

Развитие внутрирегионального производственного зернового кластера

И. Г. Генералов¹, С. А. Суслов¹✉

¹ Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, Княгинино, Россия

✉ E-mail: nccmail4@mail.ru

Аннотация. Цель. Исследование направлено на обоснование формирования на территории Нижегородской области зернового кластера и определения его границ. **Методы.** Исследование проводилось на основе статистических данных о динамике производства зерна в сельскохозяйственных организациях в Нижегородской области в разрезе муниципальных образований с 2013 по 2017 гг. Для обоснования кластера авторы предлагают подход, заключающийся в выделении производителей зерна, формирующих 75 % валового регионального сбора в динамике, составлении рейтинга муниципальных образований по объемам производства, определении частоты вхождения в рейтинг, группировке муниципальных образований по частоте вхождения и анализе производственных показателей в группах. **Результаты.** По результатам анализа авторы установили, что в зерновой кластер Нижегородской области должны входить такие муниципальные образования, как Лысковский, Дальнеконстантиновский, Починковский, Ардатовский, Спасский, Павловский, Шатковский, Арзамасский, Гагинский, Богородский, Сеченовский, Сергачский, Краснооктябрьский, Большеболдинский, Бутурлинский, Пильнинский районы, которые необходимо объединить в три категории по уровню производства. **Научная новизна** заключается в авторском подходе к выделению внутрирегионального зернового кластера и выделении в нем трех категорий в соответствии с их устойчивостью в зерновом кластере: ядро кластера (со средним рейтингом от 2,2 до 6,8) – Шатковский, Сергачский, Краснооктябрьский, Большеболдинский, Бутурлинский и Пильнинский районы; участники кластера со средним уровнем устойчивости (со средним рейтингом от 6,8 до 11,4) – Лысковский, Починковский, Арзамасский и Сеченовский районы; для слабоустойчивых участников кластера (со средним рейтингом от 11,4 до 11,6 – Дальнеконстантиновский, Ардатовский, Спасский и Гагинский районы).

Ключевые слова: валовой сбор, зерно, зерновое хозяйство, зерновой кластер, кластер, кластеризация, регион, экономическая эффективность, устойчивость.

Для цитирования: Генералов И. Г., Суслов С. А. Развитие внутрирегионального производственного зернового кластера // Аграрный вестник Урала. 2019. № 12 (191). С. 65–72. DOI: 10.32417/1997-4868-2019-191-12-65-72.

Дата поступления статьи: 04.10.2019.

Постановка проблемы (Introduction)

Продовольственная безопасность отдельно взятых регионов страны является базисом социально-экономической стабильности, обеспечивающим независимость. Определяющим фактором сохранения устойчивости сельского хозяйства служит уровень развития зернового хозяйства. Однако ведение высокоэффективного сельского хозяйства невозможно в каждом регионе по общему алгоритму или же используя лишь отдельные мероприятия [1, с. 30].

Ввиду особой значимости развития зернового хозяйства актуальным направлением в управлении АПК в субъектах РФ становится формирование зернопродуктовых кластеров [2, с. 334]. В целом кластерный подход достаточно эффективно применяется в процессе разработки и реализации региональных инновационных программ и проектов в различных секторах народного хозяйства [3, с. 67].

Под кластером понимается система взаимосвязанных фирм и институтов, являющаяся в целом больше простой суммы своих составных частей [4, с. 57].

Наиболее эффективно этот подход проявил себя при его реализации в сферах промышленности и услуг. Яркими примерами являются программные кластеры Кремниевая Долина (США) и Бангалор (Индия), а также финансовые – Уолл-стрит (США) и Цюрих (Швейцария). Важную роль в их развитии сыграла поддержка правительств их стран [5, с. 8].

Перспективность исследований, связанных с управлением производственными кластерами, и необходимость в разработке мер по повышению экономической эффективности в зерновом хозяйстве свидетельствуют об актуальности данной темы исследования. Цель исследования заключается в обосновании формирования на территории Нижегородской области зернового кластера и определении его границ.

Методология и методы исследования (Methods)

Исследования, посвященные зерновому хозяйству, всегда являются актуальными и перспективными ввиду специфичности данной отрасли народного хозяйства. Следует отметить связанные с данной тематикой исследования таких ученых, как Н. Д. Аварский [6], А. И. Ал-

тухов [7], Э. Ф. Амирова [8], Л. Б. Винничек [9] и др. Формированию кластеров в зерновом хозяйстве как научно-му направлению в рамках аграрной науки посвятили свои работы Н. А. Головин [1], Т. М. Худякова и О. Б. Грекова [2], Н. П. Молчанова и И. Н. Молчанов [3], В. Письмак [4], Ж. Б. Смагулова [5], А. Г. Плахин [10].

