы были укрупнены до пятилеток. На рисунке 4 фазы цикла видны более отчетливо. Причем величина коэффициента достоверности аппроксимации R^2 равна уже 0,9377 – это означает, что валовой сбор зерна зависит от очередности периода на 93,8 %.

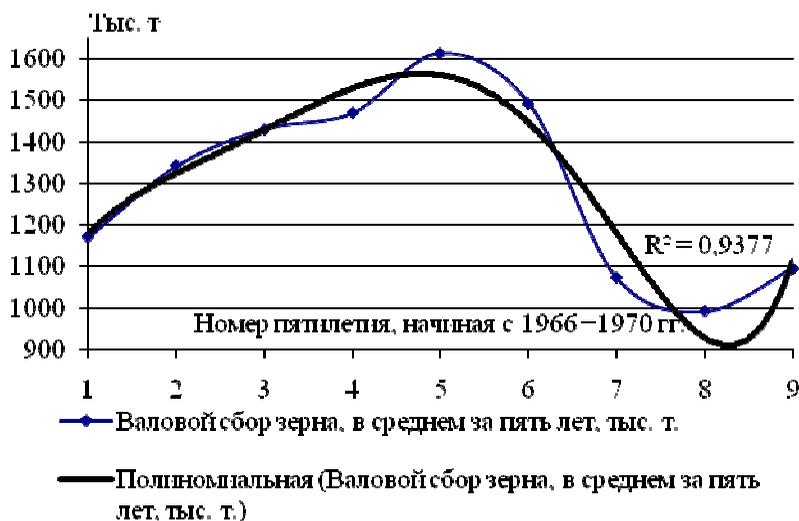


Рисунок 4 – Динамика валового сбора зерна в Нижегородской области (по пятилеткам), тыс. т.

Развал Советского Союза, системный кризис всех отраслей народного хозяйства усугубили фазу спада и, как результат, дно современного цикла оказалось глубже, чем предыдущего. Однако доктрина продовольственной безопасности и реформы, направленные на оздоровление отечественного АПК, в определенной степени повлияли на длительность спада и глубину кризиса.

Таким образом, представленные данные еще раз подтверждают, что производство зерна в Нижегородской области находится в фазе оживления, т. е. следует ожидать дальнейшего увеличения объемов его производства, по крайней мере, в ближайшие 10–15 лет.

Авторегрессия валового производства зерна выявила зависимость значения данного показателя от его значений за три предыдущих года на 26,2 %. Значимость F-критерия Фишера – 0,002, рассчитанная с помощью функции регрессии в MS Excel, свидетельствует о статистической значимости получившегося уравнения.

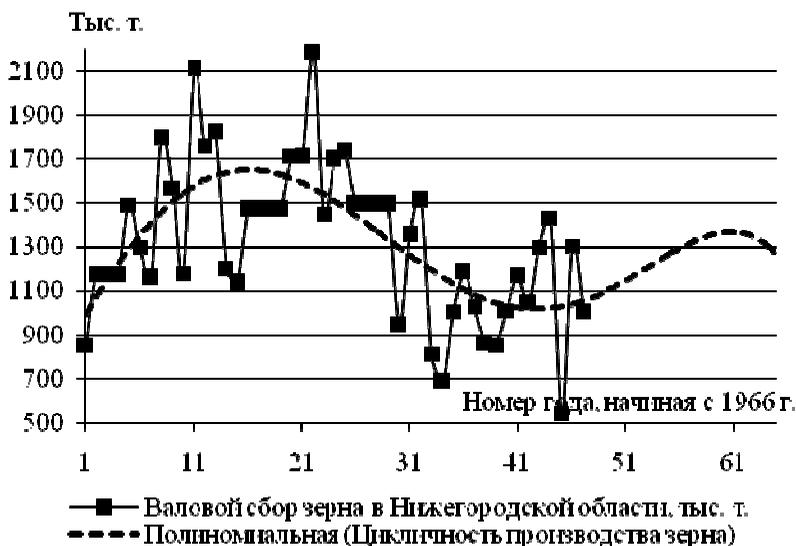


Рисунок 5 – Динамика производства зерна в Нижегородской области с учётом прогноза, тыс. т.

Прогноз валового производства зерна в Нижегородской области с помощью уравнения авторегрессии показал, что динамика повышения, при отсутствии влияния каких-либо внешних или внутренних факто-

ров, продлится примерно до 2025 года, после чего тенденция изменится. Другими словами, в цикле производства зерна фаза подъема продлится ещё порядка двенадцати лет, после чего начнётся фаза спада. Таким образом, с учётом прогнозных значений, длина цикла в зернопроизводстве составляет примерно сорок лет.

