

УДК 333

UDC 333

08.00.00 Экономические науки

Economic sciences

ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

FORECAST OF AGRICULTURAL EMPLOYMENT OF RURAL POPULATION IN THE VORONEZH REGION

Улезько Андрей Валерьевич
д.э.н, профессор
SPIN-код: 8804-4780

Ulezko Andrei Valerievich,
Dr.Sci.Econ., professor
SPIN-code: 8804-4780

Семенова Инна Михайловна
старший преподаватель
SPIN-код: 2111-7458

Semionova Inna Mikhailovna
senior lecturer
SPIN-code: 2111-7458

Горюхина Елена Юрьевна
к.э.н., доцент
SPIN-код: 8232-2085
Воронежский государственный аграрный университет, Воронеж, Россия

Goryukhina Elena Yuryevna
Cand.Econ.Sci., associate professor
SPIN-code: 8232-2085
Voronezh State Agricultural University, Voronezh, Russian Federation

В статье раскрываются методологические положения, лежащие в основе разработки методики обоснования прогноза сельскохозяйственной занятости сельского населения на уровне региона, описывается сущность данной методики и этапы ее реализации (разработка и реализация экономико-математической модели по оптимизации отраслевой структуры аграрного сектора региона, ориентированной на реализацию инерционного варианта развития; определение отраслевой структуры аграрного сектора при улучшении макроэкономических условий (оптимистичный сценарий) и при их ухудшении (пессимистичный сценарий); обоснование потребности в постоянных и сезонных работах в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах по каждому из сценариев; определение уровень самозанятости населения в домашних хозяйствах на основе изменения демографической структуры сельского населения и его трудовой активности), указывается, что для обоснования объемов ограничений по посевным площадям и по поголовью скота и птицы по каждому варианту развития и хозяйствам различных типов использовался метод экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом, приводятся результаты прогнозных расчетов для сельскохозяйственных организаций, фермерских хозяйств и хозяйств населения по инерционному, пессимистичному и оптимистичному вариантам, прогнозная оценка занятости сельского населения в сельскохозяйственных организациях и фермерском секторе и самозанятости в домашних хозяйствах, приводятся результаты оценка перспектив роста несельскохозяйственной занятости сельского населения, данная на основе опроса 40 глав администраций сельских поселений Воронежской области, а также делаются выводы о перспективах изменения уровня занятости сельского населения с пози-

The article examines methodological provisions accounting for the development of methodologies for the foundation of agricultural activity assumption at the regional level. The article also describes the content of this methodology and the stages of its development (development and realization of economic and mathematical model for optimization of sectoral structure of regional agricultural sector, definition of sectoral structure of agricultural sector when macroeconomic conditions are improved (optimistic scenario) and when they are declined (pessimistic scenario); substantiation of need in regular and seasonable employees in agricultural organizations and farm households according to each of the scenarios above; identification of the level of population's self-employment in farm households on the basis of changes in demographic structure of rural population and their labour activity). The article indicates the fact that method of exponential smoothing with dampen trend have been used for substantiation of restriction volumes of crop acres and livestock number according to each way of development and households of various types, the results of prediction calculations for agricultural organizations, farm households and households of population are supplied according to inertial, pessimistic and optimistic scenarios, forecast of rural population employment in agricultural organizations and farm sector and self-employment in farm households as well have been done, the results of assessment of opportunities for growth non-agricultural employment of population, made upon the basis of survey of 40 heads of rural settlements of the Voronezh region. Furthermore the conclusions about prospective changes of level of rural population employment from the stand point of broaden options of their economic interest realizations are supplied

ций расширения возможностей реализации их экономических интересов

Ключевые слова: СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ, ЗАНЯТОСТЬ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЗАНЯТОСТЬ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

Keywords: RURAL POPULATION, EMPLOYMENT, VORONEZH REGION, AGRICULTURAL EMPLOYMENT, FORECASTING ACTIVITY

DOI: Doi: 10.21515/1990-4665-125-051

Несмотря на существование широкого спектра факторов, определяющих условия реализации экономических интересов сельского населения, в качестве базовых из них следует выделять уровень доходов населения, возможность трудовой занятости и физическую доступность экономических и социальных благ, необходимых для удовлетворения потребностей.

Существующие тенденции сокращения сельского населения, обусловленные, в первую очередь, падением уровня его жизни и устойчивым сокращением рабочих мест в сельской местности, с одной стороны, носят объективный характер, порожденный сокращением потребности в трудовых ресурсах аграрного сектора в силу развития научно-технического прогресса и перехода к использованию трудо- и ресурсосберегающих технологий, а с другой - являются следствием отсутствия внятной государственной политики в отношении развития сельских территорий, несмотря на принятие федеральных целевых программ «Социальное развитие села до 2013 года» и «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года». Определенную роль в стабилизации положения на селе эти программы несомненно сыграли, но они так и не обозначили позицию государства по решению проблемы «избыточности» сельского населения и обеспечения для него не только физической, но экономической доступности экономических и социальных благ, необходимых для воспроизводства человеческого капитала аграрного сектора [1, 3, 6, 9].

В настоящее время отсутствует прогнозная оценка занятости сельского населения и изменения уровня его доходов, что в значительной мере ограничивает эффективность механизма реализации его интересов и не

позволяет сформировать достоверный информационный базис, требуемый для выработки политики воспроизводства капитала аграрной сферы [2, 5, 7, 8].

