

УДК 911.9:633.1

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Долганова М. В.

*ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»,
Брянск, Российская Федерация
E-mail: dolganova0801@yandex.ru*

В статье на основе системно-структурного экономико-географического анализа выполнено исследование зернового хозяйства Брянской области. В ходе исследования изучены место и роль отрасли в агропромышленном комплексе региона, проведен анализ территориальной структуры, выделены внутриобластные зерновые районы для определения возможностей повышения эффективности функционирования зернового хозяйства Брянской области.

Ключевые слова: зерновое хозяйство, посевная площадь, валовой сбор, урожайность, специализация, размещение производства зерна, Брянская область.

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение стратегической и продовольственной безопасности страны на современном этапе определяется состоянием ее зернового хозяйства, составляющей основу не только растениеводства, но и всего сельскохозяйственного производства. Зерно наряду с удовлетворением потребностей населения в хлебе, хлебных изделиях, является основой кормовой базы животноводства, обеспечивает сырьем ряд отраслей промышленности [1].

Для Брянской области зерновое хозяйство — важная отрасль специализации сельскохозяйственного производства. Хлеб и хлебные продукты являются незаменимыми продуктами питания для большей части населения области, по калорийности занимают почти половину всего пищевого баланса в рационе (36,5% в 2019 г.). Их потребление в расчете на душу населения в 2019 г. составило 107 кг (в России — 116 кг) [2, 3, 4].

Рост объемов производства зерна за счет повышения эффективности территориальной структуры отрасли всегда был и будет ведущей проблемой сельского хозяйства, изучением и решением которой занимаются географы. Особо значимым является анализ связи урожайности зерновых культур с различными природно-климатическими и социально-экономическими условиями, причем в территориальном разрезе [5]. Таким образом, *цель исследования* заключалась в выявлении закономерностей территориальной организации зернового хозяйства Брянской области и обоснование пути ее оптимизации.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели использовались такие географические методы исследования как сравнительно-географический, картографический,

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

специальные методы типологии сельского хозяйства, статистико-математические методы.

Информационно-аналитической базой для проведения исследования послужили статистические данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Брянской области и Департамента сельского хозяйства Брянской области.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

В структуре продукции сельского хозяйства Брянской области продукция растениеводства составляет около 45%, в том числе доля зерновых и зернобобовых культур 16%, что существенно выше показателя 2010 г., составлявшего 5,9% [4, 6]. Управлением Россельхознадзора по Брянской и Смоленской областям отмечено, что хозяйствующими субъектами за пределы России в 2019 г. было отгружено более 217 тыс. тонн продовольственного и фуражного зерна (13% валового сбора), более 15,5 тыс. тонн продуктов переработки зерна [7].

Состояние зернового хозяйства, в первую очередь, характеризуется размерами посевных площадей, валовыми сборами зерна и урожайностью [8].

Площадь посевов зерновых культур в Брянской области в период с 2010 по 2019 г. выросла всего на 75 га и составила 391,7 тыс. га (рис. 1).

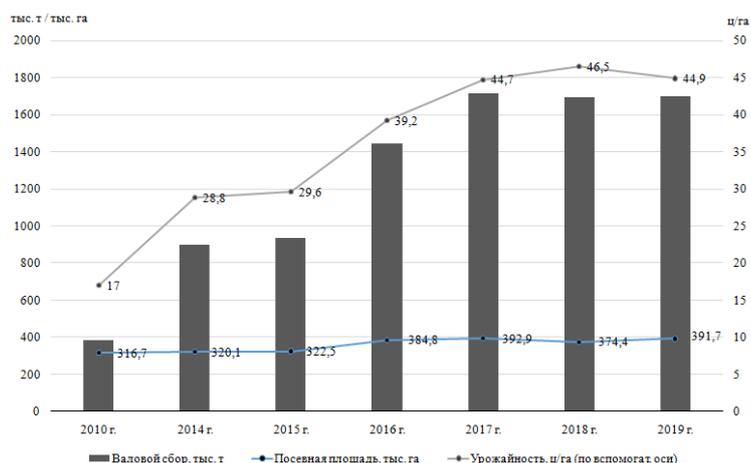


Рис. 1. Динамика посевных площадей, валового сбора и урожайности зерновых культур в Брянской области в 2010–2019 гг.

Источник: составлено по [4, 9].

В 2019 г. на долю пяти районов-лидеров приходилось 41,2% всей посевной площади зерновых Брянской области: Стародубский — 11,9%, Севский — 8,7%, Комаричский — 8,4%, Брасовский — 6,2%, Выгоничский — 6,0%, Карачевский — 5,9%. В 2010 году на пятерку районов-лидеров области приходилось 39% посевных площадей зерновых: Стародубский — 10,2%, Комаричский — 9,8%, Брасовский —

6,4%, Трубчевский — 6,3%, Севский — 6,2%. За анализируемый период смена районов-лидеров практически не произошла (рис. 2). Только Трубчевский район сместился с 4-го на 15-ое место. Более чем на 10 тыс. га посевная площадь выросла в Выгоничском (в 5,1 раза), Стародубском (в 1,5 раза) и Севском (в 1,7 раза) районах. Сократилась в 5 районах, более чем на 9 тыс. га в Трубчевском (-9115 га).