Материалами для исследования послужили статистические данные о динамике производства зерна сельскохозяйственными организациями в Нижегородской области в разрезе муниципальных образований региона с 2013 по 2017 гг.

Для определения состава муниципальных образований региона в кластере авторы предлагают подход, заключающийся в следующем:

1. Выделение производителей зерна, формирующих 75 % валового регионального сбора в динамике.
2. Составление рейтинга муниципальных образований по объемам производства.
3. Определение частоты вхождения в рейтинг.
4. Группировка муниципальных образований по частоте вхождения.
5. Анализ производственных показателей в кластерных группах.

Таблица 1

Рейтинги муниципальных образований, формирующих 75 % валового регионального сбора по производству зерна

Муниципальное образование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	В среднем за 5 лет
Перевозский район	18	–	–	–	–	–
Княгининский район	17	17	15	16	–	–
Лысковский район	16	7	10	11	12	11,2
Дальнеконстантиновский район	15	12	11	13	10	12,2
Починковский район	14	4	6	14	11	9,8
Ардатовский район	13	13	12	10	17	13
Спасский район	12	18	17	17	16	16
Павловский район	11	14	10	15	15	13
Шатковский район	10	8	5	4	3	6
Арзамасский район	9	6	8	8	5	7,2
Гагинский район	8	16	18	18	14	14,8
Богородский район	7	10	14	9	18	11,6
Сеченовский район	6	9	16	12	9	10,4
Сергачский район	5	5	7	6	1	4,8
Краснооктябрьский район	4	11	1	2	6	4,8
Большеболдинский район	3	3	2	5	7	4
Бутурлинский район	2	2	3	1	4	2,4
Пильнинский район	1	1	4	3	2	2,2
Вадский район	–	15	13	7	8	–

Table 1

The ratings of the municipal units forming 75 % of gross regional collecting on production of grain

Municipal unit	2013	2014	2015	2016	2017	On average in 5 years
<i>Perevozskiy district</i>	18	–	–	–	–	–
<i>Knyagininskiy district</i>	17	17	15	16	–	–
<i>Lyskovskiy district</i>	16	7	10	11	12	11.2
<i>Dal'nekonstantinovskiy district</i>	15	12	11	13	10	12.2
<i>Pochinkovskiy district</i>	14	4	6	14	11	9.8
<i>Ardatovskiy district</i>	13	13	12	10	17	13
<i>Spasskiy district</i>	12	18	17	17	16	16
<i>Pavlovskiy district</i>	11	14	10	15	15	13
<i>Shatkovskiy district</i>	10	8	5	4	3	6
<i>Arzamasskiy district</i>	9	6	8	8	5	7.2
<i>Gaginskiy district</i>	8	16	18	18	14	14.8
<i>Bogorodskiy district</i>	7	10	14	9	18	11.6
<i>Sechenovskiy district</i>	6	9	16	12	9	10.4
<i>Sergachskiy district</i>	5	5	7	6	1	4.8
<i>Krasnooktyabr'skiy district</i>	4	11	1	2	6	4.8
<i>Bol'sheboldinskiy district</i>	3	3	2	5	7	4
<i>Buturlinskiy district</i>	2	2	3	1	4	2.4
<i>Pil'ninskiy district</i>	1	1	4	3	2	2.2
<i>Vadskiy district</i>	–	15	13	7	8	–

Результаты (Results)

Нижегородская область характеризуется высоким контрастом природных и агроклиматических зон. Левобережная часть региона сосредоточена в основном на отрасли животноводства, преимущественно на разведении крупного рогатого скота. Муниципальные образования правобережья региона производят продукцию как растениеводства, так и животноводства. Ближе к югу Нижегородской области специализация сельскохозяйственных организаций углубляется в зернопроизводство.

В ходе исследований было установлено, что 75 % регионального производства зерна сосредоточено в 18 близлежащих друг к другу муниципальных образованиях Нижегородской области.

В период с 2013 по 2017 гг. в состав ведущих производителей входили Перевозский, Княгининский, Лысковский, Дальнеконстантиновский, Починковский, Ардатовский, Спасский, Павловский, Шатковский, Арзамасский, Гагинский, Богородский, Сеченовский, Сергачский, Краснооктябрьский, Большеболдинский, Бутурлинский, Пильнинский, Вадский районы (таблица 1).