Предлагаемая методика обоснования прогноза занятости сельского населения на уровне региона базируется на следующих предпосылках:

– в среднесрочной перспективе рост объемов сельскохозяйственного производства в Воронежской области будет происходить за счет развития крупнотоварных форм аграрного бизнеса [11, 13];

– количество постоянных работников отрасли растениеводства в интегрированных агропромышленных формированиях и сельскохозяйственных организациях будет продолжать сокращаться, даже несмотря на рост посевных площадей [12];

– возрастет потребность в сезонных работниках в связи с развитием производства картофеля и овощей в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах;

– темпы ввода в эксплуатацию новых мощностей в свиноводстве, мясном и яичном птицеводстве будут существенно снижаться в силу насыщения рынков свинины, мяса птицы и яйца и высокого уровня конкуренции на них;

– в молочном скотоводстве основной прирост поголовья продуктивного скота будет происходить за счет строительства крупных комплексов и мегаферм с высоким уровнем механизации и автоматизации производственных процессов;

– в мясном скотоводстве темпы роста поголовья скота специализированных мясных и помесных пород будут определяться уровнем субсидий на развитие отрасли, выделяемых из средств федерального и регионального бюджетов;

– количество крестьянских (фермерских) хозяйств будет сокращаться при росте концентрации фермерского производства;

– ожидается сокращение объемов производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах населения, что связано со снижением конкурентоспособности производимой ими продукции и старением сельского населения [10];

– темпы сокращения производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах населения будут определяться темпами и направлением изменения реальных доходов, уровнем занятости населения в общественном секторе, политикой государства в сфере социального обеспечения, уровнем развития потребительской кооперации и т.п.;

– темпы диверсификации сельской экономики и развития потребительской кооперации будут определяться объемом государственной поддержки малого агробизнеса;

– сельский туризм как форма диверсификации сельской экономики существенной роли в обеспечении занятости сельской экономики играть не сможет как в силу низкого платежеспособного спроса на эти услуги, так и отсутствия соответствующей инфраструктуры;

– развитие сферы услуг в сельских населенных пунктах будет ограничиваться ростом доходов сельских домохозяйств;

– доля экономически активного сельского населения, не нашедшего работу по месту проживания и реализующего свой трудовой потенциал за его пределами, будет незначительно расти, но более высокими темпами будет расти доля сельских жителей с иждивенческими настроениями и не имеющих стимула к труду.

Разработанная методика обоснования прогноза сельскохозяйственной занятости сельского населения на уровне региона предполагает реализацию следующих этапов:

На первом этапе разрабатывается и реализуется экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры аграрного сектора региона [4], ориентированная на реализацию инерционного вари-

анта развития. На втором этапе на основе разработанной экономико-математической модели определяются отраслевая структура аграрного сектора при улучшении макроэкономических условий (оптимистичный сценарий) и при их ухудшении (пессимистичный сценарий). На третьем этапе определяется потребность в постоянных и сезонных работниках в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах по каждому из сценариев. На четвертом этапе, исходя из изменений демографической структуры сельского населения и прогнозируемых тенденций изменения его трудовой активности, определяются уровень самозанятости населения в домашних хозяйствах.

Для разработки экономико-математической модели по оптимизации отраслевой структуры аграрного сектора региона требуется обоснование прогнозных значений посевных площадей и поголовья скота и птицы в разрезе всех категорий хозяйств (сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения).

Для разработки прогноза изменения посевных площадей и поголовья скота использовался метод экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом. Прогнозные параметры посевных площадей и поголовья скота и птицы обосновывались для пессимистичного, инерционного и оптимистичного вариантов. Результаты прогнозных расчетов изменения посевных площадей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Прогнозные изменения посевных площадей в Воронежской области, тыс. га в среднем за год в периоде

Сценарии развития	Факт					Прогноз	
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	2016-2020 гг.	2021-2025 гг.
Сельскохозяйственные организации							
Пессимистичный	2 606,0	2 199,1	1 832,0	1 684,8	1 804,5	1 819,0	1 823,5
Инерционный						1 830,9	1 863,0
Оптимистичный						1 913,2	2 017,3
Крестьянские (фермерские) хозяйства							
Пессимистичный	67,8	91,2	259,3	445,3	571,2	613,4	621,5
Инерционный						634,5	646,7
Оптимистичный						646,3	660,6
Хозяйства населения							
Пессимистичный	167,4	205,6	167,4	153,1	156,3	156,1	156,4
Инерционный						154,3	153,9
Оптимистичный						152,3	149,5
Хозяйства всех категорий							
Пессимистичный	2 841,2	2 495,9	2 258,7	2 283,2	2 532,0	2 588,5	2 601,4
Инерционный						2 619,6	2 663,6
Оптимистичный						2 711,8	2 827,4

По сельскохозяйственным организациям рост посевных площадей даже в условиях оптимистичного варианта прогнозируется на довольно низком уровне. По сравнению с 2015 г. к 2025 г. увеличение посевных площадей планируется на 187,9 тыс. га. Поскольку практически все привлекательные для среднего и крупного бизнеса земельные участки уже вовлечены в хозяйственный оборот, то рост посевных площадей планируется в основном за счет сокращения паров и залежей. Вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемой пашни прогнозируется за счет крестьянских (фермерских) хозяйств, демонстрирующих на протяжении всего исследуемого периода устойчивый рост посевных площадей. Рост посевных площадей в хозяйствах населения будет определяться макроэкономическими условиями: при их ухудшении площади посевов будут незначительно увеличиваться, а при улучшении – сокращаться. По прогнозным расчетам посевные площади в хозяйствах всех категорий к 2025 г. при реализации оптимистичного сценария могут увеличиться до 2 827,4 (92,9% от площади пашни). В настоящее время посевные площади в площади пашни в хозяйствах всех категорий занимают всего 84,9%.