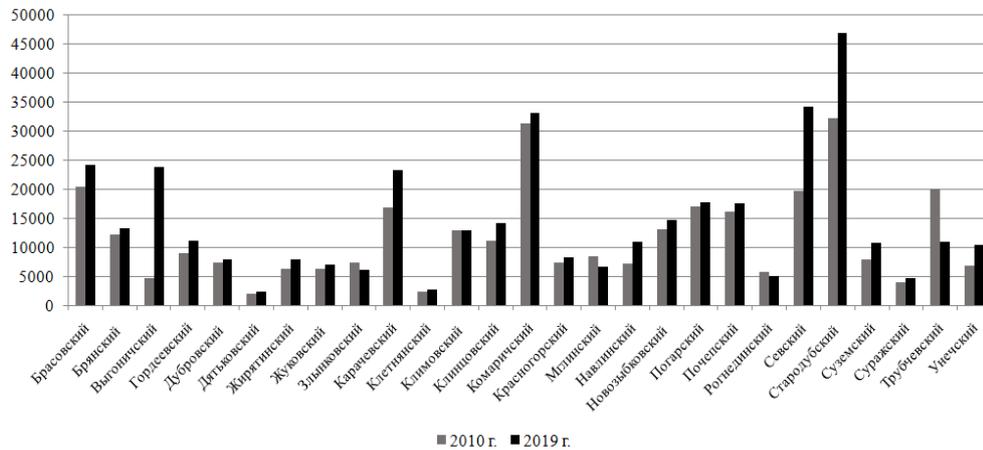


Рис. 2. Динамика посевной площади зерновых культур в разрезе административных районов Брянской области, га.

Источник: составлено по [4].

В общей площади посевов в хозяйствах всех категорий доля зерновых в 2019 г. составила 43,8%, что на 4% ниже показателя 2010 г. В восьми муниципальных районах области их доля составила более 50%. Лидеры, с показателем более 65% — Выгоничский (89,8%), Карачевский (65,1%) и Севский (65,1%) районы. В 2010 г. в группу районов с высокой долей зерновых в общей посевной площади входило 11 районов. Лидировали по этому показателю Суземский (78,1%), Севский (70,1%), Брасовский (68,5%), Комаричский (62,6%), Карачевский (60,7%) районы. Существенно выросла доля зерновых в посевной площади Выгоничского района, уменьшилась — в Суземском районе (рис. 3).

За анализируемый период доля сельскохозяйственных организаций в общей посевной площади зерновых сократилась и составила 74% (2010 г. — 80,5%), крестьянских (фермерских) хозяйств выросла с 16,6 до 24%, доля хозяйств населения сократилась до 2 с 2,9%.

В структуре посевных площадей зерновых и зернобобовых культур 23,4% составляют яровые и 19,5% озимые. В 2010 г. 21,4% посевов зерновых приходилось на яровые, 25,5% — на озимые культуры. Среди всех видов зерновых лидирует пшеница озимая (14,3% всех площадей посевов зерновых) [4, 9].

В 2019 году в хозяйствах всех категорий валовой сбор зерна (в весе после доработки) составил 1701,1 тыс. тонн, что незначительно больше, чем в 2018 году, но в 4,4 раза больше показателя 2010 г. (рис. 1). Это позволило региону улучшить

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

свои позиции в рейтинге субъектов России (подняться с 34 на 25 место). В ЦФО регион занимал и продолжает занимать 9 место (рис. 4). Удельный вес региона в общем производстве зерна в стране в 2019 г. составил 1,4%, в ЦФО — 5,4%, что существенно выше показателей 2010 г. (0,6 и 3,9% соответственно) [3, 4].

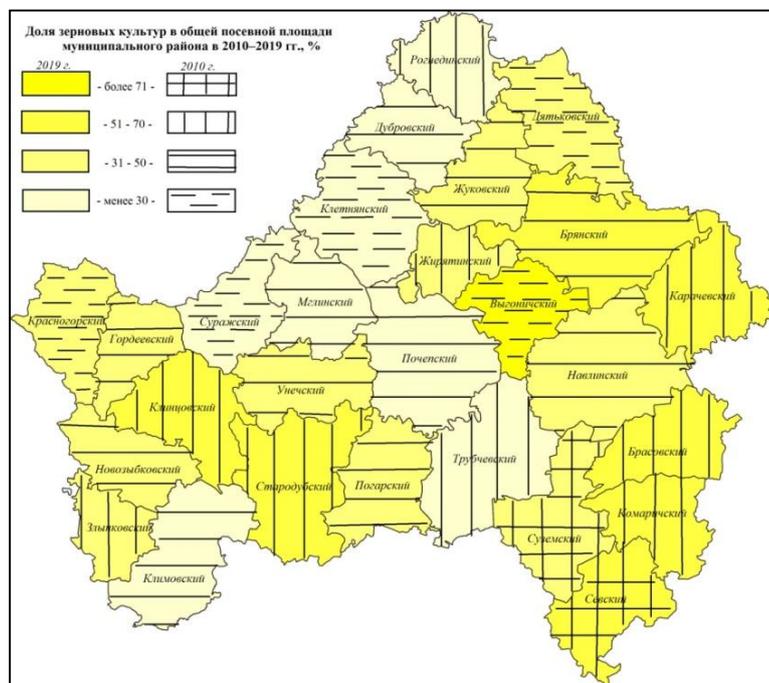


Рис. 3. Группировка муниципальных районов Брянской области по доле зерновых культур в общей посевной площади района в 2010–2019 гг.