Таблица 2
Ядро зернового кластера

Муниципальное образование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста, %
Шатковский район	297 012	397 864	492 110	492 101	608 901	205,0
Сергачский район	418 084	488 270	399 630	463 789	732 177	175,1
Краснооктябрьский район	429 917	369 548	619 211	536 166	523 674	121,8
Большеболдинский район	456 412	538 972	605 912	467 124	511 706	112,1
Бутурлинский район	491 370	541 519	525 331	561 275	587 583	119,6
Пильнинский район	516 341	626 339	508 056	532 806	634 929	122,9
Итого	2 609 136	2 962 512	3 150 250	3 053 261	3 598 970	137,9
Регион	8 010 171	9 785 201	9 506 946	9 413 744	11 027 129	137,7
Доля в регионе	32,6	30,3	33,1	32,4	32,6	–

Table 2
Kernel of the grain cluster

Municipal unit	2013	2014	2015	2016	2017	Growth rate, %
Shatkovskiy district	297 012	397 864	492 110	492 101	608 901	205.0
Sergachskiy district	418 084	488 270	399 630	463 789	732 177	175.1
Krasnooktyabr'skiy district	429 917	369 548	619 211	536 166	523 674	121.8
Bol'sheboldinskiy district	456 412	538 972	605 912	467 124	511 706	112.1
Buturlinskiy district	491 370	541 519	525 331	561 275	587 583	119.6
Pil'ninskiy district	516 341	626 339	508 056	532 806	634 929	122.9
Total	2 609 136	2 962 512	3 150 250	3 053 261	3 598 970	137.9
Region	8 010 171	9 785 201	9 506 946	9 413 744	11 027 129	137.7
Share in the region	32.6	30.3	33.1	32.4	32.6	–

Таблица 3
Участники кластера со средним уровнем устойчивости

Муниципальное образование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста, %
Лысковский район	257 352	408 966	356 142	338 828	377 938	146,9
Починковский район	263 695	525 282	444 432	318 137	395 959	150,6
Арзамасский район	298 015	418 494	380 482	406 323	567 156	190,3
Сеченовский район	397 179	386 580	277 487	338 740	436 583	109,9
Итого	1 216 241	1 739 322	1 458 543	1 402 028	1 777 636	146,2
Регион	8 010 171	9 785 201	9 506 946	9 413 744	11 027 129	137,7
Доля в регионе	15,2	17,8	15,3	14,9	16,1	–

Table 3
Participantsofaclusterwiththeaveragelevelofstability

Municipal unit	2013	2014	2015	2016	2017	Growth rate, %
Lyskovskiy district	257 352	408 966	356 142	338 828	377 938	146.9
Pochinkovskiy district	263 695	525 282	444 432	318 137	395 959	150.6
Arzamasskiy district	298 015	418 494	380 482	406 323	567 156	190.3
Sechenovskiy district	397 179	386 580	277 487	338 740	436 583	109.9
Total	1 216 241	1 739 322	1 458 543	1 402 028	1 777 636	146.2
Region	8 010 171	9 785 201	9 506 946	9 413 744	11 027 129	137.7
Share in the region	15.2	17.8	15.3	14.9	16.1	–

Оценка муниципальных образований по производству зерна свидетельствует, что на протяжении последних пяти лет в рейтинг всегда входили Лысковский, Дальнеконстантиновский, Починковский, Ардатовский, Спасский, Павловский, Шатковский, Арзамасский, Гагинский, Богородский, Сеченовский, Сергачский, Краснооктябрьский, Большеболдинский, Бутурлинский, Пильнинский районы.

В описанной совокупности особо выделяются Богородский и Павловский районы, которые удалены от основных производителей зерна. Устойчивое вхождение данных муниципальных образований свидетельствует о формировании на западе Нижегородской области отдельного кластерного образования в зерновом хозяйстве, что, несомненно, является позитивной тенденцией для повышения уровня продовольственной безопасности региона.

Для определения кластерной совокупности авторами была проведена группировка муниципальных образований по частоте вхождения в рейтинг зернового производства и предложено разделение участников кластера на следующие категории:

1. Ядро кластера.
2. Участники кластера со средним уровнем устойчивости.

3. Слабоустойчивые участники кластера.

В результате расчетов были получены следующие барьеры вхождения муниципальных образований в зерновой кластер в соответствии со средним рейтингом:

- для ядра кластера – 2,2–6,8 (образован шестью муниципальными образованиями);
- для участников кластера со средним уровнем устойчивости – 6,8–11,4 (образован четырьмя муниципальными образованиями);
- для слабоустойчивых участников кластера – 11,4–11,6 (образован четырьмя муниципальными образованиями).

Ядро зернового кластера образовано Шатковским, Сергачским, Краснооктябрьским, Большеболдинским, Бутурлинским и Пильнинским районами.