В таблице 2 приведена информация, отражающая прогнозируемые изменения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах различных категорий Воронежской области.

Таблица 2 – Прогнозные изменения поголовья крупного рогатого скота в Воронежской области, тыс. гол. в среднем за год в периоде

Сценарии развития	Факт					Прогноз	
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	2016-2020 гг.	2021-2025 гг.
Сельскохозяйственные организации							
Пессимистичный	956,6	550,6	352,3	201,3	263,6	286,7	288,2
Инерционный						311,8	327,5
Оптимистичный						317,7	347,3
Крестьянские (фермерские) хозяйства							
Пессимистичный	3,2	2,3	8,4	13,4	22,7	34,6	36,4
Инерционный						36,0	41,2
Оптимистичный						40,6	48,2
Хозяйства населения							
Пессимистичный	193,6	169,9	155,4	146,0	143,7	134,7	132,3
Инерционный						134,3	130,1
Оптимистичный						131,8	123,0
Хозяйства всех категорий							
Пессимистичный	1 153,3	722,8	516,1	360,7	430,1	456,0	456,9
Инерционный						482,1	498,8
Оптимистичный						490,1	518,5

Скотоводство относится к числу отраслей, получивших в Воронежской области существенную государственную поддержку, что позволило ей набрать довольно высокие темпы роста поголовья крупного рогатого скота. Причем рост его поголовья прогнозируется в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах даже в условиях пессимистичного варианта. В хозяйствах населения прогнозируется сокращение поголовья крупного рогатого скота по всем сценариям развития.

Рост поголовья коров прогнозируется несколько более высокими темпами, чем в целом по крупному рогатому скоту (таблица 3), в том числе за счет развития мясного скотоводства, предполагающего более высокий удельный вес коров в стаде.

Таблица 3 – Прогнозные изменения поголовья коров в Воронежской области, тыс. гол. в среднем за год в периоде

Сценарии развития	Факт					Прогноз	
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	2016-2020 гг.	2021-2025 гг.
Сельскохозяйственные организации							
Пессимистичный	364,8	237,7	130,1	75,0	100,6	113,1	114,0
Инерционный						122,0	127,3
Оптимистичный						125,0	137,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства							
Пессимистичный	1,5	1,3	3,4	5,9	8,6	12,5	13,0
Инерционный						12,9	14,2
Оптимистичный						14,3	16,1
Хозяйства населения							
Пессимистичный	118,7	108,5	82,2	67,5	61,3	48,7	45,9
Инерционный						48,5	42,9
Оптимистичный						47,0	39,1
Хозяйства всех категорий							
Пессимистичный	485,0	347,4	215,7	148,3	170,4	174,4	172,9
Инерционный						183,4	184,4
Оптимистичный						186,3	192,8

Рост поголовья коров в сельскохозяйственных организациях и хозяйствах населения будет в определенной мере компенсироваться снижением поголовья в хозяйствах населения.

Тенденции изменения поголовья свиней в регионе будут формироваться на основе разнонаправленных векторов развития свиноводства в сельскохозяйственных организациях, фермерских хозяйствах и хозяйствах населения. Постоянное возникновение очагов африканской чумы свиней и угроза масштабных эпидемий обусловили давление властей региона на сельское население и фермеров с целью максимального сокращения поголовья свиней в малых формах хозяйствования и создания благоприятных условий для развития производства свинины на базе крупных комплексов (таблица 4). По прогнозным расчетам даже в условиях пессимистичного варианта к 2025 г. поголовье свиней в хозяйствах населения едва превысит 17 тыс. гол. Дополнительным ограничителем роста поголовья свиней является довольно высокий уровень насыщенности рынка свинины при незначительном росте платежеспособного спроса населения на свинину.

Таблица 4 – Прогнозные изменения поголовья свиней в Воронежской области, тыс. гол. в среднем за год в периоде

Сценарии развития	Факт					Прогноз	
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	2016-2020 гг.	2021-2025 гг.
Сельскохозяйственные организации							
Пессимистичный	774,4	349,1	227,0	198,7	426,9	450,1	453,6
Инерционный						490,3	502,2
Оптимистичный						530,6	569,2
Крестьянские (фермерские) хозяйства							
Пессимистичный	3,5	4,4	9,6	23,2	7,9	1,1	0,7
Инерционный						1,9	1,3
Оптимистичный						3,5	3,4
Хозяйства населения							
Пессимистичный	164,8	192,4	185,9	219,4	95,0	28,1	17,1
Инерционный						24,5	10,3
Оптимистичный						21,9	5,1
Хозяйства всех категорий							
Пессимистичный	942,7	545,9	422,4	441,3	559,3	479,3	471,3
Инерционный						516,7	513,9
Оптимистичный						556,0	577,7

По прогнозу при условиях оптимистичного варианта поголовье птицы в сельскохозяйственных организациях вырастет к 2025 г. по сравнению с 2015 г. на 372,8 тыс. гол. (на 3,8%). По хозяйствам всех категорий рост поголовья птицы даже в условиях оптимистичного варианта составит немалым более 2,3% (таблица 5).