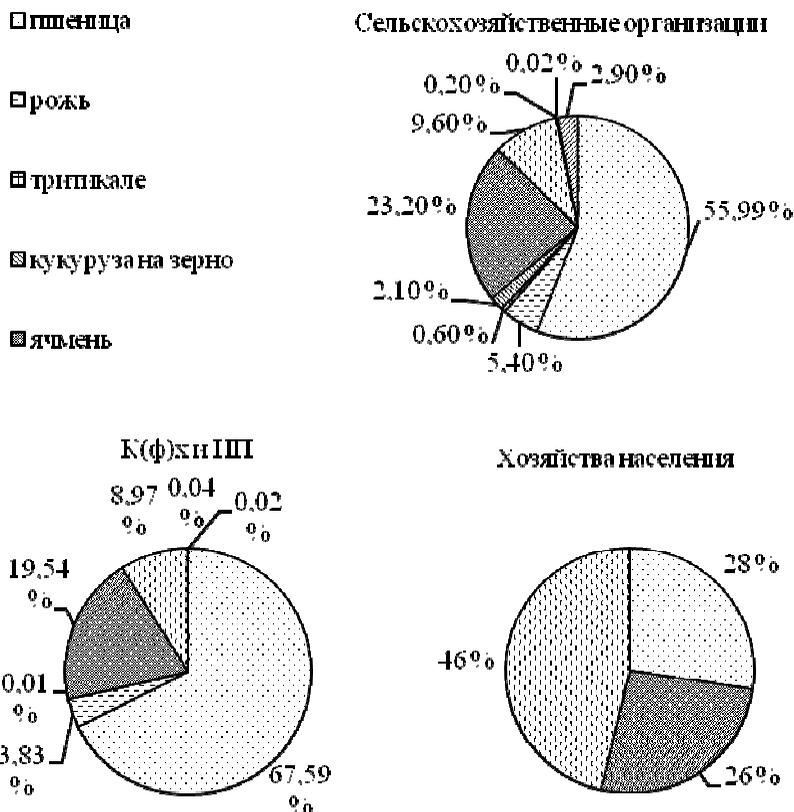


Рисунок 6 – Структура производства зерна по видам культур в хозяйствах различных категорий Нижегородской области за 2011 год

В структуре производства зерна в отчетном 2011 году в хозяйствах всех категорий наибольший удельный вес принадлежит пшенице, ячменю и овсу, причём доля ячменя во всех категориях хозяйств примерно одинаковая (19,5–26 %), а доля овса и пшеницы различна.

Так в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей пшеница составляет 67,6 и 56 % от общего валового сбора соответственно, а в хозяйствах населения – 28 %. В то же время доля овса в хозяйствах населения находится на уровне 46 %, тогда как в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – 9,6 и 9 % соответственно.

Связано это, в первую очередь, с тем, что у большинства хозяйств населения, т. е. мелких товаропроизводителей, животноводческая специализация и производство зерна носит исключительно кормовой характер. В то время как крупные и средние хозяйственники главной задачей ставят реализацию зерна, а главной товарной культурой принято считать именно пшеницу.

Неотъемлемой частью зернопродуктового подкомплекса является обеспеченность организаций необходимой техникой. Данные расчётов показали, что за анализируемый период наблюдается очень большое выбытие техники. Так темп снижения численности тракторов составил 28,4 %, а зерноуборочных комбайнов – 28,2 %. Основной причиной такой динамики является изнашивание парка тракторов и комбайнов и списание их. Сложившаяся тенденция привела к росту количества пашни на один трактор на 21,1 %, а посевов зерновых на один зерноуборочный комбайн на 22,8 %.

Таблица 4 – Обеспеченность техникой сельскохозяйственных организаций Нижегородской области

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011	Темп роста, %
Тракторы	8057	7236	6412	5981	5765	71,6
Зерноуборочные комбайны	2268	1987	1791	1677	1628	71,8
Приходится пашни на 1 трактор, га	204	223	234	247	247	121,1
Приходится посевов зерновых на 1 зерноуборочный комбайн, га	241	250	275	263	296	122,8
Приходится тракторов на 1000 га пашни, ед.	5,0	4,0	4,0	4,1	4,1	82,0
Приходится зерноуборочных комбайнов на 1000 га посевов зерновых, ед.	4,2	4,0	3,6	4,0	3,4	81,0

Однако, как показывает практика, большинство крупных производителей отказываются от 2–3 старых комбайнов или тракторов, ради покупки одного, но современного. Таким образом, несмотря на динамику снижения обеспеченности сельскохозяйственной техники, общая эффективность зернопроизводства растёт, о чём свидетельствует и рост урожайности и динамика обеспеченности региона зерном собственного производства.