К участникам кластера со средним уровнем устойчивости относятся Лысковский, Починковский, Арзамасский и Сеченовский районы.

Дальнеконстантиновский, Ардатовский, Спасский и Гагинский районы являются слабоустойчивыми участниками зернового кластера.

Представленные барьеры отражают также и уровень производства зерна в кластере, что представлено на рис. 1.

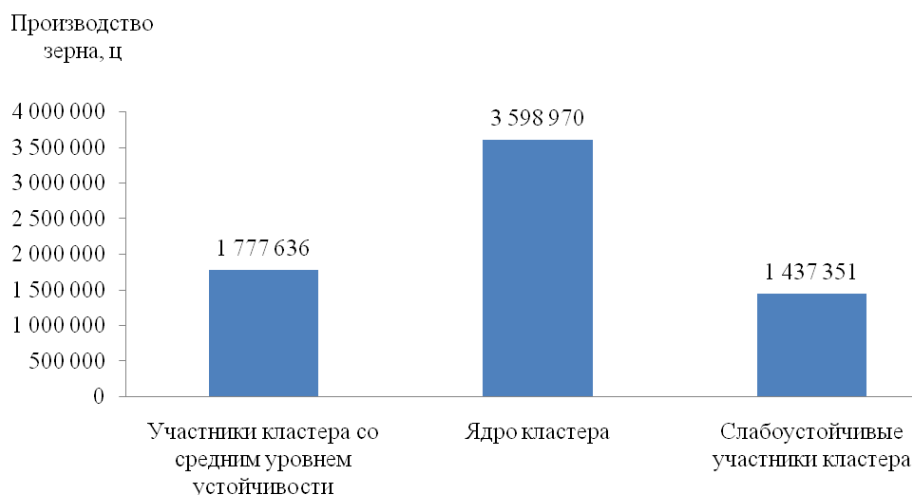


Рис. 1. Распределение объемов производства зерна участниками кластера по уровню их устойчивости в 2017 г.

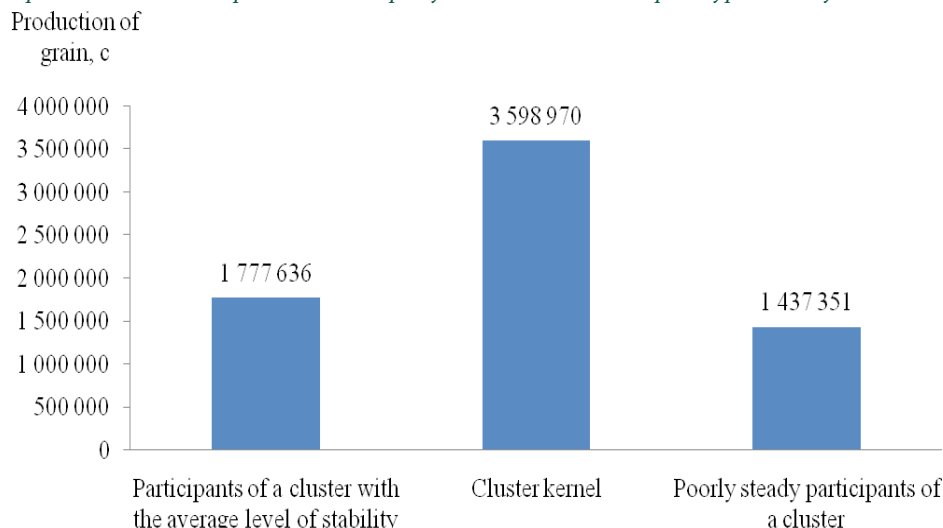


Fig. 1. Distribution of the production of grain by participants of a cluster on the level of their stability in 2017

В соответствии с данными рис. 1 можно отметить системообразующую роль муниципальных образований, образующих ядро зернового кластера. Данной категорией в 2017 г. было собрано 3 598 970 ц зерна, что составляет около трети всего регионального валового сбора. Участники кластера со средним уровнем устойчивости собрали 1 777 636 ц, а слабоустойчивые участники – 1 437 351 ц.

Для отражения интенсивности развития зернового кластера в пределах территории региона авторами была составлена картограмма муниципальных образований Нижегородской области в соответствии с их участием в зерновом кластере. Красным отмечено ядро зернового кластера, желтым – участники кластера со средним уровнем устойчивости, синим – слабоустойчивые участники (рис. 2).

Изучение кластерных образований требует анализа в разрезе участников в соответствии с системным принципом, подразумевающим разложение сложной экономической системы на отдельные взаимосвязанные объекты.