Таблица 5 – Прогнозные изменения поголовья птицы в Воронежской области, тыс. гол. в среднем за год в периоде

Сценарии развития	Факт					Прогноз	
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	2016-2020 гг.	2021-2025 гг.
Сельскохозяйственные организации							
Пессимистичный	6 443,8	2 728,3	2 882,9	4 580,2	8 852,8	9 777,4	9 866,6
Инерционный						9 763,9	9 940,6
Оптимистичный						10 056,0	10 201,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства							
Пессимистичный	н.д.	7,1	20,6	27,3	117,1	289,8	297,4
Инерционный						289,6	307,9
Оптимистичный						294,9	315,5
Хозяйства населения							
Пессимистичный	н.д.	2 200,3	5 348,1	5 205,6	5 398,6	5 461,3	5 472,2
Инерционный						5 435,5	5 438,3
Оптимистичный						5 386,0	5 394,1
Хозяйства всех категорий							
Пессимистичный	н.д.	4 935,6	8 251,6	9 813,1	14 368,5	15 528,5	15 636,2
Инерционный						15 488,9	15 686,9
Оптимистичный						15 736,9	15 911,5

Овцеводство и козоводство в Воронежской области особого товарного значения не имеют, и поголовье овец и коз в хозяйствах всех категорий в среднесрочной и долгосрочной перспективе изменяться будет незначительно.

Поскольку прогноз изменения поголовья сельскохозяйственных животных и птицы в разрезе различных категорий хозяйств для условий пессимистичного, инерционного и оптимистичного сценариев был разработан на основе метода экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом, то модель по оптимизации отраслевой структуры производства может быть сведена к модели по оптимизации структуры посевных площадей с гарантированным обеспечением отрасли животноводства кормами собственного производства.

Данная модель реализуется для каждой категории хозяйств по каждому варианту развития. При этом в качестве критерия оптимальности для сельскохозяйственных организаций принимается максимизация суммы прибыли, для крестьянских (фермерских) хозяйств – максимизация суммы валового дохода, а для хозяйств населения – максимизация стоимости валовой продукции. Результаты решения данной экономико-математической задачи в многовариантной постановке приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Размер и структура посевных площадей в хозяйствах всех категорий Воронежской области

Сельскохозяйственные культуры	Фактически в 2011-2015 гг.		Прогноз по сценариям (в среднем за 2020-2025 гг.)					
			пессимистичный		инерционный		оптимистичный	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Зерновые и зернобобовые	1 407,4	46,1	1 423,6	46,7	1 449,2	47,5	1 584,5	52,0
Технические	667,8	21,9	707,4	23,2	731,7	24,0	749,0	24,6
Картофель	98,8	3,2	99,5	3,3	97,2	3,2	96,5	3,2
Овощи	22,9	0,8	23,7	0,8	23,3	0,8	23,7	0,8
Кормовые	332,1	10,9	344,7	11,3	359,7	11,8	371,9	12,2
Прочие культуры	2,8	0,1	2,5	0,1	2,6	0,1	1,7	0,1
Всего посевов	2 531,9	83,0	2 601,4	85,3	2 663,6	87,3	2 827,4	92,7
Пары	518,1	17,0	446,5	14,6	383,1	12,6	217,7	7,1
Всего пашни	3 050,0	100,0	3 047,9	100,0	3 046,8	100,0	3 045,1	100,0

При сохраняющемся размере пашни, находящейся в хозяйственном обороте хозяйств всех категорий Воронежской области, прогнозируется устойчивый рост посевных площадей, что позволит в условиях инерционного варианта сократить удельный вес паров в площади пашни до 12,6%, а в условиях оптимистичного варианта – до 7,1%.

Общие изменения размера сельскохозяйственных отраслей в сельскохозяйственных организациях Воронежской области приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Размер отраслей в сельскохозяйственных организациях Воронежской области

Показатели	2015 г.	Сценарии		
		пессимистичный	инерционный	оптимистичный
Посевные площади, тыс. га				
Зерновые и зернобобовые	1 023,5	1 011,5	1 020,0	1 153,1
Технические	504,4	528,4	547,9	561,0
в т.ч. сахарная свекла	97,4	114,2	116,1	121,4
подсолнечник	303,9	345,3	328,4	318,9
соя	59,1	42,4	77,8	95,6
Кормовые	279,2	280,2	290,8	298,1
Всего посевов	1 809,9	1 823,5	1 863,0	2 017,3
Поголовье сельскохозяйственных животных и птицы, тыс. гол				
Крупный рогатый скот всего	291,9	288,2	327,5	347,3
в т.ч. коровы	115,0	113,3	126,6	136,8
КРС молочного направления	211,8	206,4	231,3	239,1
в т.ч. основное стадо	84,7	82,4	90,2	95,8
животные на выращивании и откорме	127,1	124,0	141,1	143,3
КРС мясного направления	80,1	81,8	96,2	108,2
в т.ч. основное стадо	30,3	31,0	36,4	40,9
животные на выращивании и откорме	49,8	50,8	59,8	67,2
Свиньи	448,6	453,6	502,2	569,2
в т.ч. основные и проверяемые свиноматки	41,0	41,4	45,9	52,0
животные на выращивании и откорме	407,6	412,1	456,4	517,2
Овцы и козы	30,5	31,0	35,9	39,9
в т.ч. основное стадо	15,0	15,3	17,7	19,6
животные на выращивании и откорме	15,5	15,8	18,2	20,3
Птица, тыс. гол.	9 838,0	9 866,6	9 940,6	10 201,9
в т.ч. птица взрослая	2 206,5	2 210,9	2 217,5	2 239,6
молодняк на выращивании	7 631,5	7 655,6	7 723,1	7 962,3

Прогнозируемые изменения посевных площадей и поголовья сельскохозяйственных животных и птицы позволяют сформировать информационный базис для определения прогнозной численности работников сельскохозяйственных организаций Воронежской области.