Источник: рассчитано и построено автором по данным [4, 9].

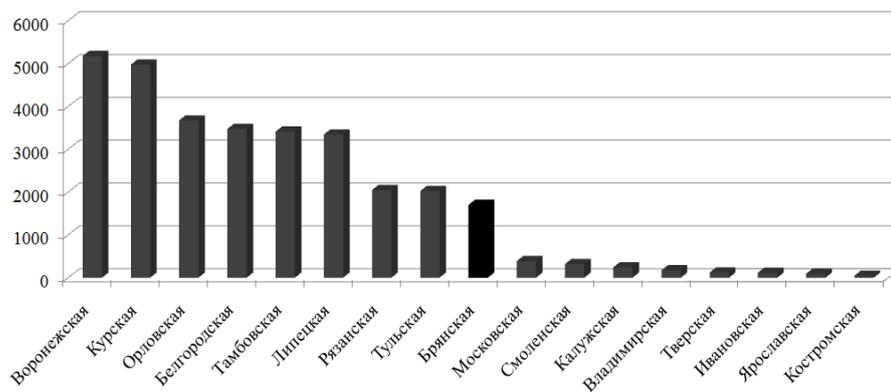


Рис. 4. Рейтинг субъектов ЦФО по валовому сбору зерна в 2019 г., тыс. т

Источник: составлено по данным [4].

Ведущими производителями зерна в области являются сельскохозяйственные организации (83% от общего объема валовых сборов зерна в области), увеличившие показатель только за последние 5 лет практически на 10%. Доля крестьянских (фермерских) хозяйств около 18%, по сравнению с 2014 г. она уменьшилась на 8%. В хозяйствах населения производство зерна занимает незначительный удельный вес, не превышающий за последние пять лет 1,5–2%, и имеющий устойчивую тенденцию к снижению [4, 6].

Рост валового сбора зерна характерен для всех районов области. Самый высокий (в 48,7 раза) для Выгоничского, в 5–8 раз сбор вырос в Мглинском, Климовском, Навлинском, Суражском, Карачевском, Рогнединском, Клинцовском, Дятьковском, Клетнянском, Красногорском районах, в 3–5 раз в 14 районах, в 2 раза только в Комаричском и Трубчевском районах (рис. 5).

Группировка районов области по доле в валовом сборе зерна отражена в таблице 1. В лидерах остался Стародубский район (2-е место), Комаричский район сместился с 1-го на 4-ое место, сократив долю с 14,4 до 7,4%. В лидеры вышел Выгоничский с долей в валовом сборе зерна 12%, занимавший в 2010 г. 22-е место (1,1%). Пятерку лидеров покинул Трубчевский район (8-ое место, 4,2% в 2019 г.). В целом на пять районов-лидеров приходится 45,2% валового сбора зерна области, что ниже показателя 2010 г. (52,4%). Не изменили своих аутсайдерских позиций Клетнянский (27-е место), Дятьковский (26-е место) Злынковский (24/25-е место) и Суражский (25/24-е место) районы.

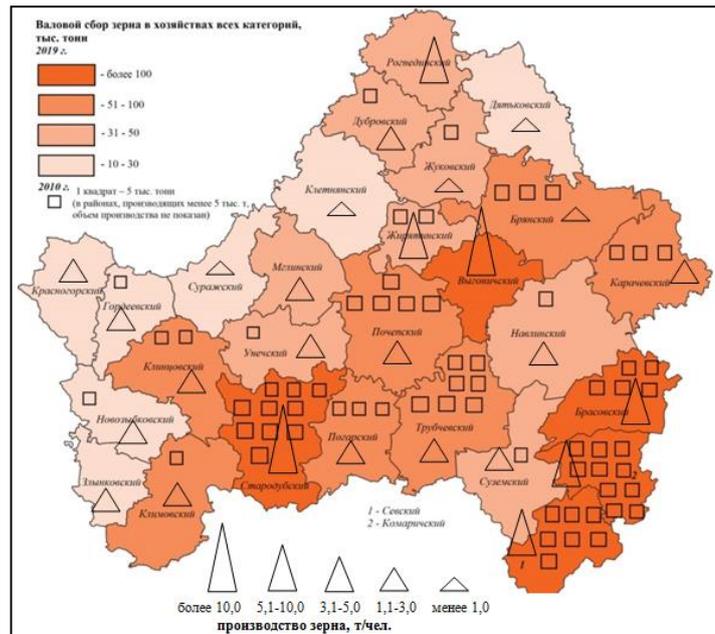


Рис. 5. Динамика валового сбора зерна в разрезе административных районов Брянской области.