Реальный сектор народного хозяйства формирует сегодня основу национальной экономики Российской Федерации, которая образует принципы размещения различных видов хозяйственной деятельности на территории страны, а также влияет на степень концентрации производства. Наиболее рациональные подходы в организации

производственных процессов, адекватно отражающие требования соблюдения местных социально-экономических особенностей развития и технологические традиции, в большей степени будут способствовать извлечению максимальной выгоды из существующих в регионе ресурсов [11].

Ввиду этого целесообразно для зернового кластера определить те муниципальные образования, которые будут системообразующими для регионального зернового хозяйства, и оценить динамику развития производства в них.

Муниципальные образования, формирующие ядро зернового кластера, показывают тенденцию роста производства зерна, аналогичную в целом по региону – 37 % прироста к уровню 2013 г. – и формируют на отчетную дату 32,6 % валового сбора. Наиболее высокие темпы роста производства зерна наблюдаются в исследуемом периоде в Шатковском (205 % по отношению к уровню 2013 г.) и Сергачском (175,1 % по отношению к уровню 2013 г.) районах. Рост объемов производства свыше 20 % наблюдается в Пильнинском и Краснооктябрьском районах. В Бутурлинском и Большебодлинском районах темп роста производства зерна составил 119,6 % и 112,1 % соответственно.

Муниципальные образования, являющиеся участниками кластера со средним уровнем устойчивости, показывают опережающую тенденцию роста производства зерна по сравнению с общим региональным уровнем – 46,2 % прироста к уровню 2013 г. (выше регионального уровня на 8,5 %) – и формируют на отчетную дату 16,1 % валового сбора. Наиболее высокие темпы роста производства зерна за последние 5 лет в этой категории наблюдаются в Арзамасском районе (190 % по отношению к уровню 2013 г.). Лысковский и Починковский районы характеризуются темпами роста в 146,9 % и 150,6 % соответственно. Самый низкий темп роста в категории отмечается в Сеченовском районе – 109,9 %.

Слабоустойчивые участники кластера формируют 13 % регионального валового сбора, при этом также отличаются высокими темпами роста производства зерна в разрезе Нижегородской области. Лидером здесь как по объемам производства, так и по темпам роста (155,7 % по отношению к уровню 2013 г.) является Дальнеконстантиновский район, организации которого собрали 403331 ц. Ардатовский и Спасский районы приблизительно схожи и по объемам производства (337 343 и 346 202 ц соответственно), и по темпам роста (126,2 и 127,9 % соответственно). Гагинский район занимает второе место по объему производства зерна, который в 2017 г. составил 350 475 ц, однако по темпам роста он занимает в данной категории последнюю позицию – 116,5 %.

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Нижегородская область является одним из ведущих производителей зерна в Нечерноземье, поэтому формирование экономической политики по повышению экономической эффективности и устойчивости зернового хозяйства в регионе является необходимым направлением по развитию аграрной экономики.

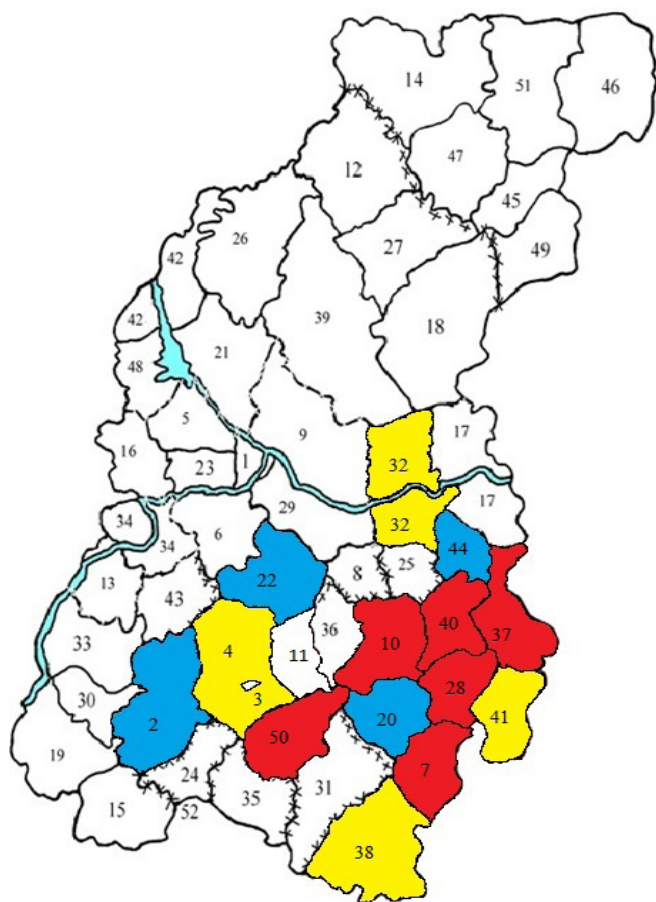


Рис. 2. Картограмма муниципальных образований Нижегородской области в соответствии с их участием в зерновом кластере