Потребность в основных, обслуживающих и вспомогательных работниках растениеводства и животноводства, работниках основных и обслуживающих производств, руководителях и специалистах, работниках, занятых прочими видами деятельности определялась на основе расчета технологических карт, сводных отчетов по сельскохозяйственным организациям Воронежской области, разработок научных коллективов по внедрению инновационных агротехнологий и модернизации материально-технической базы сельскохозяйственных производителей. При реализации пессимистичного сценария предполагалось сохранение существующих технологий содержания скота и птицы при низких темпах модернизации технологического оборудования. Обновление техники в растениеводстве прогнозируется более высокими темпами. При реализации инерционного и оптимистичного варианта предусматривается применение современных ресурсо- и трудосберегающих агротехнологий, увеличение нагрузки на работников за счет использования более производительных средств труда.

Расчет изменения потребности в работниках всех категорий в сельскохозяйственных организациях Воронежской области приведены в таблице 8. Развитие агропромышленной интеграции в регионе, позволившее существенно модернизировать материально-техническую базу аграрного производства и стабилизировать поголовье скота и птицы, обусловило снижение темпов сокращения численности работников и создание новых высокотехнологичных рабочих мест в аграрном секторе области. Но при условии реализации пессимистичного варианта численность работников сельскохозяйственных организаций будет продолжать сокращаться (с 40,4 тыс. чел. в 2015 г. до 38,2 тыс. чел. в 2020-2025 гг. или на 5,6%).

Таблица 8 – Фактическая и прогнозная (на 2020-2025 гг.) среднегодовая численность работников сельскохозяйственных организаций Воронежской области, чел.

Категория работников	2015 г.	Сценарии		
		пессимистичный	инерционный	оптимистичный
Работники отрасли растениеводства	8 032	7 868	7 692	7 424
из них трактористы-машинисты	6 584	6 450	6 384	6 264
Работники отрасли молочного скотоводства	5 729	5 196	6 184	6 478
их них основной персонал	4 715	4 330	5 107	5 340
в т.ч. операторы машинного доения	2 267	2 060	2 416	2 563
скотники стада КРС молочного направления	2 448	2 270	2 691	2 777
Работники отрасли мясного скотоводства	428	396	506	564
их них основной персонал	376	360	446	499
Работники отрасли свиноводства	1 941	1 814	2 155	2 423
их них основной персонал	956	907	1 063	1 197
Работники отрасли птицеводства	1 524	1 326	1 536	1 565
их них основной персонал	1 349	1 184	1 359	1 385
Работники отрасли овцеводства	90	91	123	135
их них основной персонал	78	79	107	117
Прочие работники животноводства	184	180	178	178
Постоянные рабочие основных отраслей	17 839	16 780	18 251	18 632
Рабочие вспомогательных и обслуживающих производств	8 347	7 803	8 437	8 505
Всего постоянных работников	26 186	24 583	26 688	27 137
Сезонные и временные работники	1 689	1 721	1 601	1 574
Руководители и специалисты	8 652	8 123	8 140	8 277
Всего, занятых в сельскохозяйственном производстве	36 527	34 427	37 030	37 479
Работники, занятые прочими видами деятельности	3 909	3 787	4 563	5 242
Всего по сельскохозяйственным организациям	40 436	38 214	41 592	42 720

Лишь в условиях инерционного и оптимистичного сценариев ожидается незначительный рост занятых в сельскохозяйственных организациях (на 2,9% и 5,6% соответственно). При этом рост занятых в сельскохозяйственном производстве будет еще ниже (1,4% и 2,6%). То есть перспективы значительного роста занятости сельского населения даже в условиях оптимистичного сценария отсутствуют.

Информация об изменениях размера сельскохозяйственных отраслей в крестьянских (фермерских) хозяйствах Воронежской области приведена в таблице 9.

Таблица 9 – Размер отраслей в крестьянских (фермерских) хозяйствах Воронежской области

Показатели	2015 г.	Сценарии		
		пессими- стичный	инерцион- ный	оптими- стичный
Посевные площади, тыс. га				
Зерновые и зернобобовые	366,7	395,3	410,4	412,5
Технические	165,0	173,7	178,6	182,9
в т.ч. сахарная свекла	17,3	13,5	13,9	14,8
подсолнечник	135,2	146,1	148,4	149,2
соя	4,3	6,2	8,3	11,2
Кормовые	31,5	44,7	49,5	55,6
Всего посевов	571,2	621,5	646,7	660,6
Поголовье сельскохозяйственных животных и птицы, тыс. гол				
Крупный рогатый скот всего	32,8	36,4	41,2	48,2
в т.ч. коровы	12,4	13,0	14,2	16,1
КРС молочного направления	27,5	30,8	33,8	38,2
в т.ч. основное стадо	11,0	11,6	12,3	13,5
животные на выращивании и откорме	16,5	19,3	21,6	24,7
КРС мясного направления	5,3	5,5	7,4	10,0
в т.ч. основное стадо	1,4	1,5	1,9	2,6
животные на выращивании и откорме	3,9	4,1	5,4	7,4
Свиньи	3,5	0,7	1,3	3,4
в т.ч. основные и проверяемые свиноматки	0,3	0,1	0,1	0,3
животные на выращивании и откорме	3,2	0,6	1,2	3,1
Овцы и козы	69,1	71,1	77,2	81,1
в т.ч. основное стадо	40,6	41,8	45,4	47,6
животные на выращивании и откорме	28,5	29,3	31,9	33,5
Птица, тыс. гол.	278,3	297,5	309,0	316,7
в т.ч. птица взрослая	8,2	8,2	8,2	8,3
молодняк на выращивании	270,1	289,3	300,8	308,4