Источник: рассчитано и построено автором по данным [4, 9].

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Таблица 1.

Группировка административных районов Брянской области по доле в валовом сборе зерна в 2010 и 2019 гг. [рассчитано автором на основании данных 4, 9]

Показатель	2010 г. (место/район/доля, %)	Количество районов	2019 г. (место/район/доля, %)	Количество р-нов
Более 10,1%	1. Комаричский (14,4) 2. Стародубский (13,4)	2	1. Выгоничский (12) 2. Стародубский (11,2)	2
5,1–10,0%	3. Севский (9) 4. Трубчевский (8,9) 5. Брасовский (6,7) 6. Почепский (6,3)	4	3. Севский (8,6) 4. Комаричский (7,4) 5. Брасовский (6,2) 6. Карачевский (5,7)	4
2,1–5,0%	7. Погарский (4,6) 8. Брянский (3,9) 9. Карачевский (3,7) 10. Жирятинский (2,6) 11. Клинцовский (2,6) 12. Унечский (2,4) 13. Новозыбковский (2,3) 14. Дубровский (2,1) 15. Климовский (2,1) 16. Суземский (2,1)	10	7. Почепский (4,8) 8. Трубчевский (4,2) 9. Погарский (3,7) 10. Брянский (3,5) 11. Климовский (3,5) 12. Клинцовский (3,4) 13. Навлинский (2,6) 14. Унечский (2,6) 15. Жирятинский (2,4) 16. Дубровский (2,1) 17. Мглинский (2,1)	11
Менее 2%	17. Гордеевский (2) 18. Жуковский (1,8) 19. Навлинский (1,6) 20. Красногорский (1,2) 21. Рогнединский (1,2) 22. Выгоничский (1,1) 23. Мглинский (1,1) 24. Злынковский (0,8) 25. Суражский (0,8) 26. Дятьковский (0,6) 27. Клетнянский (0,5)	11	18. Жуковский (1,9) 19. Рогнединский (1,9) 20. Суземский (1,9) 21. Гордеевский (1,6) 22. Новозыбковский (1,6) 23. Красногорский (1,4) 24. Суражский (1,3) 25. Злынковский (0,9) 26. Дятьковский (0,8) 27. Клетнянский (0,6)	10

Как показали результаты расчёта, зерновое хозяйство в 20 районах области (из 27) является отраслью специализации. В 2010 г. в одиннадцати районах он был ниже первого места, в 2019 г. только в семи районах (Злынковский, Унечский, Брянский, Жуковский, Суражский, Клетнянский, Дятьковский).

Рост валового сбора способствовал росту показателя производства зерна на душу населения с 299 до 1 418 кг, что существенно выше показателя по стране (в 2019 г. 826 кг). Среди субъектов ЦФО по данному показателю область занимает 8-е место (рис.6) [3, 4].

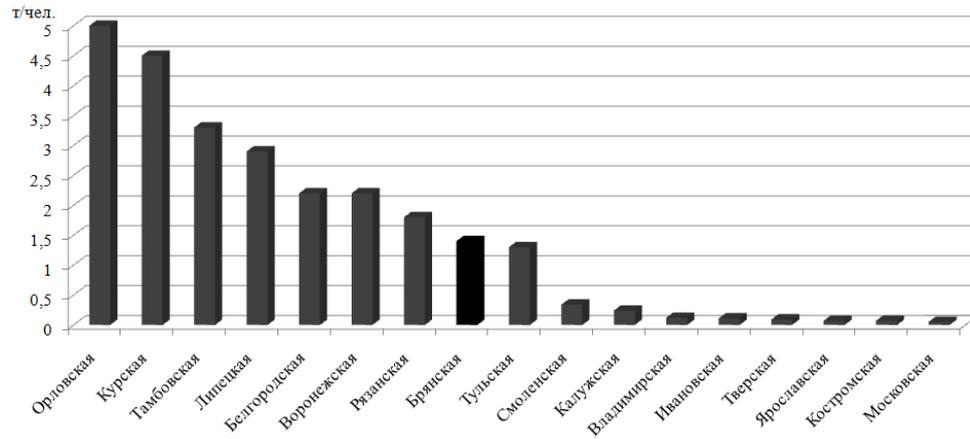


Рис. 6. Рейтинг субъектов ЦФО России по производству зерна на душу населения в 2019 г.

Источник: составлено по данным [3].

В разрезе районов Брянской области ситуация обеспеченности зерном на душу населения по состоянию на 2019 г. отражена на рисунке 6. Более 10 т/чел. сбор составляет в Стародубском (10,4 т) и Выгоничском (10,3 т); 5–10 т/чел. — в Севском (9,9 т), Комаричском (7,6 т), Жирятинском (5,9 т), Брасовском (5,5 т), Рогнединском (5,1 т); менее 1 т/чел. производят в Брянском (0,98 т), Жуковском (0,97 т), Суражском (0,96 т), Клетнянском (0,58 т) и Дятьковском (0,23 т) районах.