На сегодняшний день Нижегородская область обеспечила себя зерном полностью в 2009 году и практически обеспечила в 2011 году. Самым кризисным стал 2010 год, когда зерна произвели практически вдвое меньше, чем требуется для продовольственной безопасности региона. В динамике общая потребность в 2011 году снижается по сравнению с 2010 годом на 7 %. Данное снижение произошло из-за сокращения поголовья скота и уменьшения численности населения области.

Таблица 5 – Динамика потребности Нижегородской области в зерновых, тыс. тонн

Год	Произведено зерна всего, тыс. тонн	Потребность, в соответствии с нормами питания, тыс. тонн	Потребность животноводства, тыс. тонн	Потребность в семенах для посева, тыс. тонн	Общая потребность для обеспечения продовольственной зерновой безопасности, тыс. тонн		
					всего	продовольственного	фуражного
2007	1042,5	404,7	663,0	361,4	1429,2	585,5	843,7
2008	1299,3	401,8	649,0	371,4	1422,1	587,5	834,7
2009	1432,4	398,9	644,0	359,8	1402,6	578,8	823,9
2010	541,6	396,8	647,1	355,7	1399,6	574,7	824,9
2011	1301,8	394,4	558,1	349,5	1302,0	569,1	732,9
2011 к 2010, %	240,4	99,4	86,3	98,3	93,0	99,0	88,8
2011 к 2007, %	124,9	97,5	84,2	96,7	91,1	97,2	86,9

В целом ситуация в зерновом подкомплексе Нижегородской области начала меняться в лучшую сторону примерно с 2005 года, когда разница между общей потребностью в зерне и объемами его производ-

ства начала снижаться, однако данное снижение имеет двоякий характер. С одной стороны, увеличение производства зерна в отчётном году, по сравнению с базисным на 24,7 %, говорит о восстановлении зернового хозяйства, в то же время снижение потребности по всем пунктам свидетельствует о снижении численности населения, выбытии сельскохозяйственных угодий и уменьшении поголовья животных, что является отрицательной тенденцией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баринова Ю. А., Суслов С. А. Продовольственная безопасность, развитие сельского хозяйства и демографические тенденции на отдельных территориях РФ // Вестник НГИЭИ. Княгинино. ГБОУ ВПО НГИЭИ 2013. № 1 (20). С. 3–24.
2. Кулик Г. В. Восстановить производство зерна – важнейшая задача // Экономика сельского хозяйства России. 2011. № 3. С. 42–50.
3. Липкович Э. И. Проблемы комплектования АПК базовыми техническими средствами // Тракторы и сельскохозяйственные машины. 2007. № 8. С. 9–14.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели 2012: Стат. сб. Росстат. Москва. 2012. 990 с.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели 2011: Стат. сб. Росстат. Москва. 2011. 990 с.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели 2010: Стат. сб. Росстат. Москва. 2010. 996 с.
7. Регионы России. Социально-экономические показатели 2009: Стат. сб. Росстат. Москва. 2009. 990 с.
8. Регионы России. Социально-экономические показатели 2008: Стат. сб. Росстат. Москва. 2008. 999 с.
9. Федоров В. Г., Лавров А. В., Григорьева Н. Я. Продовольственное самообеспечение населения региона и проблемы интенсификации производства зерна // Вестник Чувашского университета. Чебоксары. Чувашский государственный университетим. И. Н. Ульянова, 2012. № 4. С. 484–489.

NECESSITY OF GRAIN AND CURRENT STATUS OF GRAIN PRODUCTION IN NIZHNYNOVGOROD REGION

Keywords: *croppage, grain production, area under crops, necessity, productivity.*

Annotation. *In the article The dynamics of consumption of bread and bakery products in the Nizhny Novgorod region are analyzed as well as the dynamics of the region's needs in grain and the current state of grain production in Nizhny Novgorod region. There are also Proves for recurrence of grain production in the region, determined that in the Nizhny Novgorod region cycle is equal to forty years. There is the forecast of croppage till 2030 taking into consideration the recurrence.*

ИГОШИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ – старший преподаватель кафедры экономики и статистики, Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Россия, Княгинино, (igoshin.nn@yandex.ru).

IGOSHIN ANDREY NIKOLAEVICH – senior tutor of the chair «Economics and statistics», Nizhny Novgorod State Engineering and Economic Institute, Russia, Knyaginino, (igoshin.nn@yandex.ru).