Фермерский сектор сохранит тенденцию наращивания посевных площадей, расширяя, в первую очередь, посевы зерновых, подсолнечника, сои и кормовых культур. В условиях оптимистичного варианта в хозяйственный оборот крестьянских (фермерских) хозяйств может быть вовлечено дополнительно более 47 тыс. га пашни, рост среднегодового поголовья крупного рогатого скота в 2020-2025 гг. по сравнению с 2015 г. прогнозируется на 47,0%, овец и коз – на 17,4%, птицы – на 13,8% при незначительном сокращении поголовья свиней (на 3%). При условиях инерционного сценария поголовье свиней у фермеров может сократиться почти на 62%, а пессимистичного сценария – более чем на 81%.

Очевидно, что фермерский сектор не может использовать технологии, присущие крупнотоварному производству, особенно в отрасли животноводства, что позволяет рассчитывать на создание дополнительных рабочих мест. Роль крестьянских (фермерских) хозяйств в обеспечении занятости сельского населения хорошо демонстрирует изменения числа занятых в фермерском производстве, произошедшие с момента сельскохозяйственной переписи 2006 г. (таблица 10).

Таблица 10 – Численность занятых в крестьянских (фермерских) хозяйствах Воронежской области, чел

Категория занятых	2006 г.	2015 г.
Количество хозяйств и индивидуальных предпринимателей	4 184	2 658
Главы и члены хозяйств, индивидуальные предприниматели	4 416	2 834
Наемные работники всего	4 299	4 502
в т.ч. постоянные	2 956	1 611
сезонные и временные	1 343	2 881

За счет резкого сокращения числа субъектов фермерского предпринимательства (на 36,5%) существенно снизилась численность глав и членов крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей: на 1 582 чел. или 35,8%). При общем росте наемных работников произошло их существенное перераспределение в пользу сезонных и временных работников.

Поскольку в крестьянских (фермерских) хозяйствах нет однозначного закрепления работников по отраслям, то изменение численности занятых в фермерском секторе необходимо проводить по категориям занятых, а темпы изменения численности занятых определять на основе оценок, данными специалистами, являющимися экспертами по развитию аграрного производства в малых формах хозяйствования.

При всех сценариях прогнозируется сокращение числа крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, но темпы сокращения существенно разнятся. Если в условиях пессимистичного сценария их количество сократится по прогнозу на 30,2%, то по инерционному – на 20,4%, а по оптимистичному – на 12,9%. Примерно такими же тем-

пами сократится число глав и членов крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, но при этом число наемных работников будет расти на 2,4%, 10,8% и 20,1% соответственно (таблица 11).

Таблица 11 – Фактическая и прогнозная (на 2020-2025 гг.) среднегодовая численность занятых в крестьянских (фермерских) хозяйствах Воронежской области, чел.

Категория работников	2015 г.	Сценарии		
		пессимистичный	инерционный	оптимистичный
Количество хозяйств и индивидуальных предпринимателей	2 658	1 856	2 115	2 314
Главы и члены хозяйств, индивидуальные предприниматели	2 834	2 078	2 255	2 418
Наемные работники всего	4 502	4 612	4 987	5 406
в т.ч. постоянные	1 621	1 702	1 961	2 237
сезонные и временные	2 881	2 910	3 025	3 169

В условиях оптимистичного варианта среднегодовая численность наемных работников в фермерском секторе прогнозируется на уровне 5,4 тыс. чел.

Рост объемов производства продукции сельскохозяйственными организациями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами в рамках реализации инерционного и оптимистичного варианта позволит увеличить численность занятых на 1,1 и на 2,8 тыс. чел соответственно (таблица 12)

Таблица 12 – Среднегодовая численность занятых в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах, чел.

Категория работников	2015 г.	Сценарии		
		пессимистичный	инерционный	оптимистичный
Работники сельскохозяйственных организаций	40 436	38 214	41 592	42 720
Занятые в фермерском секторе	7 336	6 690	7 242	7 824
Всего	47 772	44 904	48 834	50 544

Это позволит стабилизировать сельскохозяйственную занятость сельского населения и даже обеспечить определенный рост доходов сельских семей, на фоне сокращения общей численности сельского населения и его трудоспособной части. При прогнозируемых темпах изменения численности сельского населения и его трудоспособной части доля занятых в сельском хозяйстве будет изменяться по различным категориям занятых разнонаправлено (таблица 13).