Одним из показателей эффективности производства зерна служит урожайность зерновых культур, которая в хозяйствах всех категорий области в 2019 г. составила 44,9 ц/га, что существенно превышает страновой показатель (в РФ в 2019 г. — 26,7 ц/га) и ЦФО (38,6 ц/га). С 2010 по 2019 г. в Брянской области отмечался устойчивый рост урожайности зерновых в 2,5 раза (с 17 ц/га) (рис. 1). По данному показателю в 2019 г. область занимала в РФ 8-е место, в ЦФО — 3-е место, уступая Курской (51,5 ц/га) и Белгородской (48,7 ц/га) областям. В 2010 г. По данному показателю Брянская область занимала в РФ 23-е место, в ЦФО — 10-е место. В разрезе административных районов в 2019 г. показатель колеблется от 86,5 ц/га в Выгоничском до 21,7 ц/га в Новозыбковском районах (рис. 7) [3, 4].

За анализируемый период урожайность выросла во всех районах в среднем в 3,5 раза. Максимально в Выгоничском (в 9 раз) и Мглинском (в 7 раз) районах. В Выгоничском, Трубчевском, Рогнединском и Дятьковском районах урожайность к среднему показателю по области составила более 120%, в Злынковском и Гордеевском менее 60% (рис. 7).

Урожайность зерновых культур определяется природно-климатическими условиями и обеспеченностью хозяйств материально-техническими ресурсами. Так в 2010–2019 гг. разница между агроклиматическими зонами области (северной и южной) в урожайности зерновых культур составляла в среднем 25%. Выделяются административные районы Центральной и Юго-восточной сельскохозяйственных зон. Высокая урожайность также объясняется использованием новых элитных

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

сортов, интенсивных технологий, четкого соблюдения агротехнологий выращивания сельскохозяйственных культур [10].

Материально-техническая база зернового хозяйства за анализируемый период существенных улучшений не показала. Количество зерноуборочных комбайнов сократилось с 804 до 488 штук, машин для посева с 734 до 513 шт., выросло обеспеченность тракторами с 2 840 до 3 040 шт. В связи с чем на 1 000 га посевов зерновых культур в области приходится 3 комбайна. Высокая обеспеченность зерноуборочными комбайнами в Стародубском (81 шт.), Комаричском (52 шт.), Трубчевском (48 шт.) и Брянском (38 шт.) районах. В сельскохозяйственных организациях наблюдается рост объемов внесения минеральных (с 36 до 125 кг/га) и органических (с 0,3 т/га до 0,6 т/га) удобрений на гектар посевов зерновых культур. Районами-лидерами по объему вносимых минеральных удобрений под зерновые культуры являются Стародубский, Комаричский, Брасовский, Севский, Погарский и Выгоничский районы [4, 11].

Рост урожайности и валового сбора привели к увеличению уровня самообеспечения зерном в регионе с 56,0% в 2010 г. до 98% в 2019 г. [9].

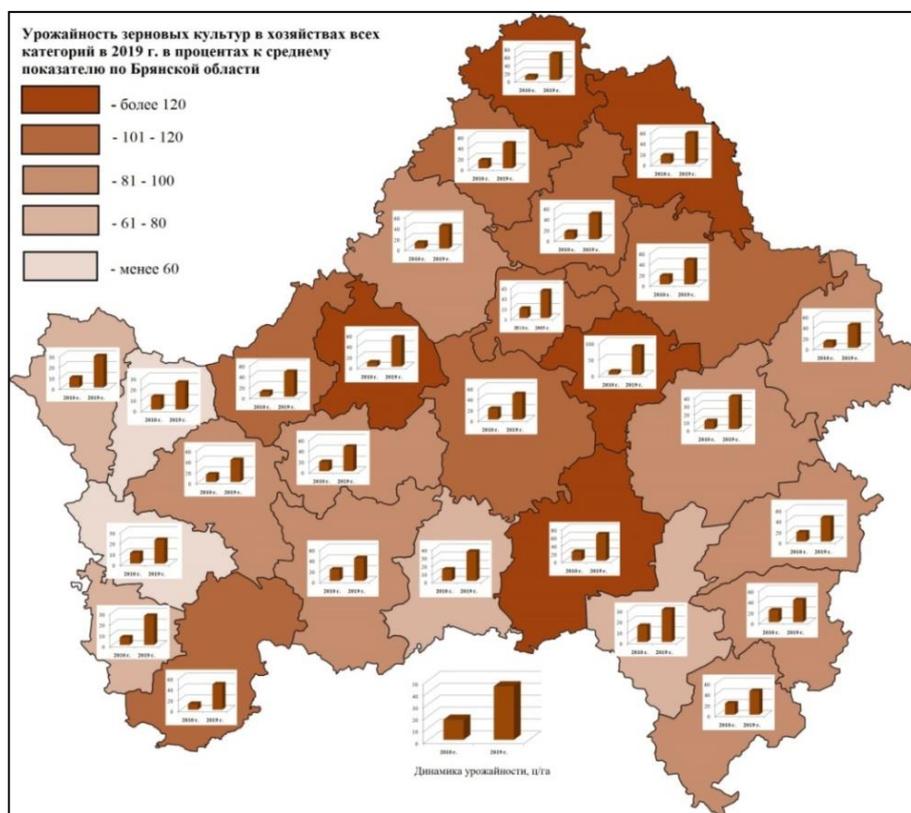


Рис. 7. Урожайность зерновых культур в разрезе административных районов Брянской области.