Fig. 2. A cartogram of municipal units of the Nizhny Novgorod region according to their participation a grain cluster

Таблица 4

Слабоустойчивые участники кластера

Муниципальное образование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста, %
Дальнеконстантиновский район	259 092	366 148	351 880	333 625	403 331	155,7
Ардатовский район	267 292	338 299	331 278	338 916	337 343	126,2
Спасский район	270 586	268 561	250 847	294 343	346 202	127,9
Гагинский район	300 777	304 430	235 743	266 744	350 475	116,5
Итого	1 097 747	1 277 438	1 169 748	1 233 628	1 437 351	130,9
Регион	8 010 171	9 785 201	9 506 946	9 413 744	11 027 129	137,7
Доля в регионе	13,7	13,1	12,3	13,1	13,0	–

Table 4

Poorly steady participants of a cluster

Municipal unit	2013	2014	2015	2016	2017	Growth rate, %
<i>Dal'nekonstantinovskiy district</i>	259 092	366 148	351 880	333 625	403 331	155.7
<i>Ardatovskiy district</i>	267 292	338 299	331 278	338 916	337 343	126.2
<i>Spasskiy district</i>	270 586	268 561	250 847	294 343	346 202	127.9
<i>Gaginskiy district</i>	300 777	304 430	235 743	266 744	350 475	116.5
<i>Total</i>	1 097 747	1 277 438	1 169 748	1 233 628	1 437 351	130.9
<i>Region</i>	8 010 171	9 785 201	9 506 946	9 413 744	11 027 129	137.7
<i>Share in the region</i>	13.7	13.1	12.3	13.1	13.0	–

По результатам исследования можно отметить, что в Нижегородской области есть перспективы создания внутрирегионального зернового кластера, в который, по расчетам авторов, должны входить такие муниципальные образования, как Лысковский, Дальнеконстантиновский, Починковский, Ардатовский, Спасский, Павловский, Шатковский, Арзамасский, Гагинский, Богородский, Сеченовский, Сергачский, Краснооктябрьский, Большеболдинский, Бутурлинский, Пильнинский районы. На наш взгляд, участников следует сгруппировать в три категории в соответствии с их устойчивостью в зерновом кластере: ядро кластера (со средним рейтингом от 2,2 до 6,8) – Шатковский, Сергачский, Краснооктябрьский, Большеболдинский, Бутурлинский и Пильнинский районы; участники кластера со средним уровнем устойчивости (со средним рейтингом от 6,8 до 11,4) – Лысковский, Починковский, Арзамасский и Сеченовский районы; для слабоустойчивых участников кластера (со средним рейтингом от 11,4 до 11,6 – Дальнеконстантиновский, Ардатовский, Спасский и Гагинский районы.

Авторами представлены статистическое описание участников зернового кластера и выявлены основные тенденции развития в отдельных категориях, а также основные производственные лидеры в них. Было установлено, что наиболее динамично развивающейся категорией является ядро кластера.

Следует отметить, что в сложившихся экономических условиях кластеры и подобные им формирования являются наиболее эффективными структурными образованиями, чье функционирование способствует инновационному направлению развития национальной экономики [12, с. 117].

Позитивный зарубежный опыт развития кластеров делает актуальным формирование кластерной политики в нашей стране. Дальнейшим перспективным направлением должны являться внедрение в практику хозяйствования сбалансированной системы показателей эффективности действующих кластеров и последующее прогнозирование уровня развития, что будет способствовать комплексному подходу к поддержке формирующихся и функционирующих в Российской Федерации кластерных образований [10, с. 64].

Нужно подчеркнуть, что наиболее эффективные кластеры формируются там, где осуществляется или ожидается инновационный прорыв в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые рыночные сегменты. Ввиду этого ряд развитых государств все активнее использует кластерный подход в формировании и регулировании своих национальных инновационных программ [13, с. 125; 14, с. 256; 15, с. 852].

Дальнейшие перспективы исследования заключаются в разработке системы организационно-экономического управления зерновым кластером Нижегородской области, а также разработке методов мониторинга и оценки его развития.