Таблица 13 – Сельскохозяйственная занятость трудоспособного сельского населения Воронежской области

Категория работников	2015 г.	Сценарии		
		пессимистичный	инерционный	оптимистичный
Всего сельского населения, тыс. чел.	768,9	683,5	705,0	718,7
в т.ч. в трудоспособном возрасте	416,5	343,1	361,7	372,3
Занятость в сельскохозяйственных организациях				
Численность занятых, тыс. чел.	40,4	38,2	41,6	42,7
Доля занятых в трудоспособных, %	9,7	11,1	11,5	11,5
Занятость в фермерском секторе				
Численность занятых, тыс. чел.	7,3	6,7	7,2	7,8
Доля занятых в трудоспособных, %	1,8	1,9	2,0	2,1
Занятость только в домашнем хозяйстве для производства продукции на продажу				
Численность занятых, тыс. чел.	26,5	27,9	32,5	39,3
Доля занятых в трудоспособных, %	6,4	8,1	9,0	10,6
Занятость только в домашнем хозяйстве для производства продукции для потребления				
Численность занятых, тыс. чел.	14,5	17,8	16,2	15,1
Доля занятых в трудоспособных, %	3,5	5,2	4,5	4,1
Занятость в сельском хозяйстве всего				
Численность занятых, тыс. чел.	74,3	72,8	81,3	89,8
Доля занятых в трудоспособных, %	17,8	21,2	22,5	24,1

Относительно низкие темпы роста занятости в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах (с учетом индивидуальных предпринимателей) будут компенсироваться ростом числа занятых производством сельскохозяйственной продукции в домашних хозяйствах. В 2020-2025 гг. их среднегодовая численность прогнозируется на

уровне 39,3 тыс. чел. (в 2015 г. данный показатель составлял 26,5 тыс. чел.). Темпы роста трудоспособного сельского населения занятого производством сельскохозяйственной продукции в домашних хозяйствах будут зависеть от качества макроэкономической среды. В целом уровень сельскохозяйственной занятости сельского населения в условиях оптимистичного варианта может вырасти до 28,2%, в том числе занятых производством товарной продукции до 24,1%.

Оценка перспектив роста несельскохозяйственной занятости сельского населения проводилась на основании опроса 40 глав администраций сельских поселений Воробьевского, Калачеевского, Нижнедевицкого, Павловского и Рамонского районов Воронежской области. Только два из них связывают перспективы появления новых рабочих мест в сельских населенных пунктах в бюджетных учреждениях, четыре – в сфере услуг, три – в торговле, по одному в развитии промышленных производств и сельского туризма. 72,5% опрошенных не ожидают появления новых несельскохозяйственных рабочих мест в возглавляемых ими сельских поселениях, более 77% респондентов связывают рост доходов сельских семей с повышением сельскохозяйственной занятости, в первую очередь, с ростом товарности продукции, произведенной в хозяйствах населения, и временным трудоустройством экономически активного сельского населения за пределами мест проживания их семей.

Оценка перспектив изменения уровня занятости сельского населения с позиций расширения возможностей реализации их экономических интересов позволяет сделать следующие выводы:

– в рамках управления развитием сельских территорий государство должно разработать на уровне регионов политику обеспечения занятости сельского населения, отражающую целевые индикаторы его численности, ожидаемые темпы ее роста или снижения, прогнозируемые изменения демографической структуры сельского сообщества;

– на уровне сельских поселений и муниципальных районов должны быть под патронажем государства проведены исследования трудового потенциала экономически активного сельского населения, выявлен дефицит и избыток трудовых ресурсов, разработаны программы обеспечения занятости сельского населения как за счет создания новых рабочих мест в сельских населенных пунктах, так и за счет обеспечения трудоустройства за пределами мест проживания;

– стимулируя развитие крупнотоварного производства, предполагающего существенный рост производительности аграрного труда и не предполагающего масштабного создания новых рабочих мест на селе, государство должно обеспечивать поддержку малого агробизнеса и самозанятости населения в домашних хозяйствах, в первую очередь, за счет развития сельской потребительской кооперации;

– с целью поддержания уровня доходности сельских семей, необходимого для реализации базовых экономических и социальных потребностей их членов, государство должно гарантировать минимальный уровень оплаты труда и адекватную индексацию социальных выплат, необходимых для воспроизводства человеческого капитала и доступности ключевых экономических благ;

– в рамках формирования благоприятной среды развития малых форм хозяйствования на селе на региональном уровне целесообразно разработать программу их развития по образцу программы «Семейные фермы Белогорья» и обосновать систему мероприятий по формированию материально-технической базы и инфраструктуры сельской кооперации, провести конкурсный отбор проектов развития потребительской кооперации с целью их софинансирования за счет бюджетных средств;

– представляется целесообразным предоставление льгот сельскохозяйственным организациям, оказывающим содействие малым формам хозяй-

ствования в обработке земли, снабжении кормами, оказании ветеринарных, агротехнических, транспортных и других услуг;

– с целью развития предпринимательской инициативы предлагается существенно увеличить размеры хозяйств населения при сохранении статуса личных подсобных хозяйств;

– для повышения качества жизни на селе и сокращения оттока сельского населения необходимо обеспечить экономический и физический доступ селян к объектам инженерной и социальной инфраструктуры и потребляемым коммунальным и социальным услугам.

Расширение возможностей реализации экономических интересов сельского населения может быть обеспечено при комплексном воздействии таких факторов как повышение уровня его занятости и самозанятости, рост уровня оплаты труда и социальных выплат, снижение удельного веса расходов сельской семьи на оплату потребляемых благ при повышении качества жизни.