Источник: рассчитано и построено автором по данным [3, 4].

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ территориальных различий в организации зернового хозяйства позволил выделить следующие типологические группы административных районов области:

1) районы, в которых доля зерновых в посевной площади выше среднеобластного показателя (43,8%), урожайность выше, равна или незначительно ниже среднеобластной (44,9 ц/га), валовой сбор более 50 тыс. т: Выгоничский, Брасовский, Брянский, Комаричский, Севский, Стародубский, Карачевский и Погарский районы;

2) районы, в которых доля зерновых в посевной площади ниже среднеобластного показателя, урожайность выше среднеобластной, валовой сбор более 50 тыс. т: Климовский, Почепский, Трубчевский;

3) районы, в которых доля зерновых в посевной площади выше среднеобластного показателя, урожайность ниже среднеобластной, валовой сбор менее 50 тыс. т: Клинцовский, Навлинский, Суземский, Унечский, Гордеевский, Злынковский, Новозыбковский;

4) районы, в которых доля зерновых в посевной площади ниже среднеобластного показателя, урожайность выше среднеобластной, валовой сбор менее 50 тыс. т: Дубровский, Жирятинский, Жуковский, Мглинский, Рогнединский, Дятьковский, Суражский.

5) районы, в которых доля зерновых в посевной площади ниже среднеобластного показателя, урожайность значительно ниже среднеобластной, валовой сбор менее 30 тыс. т: Клетнянский, Красногорский.

Первые три группы районов, с точки зрения перспектив развития производства зерна, особой обеспокоенности не вызывают. Неблагоприятная ситуация складывается в девяти районах 4–5-ой групп с невысоким уровнем динамики производства зерна. Большая часть этих районов находится в Северной агроклиматической зоне области, обеспеченность сельскохозяйственной техникой неудовлетворительная и объем вносимых удобрений низкий.

Неблагоприятная ситуация в районах с сокращающейся посевной площадью зерновых культур (Трубчевский, Злынковский, Мглинский, Рогнединский, Климовский), так как это достаточно важная территориальная составляющая валового сбора зерна в области. При значительных потерях посевных площадей даже высокий уровень урожайности не позволяет полностью компенсировать недобор зерна.

В целом агроклиматические ресурсы в сочетании с почвенно-литолого-геоморфологическими особенностями Брянской области позволяют развивать зерновое хозяйство во всех районах, однако, как показал проведенный анализ, имеет место территориальная диспропорция в валовом сборе и урожайности. Существенно уступают по данным показателям юго-западные (Злынковский, Гордеевский, Красногорский, Новозыбковский) и северные (Рогнединский, Дубровский, Клетнянский) районы центральным (Выгоничский, Брянский, Карачевский и др.) районам области. Сохраняется территориальная концентрация [11].

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Брянская область, как показал анализ современного состояния зернового хозяйства, обладает потенциалом, позволяющим увеличить производство зерна как за счет экстенсивных, так и за счет интенсивных методов. Основными проблемами развития зернового комплекса области являются: растущий уровень конкуренции на российском рынке зерна и продуктов его переработки; снижение плодородия почв, в том числе вследствие недостаточного внесения органических удобрений; недостаточное обеспечение производителей зерна сельскохозяйственной техникой, машинами и оборудованием [12, 13].

Согласно Стратегии социально-экономического развития Брянской области к 2030 году планируется увеличение производства зерна до 2,7 млн тонн, что возможно за счет роста посевных площадей путем ввода в эксплуатацию неиспользуемых земель, повышения урожайности зерновых культур вследствие увеличения внесения минеральных и органических удобрений, увеличения в посевах культур интенсивных и высокоурожайных сортов, соблюдения эффективных технологий возделывания культур, совершенствования структуры посевных площадей, т.е. увеличение доли площади под экономически эффективными культурами [14]. Важным также является дальнейшее исследование возможности совершенствования размещения и углубления специализации производства зерна для повышения его эффективности.