Библиографический список

1. Головин Н. А. Региональная специфика структурной динамики размещения и специализации зернового хозяйства // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2015. Т. 25. № 1. С. 30–36.
2. Худякова Т. М., Грекова О. Б., Кравченко В. В. Предпосылки формирования зернопромышленного кластера Воронежской области // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2015. № 3 (268). С. 199–203.
3. Молчанова Н. П., Молчанов И. Н. Финансовые аспекты замещения импорта в России: региональный опыт создания кластеров // Экономика. Налоги. Право. 2016. Т. 9. № 2. С. 67–74.

4. Марача В. Г. Сетевая организация и системные принципы управления во взаимоотношениях инновационного бизнеса и государства // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2018. Т. 14. № 4. С. 1012–1019.
5. Смагулова Ж. Б. Зерновой кластер Республики Казахстан: состояние, проблемы и перспективы // Аэкономика: экономика и сельское хозяйство. 2016. № 4 (12). С. 8.
6. Аварский Н. Д., Федотенкова О. А., Проняева Л. И., Романенко Р. Г. Развитие вертикально-интегрированных маркетинговых систем в структуре зернопродуктового кластера // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2017. № 3 (32). С. 61–74.
7. Алтухов А. И., Дрокин В. В., Журавлев А. С. От стратегии обеспечения продовольственной независимости к стратегии повышения конкурентоспособности агропродовольственного комплекса // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 3. С. 852–864.
8. Амирова Э. Ф. Теоретические вопросы сущности и структуры зернопродуктового подкомплекса АПК // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2015. Т. 10. № 4 (38). С. 5–9.
9. Винничек Л. Б., Алтухов А. И., Иванов А. А., Макаренко Г. Л., Кукушкина Е. Е., Федотова О. В., Позубенкова Э. И., Позубенков П. С., Уланова О. И., Ефимов А. М., Котенев А. Д., Евдошенко В. В., Алексеева С. Н., Харитоновна Т. В., Савватеева С. А., Кухарев О. Н., Семов И. Н., Старостин И. А., Гайнуллина М. К., Якимов О. А. [и др.] Проблемы и перспективы развития агропромышленного производства: монография. Пенза, 2014. 220 с.
10. Плахин А. Е., Огородникова Е. С., Генералов И. Г. Институциональные условия создания и методические аспекты оценки эффективности функционирования кластеров: российский и зарубежный опыт // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 61–65.
11. Садекова Н. Х. Место кластера в структуре региональной экономики: сравнительная характеристика Нижегородской области и Республики Татарстан // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 4 (32). С. 183–189.
12. Решетов К. Ю. Роль инновационных кластеров при обеспечении конкурентоспособности отечественных предпринимательских структур в условиях ВТО // Российское предпринимательство. 2014. № 20 (266). С. 117–123.
13. Грабова О. Н., Мяндин И. В., Савельев И. А. Кластер как форма планомерности развития экономических структур // Экономика образования. 2014. № 3. С. 125–127.
14. Алтухов А. И., Дрокин В. В., Журавлев А. С. Продовольственная безопасность и импортозамещение – основные стратегические задачи современной аграрной политики // Экономика региона. 2015. № 3 (43). С. 256–266.
15. Алтухов А. И. Воспроизводство в зернопродуктовом подкомплексе – основа его устойчивого функционирования // Нива Поволжья. 2014. № 1 (30). С. 2–12.

Об авторах:

Иван Георгиевич Генералов¹, старший преподаватель кафедры «Сервис», ORCID 0000-0003-2195-8640, AuthorID 724843; +7 910 874-32-44

Сергей Александрович Суслов¹, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и автоматизация бизнес-процессов», ORCID 0000-0003-1189-8023, AuthorID 531491; +7 910 134-19-80, nccmail4@mail.ru