Литература

1. Агибалов А.В. Теоретические аспекты механизма управления устойчивым развитием сельских территорий / А.В. Агибалов, Д.С. Клейменов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2015. - №3 - (46). - С. 235-239.
2. Алексеева Н.В. Перспективы развития аграрной структуры регионов Центрального Черноземья / Н.В. Алексеева // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2014. – Вып. 4. (43). – С. 197-204.
3. Богдановский В.А. Занятость в аграрной экономике: теоретико-методологические аспекты исследования / В.А. Богдановский // АПК: Экономика, управление. - 2016. - №1. - С. 75-80.
4. Курносов А.П. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами / А.П. Курносов и др. - Воронеж: ВГАУ, 1999.- 258 с.
5. Курносов А.П. Формирование и использование продовольственных ресурсов Воронежской области / А.П. Курносов, А.В. Улезько, Д.И. Бабин // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2016. - Вып. 3 (50). – С. 261-270.
6. Нестандартная занятость в российской экономике / Под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшниковой. - М: ГУ ВШЭ, 2006. - 400 с.
7. Реймер В. Методологические основы управления инновационным развитием территориально-отраслевых систем / В. Реймер, А. Улезько, С. Пастушенко // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – №2. – С. 28-31.

8. Реймер В.В. Концептуальные и методологические подходы к формированию инновационной системы агропродовольственного комплекса / В.В. Реймер, А.В. Улезько // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2015. - №4 (47). - С. 196-207.

9. Савченко Т.В. Развитие аграрного потенциала сельских территорий / Т.В. Савченко, Ю.А. Просяникова, А.В. Улезько. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2015. – 175 с.

10. Семенова И.М. Домохозяйства в системе реализации экономических интересов сельского населения / И.М. Семенова, А.В. Улезько, В.В. Реймер // Экономика сельского хозяйства России. - 2016. - №8. - С. 89-95.

11. Семенова И.М. Экономические интересы сельского населения: сущность и механизмы реализации / И.М. Семенова, А.В. Улезько, А.П. Курносков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2016. - Вып. 3 (50). – С. 229-239.

12. Улезько А.В. Земельные ресурсы сельского хозяйства: управление воспроизводством и экономическая оценка потенциала / А.В. Улезько, В.Э. Юшкова, А.А. Тютюников. - Воронеж: ИПЦ "Научная книга", 2014. - 176 с.

13. Улезько А.В. Развитие ресурсной базы регионального продовольственного рынка / А.В. Улезько, Д.И. Бабин. – Воронеж: ВГАУ, 2016. – 168 с.

References

1. Agibalov A.V. Teoreticheskie aspekty mehanizma upravlenija ustojchivym razvitiem sel'skih territorij / A.V. Agibalov, D.S. Klejmenov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2015. - №3 - (46). - S. 235-239.

2. Alekseeva N.V. Perspektivy razvitija agrarnoj struktury regionov Central'nogo Chernozem'ja / N.V. Alekseeva // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – Vyp. 4. (43). – S. 197-204.

3. Bogdanovskij V.A. Zanjatost' v agrarnoj jekonomike: teoretiko-metodologicheskie aspekty issledovanija / V.A. Bogdanovskij // APK: Jekonomika, upravlenie. - 2016. - №1. - S. 75-80.

4. Kurnosov A.P. Informacionnoe obespechenie upravlenija zemel'nymi resursami / A.P. Kurnosov i dr. - Voronezh: VGAU, 1999.- 258 s.

5. Kurnosov A.P. Formirovanie i ispol'zovanie prodovol'stvennyh resursov Voronezhskoj oblasti / A.P. Kurnosov, A.V. Ulez'ko, D.I. Babin // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2016. - Vyp. 3 (50). – С. 261-270.

6. Nestandartnaja zanjatost' v rossijskoj jekonomike / Pod red. V.E. Gimpel'sona, R.I. Kapeljushnikova. - M: GU VShJe, 2006. - 400 s.

7. Rejmer V. Metodologicheskie osnovy upravlenija innovacionnym razvitiem territorial'no-otraslevykh sistem / V. Rejmer, A. Ulez'ko, S. Pastushenko // Mezhdunarodnyj sel'sko-hozjajstvennyj zhurnal. – 2016. – №2. – S. 28-31.

8. Rejmer V.V. Konceptual'nye i metodologicheskie podhody k formirovaniju innovacionnoj sistemy agroprodovol'stvennogo kompleksa / V.V. Rejmer, A.V. Ulez'ko // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2015. - №4 (47). - S. 196-207.

9. Savchenko T.V. Razvitie agrarnogo potenciala sel'skih territorij / T.V. Savchenko, Ju.A. Prosjannikova, A.V. Ulez'ko. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2015. – 175 с.

10. Semenova I.M. Domohozjajstva v sisteme realizacii jekonomicheskikh interesov sel'skogo naselenija / I.M. Semenova, A.V. Ulez'ko, V.V. Rejmer // Jekonomika sel'skogo hozjajstva Rossii. - 2016. - №8. - S. 89-95.

11. Semenova I.M. Jekonomicheskie interesy sel'skogo naselenija: sushhnost' i mehanizmy realizacii / I.M. Semenova, A.V. Ulez'ko, A.P. Kurnosov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2016. - Vyp. 3 (50). – С. 229-239.

12. Ulez'ko A.V. Zemel'nye resursy sel'skogo hozjajstva: upravlenie vosproizvodstvom i jekonomicheskaja ocenka potenciala / A.V. Ulez'ko, V.Je. Jushkova, A.A. Tjutjunikov. - Voronezh: IPC "Nauchnaja kniga", 2014. - 176 s.

13. Ulez'ko A.V. Razvitie resursnoj bazy regional'nogo prodovol'stvennogo rynka / A.V. Ulez'ko, D.I. Babin. – Voronezh: VGAU, 2016. – 168 s.