Список литературы

1. Головин Н. А. Региональная специфика структурной динамики размещения и специализации зернового хозяйства // Вестник Удмуртского университета. 2015. Т. 25, Вып. 1. С. 30–36.
2. Долганова М.В. Оценка продовольственной безопасности Брянской области // Вектор экономики. 2019. № 5 (35). С. 73–86.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020. М., 2020. 1224 с.
4. Сельское хозяйство Брянской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bryansk.gks.ru/folder/27938> (Дата обращения: 24.03.2021).
5. Заузолкова Е. Н. Углубление специализации производства зерна (на материалах Кировской области): Автореф. ... дис. канд. эконом. наук. М., 2012. 25 с.
6. Долганова М. В. Экономико-географический анализ развития основных отраслей растениеводства Брянской // Вестник аграрной науки. 2017. № 5 (68). С. 122–132.
7. Экспорт сельскохозяйственной продукции из Брянской области в 2019 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rshn32.ru/2019/11/eksport-selskoxozyajstvennoj-produkcii-iz-bryanskoj-oblasti-v-2019-godu/> (Дата обращения: 11.04.2021).
8. Подхватилина С. С. Статистика сельского хозяйства / Учеб. Пособие. Минск: Выш. шк., 2012. 239 с.
9. Сельское хозяйство Брянской области /Стат. сб. Брянскстат. Брянск, 2019. 228 с.
10. Бельченко С. А., Ториков В. Е., Белоус И. Н., Наумова М. П., Поцепай С.Н. Развитие АПК Брянской области — 2018 год // ВЕСТНИК Брянской ГСХА. 2019. № 2 (72). С. 3–9.
11. Долганова М. В, Долганова В. А. Пространственная организация и тенденции развития сельского хозяйства Брянской области // Экономика. Социология. Право. № 1 (9) (2018). Брянск: РИО БГУ, 2018. С. 18–31.
12. Об утверждении государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Брянской области» / Постановление Правительства Брянской области от 30 января 2019 года №18-п. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/974053633> (Дата обращения: 21.03.2021).

13. Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/560974985> (Дата обращения: 11.02.2021).
14. Стратегия социально-экономического развития Брянской области на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bryanskobl.ru/view-economy-strategy-2030> (Дата обращения: 21.03.2021).

ANALYSIS OF ARABLE FARMING TERRITORIAL ORGANIZATION OF BRYANSK REGION

Dolganova M.V.

*Petrovsky Bryansk state University, Bryansk, Russia
E-mail: dolganova0801@yandex.ru*

Ensuring long-term food security of the country at the present time is determined by the state of its arable farming forming the basis of not only crop production, but also all agricultural production.

The structure of agricultural products in the Bryansk region *comprises* about 45% crop production, including 16% cereal and pulse crops, what is significantly higher than the 2010 indicator (5.9%). From the year 2010 through 2019, the cultivated area of cereal crops increased by 75 hectares and amounted to 391.7 thousand hectares. In 2019, the five leading regions accounted for 41.2% the total cultivated area of cereal crops, which is higher than in 2010 (39%). The sown area increased by more than 10 thousand hectares in Vygonichsky (5.1 times), Starodubsky (1.5 times) and Sevsky (1.7 times) districts. Decreased in 5 districts. In the total area of crops in farms of all categories, the share of cereals was 43.8%, which is 4% less than in 2010. In eight districts of the region, their share was more than 50% (in 2010, in 11). During the analyzed period, the share of agricultural organizations in the total sown area of grain decreased and amounted to 74% (2010 — 80.5%), peasant (farm) households increased from 16.6 to 24%, the share of households decreased to 2% from 2.9%. In the structure of sown areas of grain and leguminous crops, 23.4% are spring crops and 19.5% winter crops. In 2010, 21.4% and 25.5%, respectively. Winter wheat leads the pack (14.3%). In 2019, in farms of all categories, the gross grain harvest amounted to 1701.1 thousand tons which is slightly more than in 2018, but 4.4 times more than in 2010. This allowed the region to significantly improve its position in the ranking of the constituent entities of Russia (move up from 34th to 25th place). In the Central Federal District, the region occupied and continues to occupy the 9th place. The share of the region in the total grain production in the country in 2019 was 1.4%, in the Central Federal District — 5.4%, which is significantly higher than in 2010 (0.6 and 3.9%, respectively). The leading grain producers are agricultural organizations (83%), which have increased the indicator over the past five years by almost 10%. The share of peasant (farmer) households is about 18%. And compared to 2014, it decreased by 8%. In households, grain production occupies an insignificant share, which has not exceeded 1.5–2% over the past five years, and has a steady downward trend. The growth of the gross grain harvest is typical for all districts of the region. In general, the five leading regions account for 45.2% of the region's gross

grain harvest, which is lower than the 2010 indicator (52.4%). Grain farming in 20 districts of the region (out of 27) is a branch of specialization. The growth in gross harvest contributed to the growth of the grain production per capita from 299 to 1 418 kg, which is significantly higher than the country indicator (in 2019, 826 kg). More than 10 r/p (rate of work done by one person) the collection is in Starodubsky (10.4 tons) and Vygonichsky (10.3 tons); less than 1 r/p produced in Bryansk (0.98 tons), Zhukovsky (0.97 tons), Surazh (0.96 tons), Kletnyansky (0.58 tons) and Dyatkovsky (0.23 tons) regions. One of the indicators of the efficiency of grain production is the yield of grain crops, which in farms of all categories of the region in 2019 amounted to 44.9 c/ha, which significantly exceeds the country indicator and the Central Federal District. 2010 to 2019 — steady growth by 2.5 times. In the context of administrative districts, the indicator ranges from 86.5 c/ha in Vygonichsky to 21.7 c/ha in Novozybkovsky districts. The difference between the agro-climatic zones of the region (northern and southern) in the yield of grain crops averaged 25%. Areas of the Central and Southeastern agricultural zones are distinguished. The material and technical base of grain farming during the analyzed period did not show significant improvements. The number of combine harvesters decreased from 804 to 488 units, seeding machines from 734 to 513 units, the supply of tractors increased from 2 840 to 3 040 units. In this connection, there are 3 combines per 1 000 hectares of grain crops in the region. In agricultural organizations, there is an increase in the volume of application of mineral (from 36 to 125 kg) and organic (from 0.3 t/ha to 0.6 t) fertilizers per hectare of grain crops.

The analysis of territorial differences in the organization of grain farming made it possible to differentiate the administrative districts of the region and identify five typological groups. An unfavorable situation is developing in 9 districts of groups 4–5 with a low level of grain production dynamics. Most of these areas are located in the Northern agro-climatic zone of the region, the availability of agricultural machinery is unsatisfactory and the amount of applied fertilizers is low. In grain farming, there is a territorial disproportion in the gross harvest and yield. In terms of these indicators, the southwestern and northern regions are significantly inferior to the central regions of the region. Territorial concentration is preserved. The Bryansk region has a sufficiently high natural and socio-economic potential to increase grain production both through extensive and intensive methods. It is important to further study the possibility of improving the placement and deepening the specialization of grain production to increase its efficiency.

Keywords: grain farming, sown area, gross harvest, yield, specialization, placement of grain production, Bryansk region.

References

1. Golovin N. A. Regional'naja specifika strukturnoj dinamiki razmeshhenija i specializacii zernovogo hozjajstva. Vestnik Udmurtskogo universiteta. 2015. Vol. 25, Ussue. 1, pp. 30–36. (in Russian).
2. Dolganova M.V. Ocenka prodovol'stvennoj bezopasnosti Brjanskoj oblasti. Vektor jekonomiki. 2019. no. 5 (35), pp. 73–86. (in Russian).
3. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli. 2020. M., 2020. 1224 p. (in Russian).
4. Sel'skoe hozjajstvo Brjanskoj oblasti [Electronic resource]. URL: <https://bryansk.gks.ru/folder/27938> (reference date: 24.03.2021). (in Russian).

5. Zauzolkova E.N. Uglublenie specializacii proizvodstva zerna (na materialah Kirovskoj oblasti): Extended abstract of candidate's thesis jekonom. nauk. M., 2012. 25 p. (in Russian).
6. Dolganova M. V. Jekonomiko-geograficheskij analiz razvitija osnovnyh otraslej rastenievodstva Brjanskoj. Vestnik agrarnoj nauki. 2017. no. 5 (68). pp. 122–132. (in Russian).
7. Jeksport sel'skohozjajstvennoj produkcii iz Brjanskoj oblasti v 2019 godu. [Electronic resource]. URL: <https://rshn32.ru/2019/11/eksport-selskoxozjajstvennoj-produkcii-iz-bryanskoj-oblasti-v-2019-godu/> (reference date: 11.04.2021). (in Russian).
8. Podhvatilina S. S. Statistika sel'skogo hozjajstva: uceb. Posobie. Minsk: Vysh. shk., 2012. 239 p. (in Russian).
9. Sel'skoe hozjajstvo Brjanskoj oblasti: Stat. sb. / Brjanskstat. Brjansk, 2019. 228 p. (in Russian).
10. Bel'chenko S. A., Torikov V. E., Belous I. N., Naumova M. P., Pocepaj S. N. Razvitie APK Brjanskoj oblasti — 2018 god. VESTNIK Brjanskoj GSHA. 2019. no. 2 (72). pp. 3–9. (in Russian).
11. Dolganova M. V, Dolganova V. A. Prostranstvennaja organizacija i tendencii razvitija sel'skogo hozjajstva Brjanskoj oblasti. Jekonomika. Sociologija. Pravo. no. 1 (9) (2018). Brjansk: RIO BGU, 2018. pp. 18–31. (in Russian).
12. Ob utverzhenii gosudarstvennoj programmy “Razvitie sel'skogo hozjajstva i regulirovanie rynkov sel'skohozjajstvennoj produkcii, syr'ja i prodovol'stvija Brjanskoj oblasti”. Postanovlenie Pravitel'stva Brjanskoj oblasti ot 30 janvarja 2019 goda no. 18-p. [Electronic resource]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/974053633> (reference date: 21.03.2021). (in Russian).
13. Dolgosrochnaja strategija razvitija zernovogo kompleksa Rossijskoj Federacii do 2035 goda. [Electronic resource]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/560974985> (reference date: 11.02.2021). (in Russian).
14. Strategija social'no-jekonomicheskogo razvitija Brjanskoj oblasti na period do 2030 goda [Electronic resource]. URL: <http://www.bryanskobl.ru/view-economy-strategy-2030> (reference date: 21.03.2021). (in Russian).

Поступила в редакцию 18.04.2021