¹ Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, Княгинино, Россия

Development of an intra-regional production grain cluster

I. G. Generalov¹, S. A. Suslov¹✉

¹ Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Knyaginino, Russia

✉ E-mail: nccmail4@mail.ru

Abstract. Purpose. The research is directed to justification of formation in the territory of the Nizhny Novgorod region of a grain cluster and definition of its borders. **Methods.** The research was conducted on the basis of statistical data on dynamics of production of grain in agricultural organizations in the Nizhny Novgorod Region in a section of municipal units from 2013 to 2017. For justification of a cluster authors offer the approach consisting in allocation of the producers of grain forming 75 % of gross regional collecting in dynamics, drawing up rating of municipal units on the outputs, determination of frequency of entry into rating, group of municipal units on the frequency of occurrence and the analysis of operational performance in groups. **Results.** By results of the analysis authors established that the grain cluster of the Nizhny Novgorod region has to include such municipal units as Lyskovskiy, Dal'nekonstantinovskiy, Pochinkovskiy, Ardatovskiy, Spasskiy, Pavlovskiy, Shatkovskiy, Arzamasskiy, Gaginskiy, Bogorodskiy, Sechenovskiy, Sergachskiy, Krasnooktyabr'skiy, Bol'sheboldinskiy, Buturlinskiy, Pil'ninskiy districts which need to be united in three categories on level of production. The scientific novelty consists in author's approach to allocation of an intraregional grain cluster and allocation in it three categories according to their stability in a grain cluster: a cluster kernel (with average rating from 2.2 to 6.8) – participants of a cluster with the average level of stability (with average rating from 6.8 to 11.4) – for the poorly steady of participants of a cluster (with average rating from 11.4 to 11.6). **Keywords:** gross harvest, grain, grain farming, grain cluster, cluster, clustering, region, economic efficiency, sustainability.

References

1. Golovin N. A. Regional'naya spetsifika strukturnoy dinamiki razmeshcheniya i spetsializatsii zernovogo khozyaystva [Regional specifics of structural dynamics of placement and specialization of grain farm] // Vestnik Udmurtskogo gosuniversiteta. Seriya Ekonomika i pravo. 2015. T. 25. No. 1. Pp. 30–36. (In Russian.)
2. Khudyakova T. M., Grekova O. B., Kravchenko V. V. Predposylki formirovaniya zernopromyshlennogo klastera Voronezhskoy oblasti [Premises of forming of a grain cluster of the Voronezh region] // Izvestiya Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2015. No. 3 (268). Pp. 199–203. (In Russian.)
3. Molchanova N. P., Molchanov I. N. Finansovyye aspekty zameshcheniya importa v Rossii: regional'nyy opyt sozdaniya klasterov [Financial aspects of import substitution in Russia: regional experience of creation of clusters] // Economics, taxes & law. 2016. T. 9. No. 2. Pp. 67–74. (In Russian.)
4. Maracha V. G. Setevaya organizatsiya i sistemnyye printsipy upravleniya vo vzaimootnosheniyakh innovatsionnogo biznesa i gosudarstva [Network organization and system principles of management in relations between innovative business and the state] // Sovremennyye informatsionnyye tekhnologii i IT-obrazovaniye. 2018. T. 14. No. 4. Pp. 1012–1019. (In Russian.)
5. Smagulova Zh. B. Zernovoy klaster Respubliki Kazakhstan: sostoyaniye, problemy i perspektivy [Grain cluster of the Republic of Kazakhstan: state, problems and prospects] // Aekonomika: ekonomika i sel'skoye khozyaystvo. 2016. No. 4 (12). P. 8. (In Russian.)
6. Avarskiy N. D., Fedotenkova O. A., Pronyayeva L. I., Romanenko R. G. Razvitiye vertikal'no-integrirovannykh marketingovykh sistem v structure zernoproduktovogo klastera [Development of the vertically integrated marketing systems in structure of a grain cluster] // Ekonomika, trud, upravleniye v sel'skom khozyaystve. 2017. No. 3 (32). Pp. 61–74. (In Russian.)
7. Altukhov A. I., Drokin V. V., Zhuravlev A. S. Ot strategii obespecheniya prodovol'stvennoy nezavisimosti k strategii povysheniya konkurentosposobnosti agroprodovol'stvennogo kompleksa [From the strategy of ensuring food independence to the strategy of increasing the competitiveness of the agro-food complex] // Ekonomika regiona. 2016. T. 12. No. 3. Pp. 852–864. (In Russian.)
8. Amirova E. F. Teoreticheskiye voprosy sushchnosti i struktury zernoproduktovogo podkompleksa APK [Theoretical issues of essence and structure of grain product sub-complex of agricultural complex] // Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2015. T. 10. No. 4 (38). Pp. 5–9. (In Russian.)
9. Vinnichuk L. B., Altukhov A. I., Ivanov A. A., Makarenko G. L., Kukushkina E. E., Fedotova O. V., Pozubenkova E. I., Pozubenkov P. S., Ulanova O. I., Efimov A. M., Kotenev A. D., Evdoshenko V. V., Alekseyeva S. N., KHaritonova T. V., Savvateyeva S. A., Kukharev O. N., Semov I. N., Starostin I. A., Gaynullina M. K., Yakimov O. A. [et al.]. Problemy i perspektivy razvitiya agropromyshlennogo proizvodstva [Problems and prospects of development of agro-industrial production: monograph]: monograph. Penza, 2014. 220 p. (In Russian.)
10. Plakhin A. E., Ogorodnikova E. S., Generalov I. G. Institutsional'nyye usloviya sozdaniya i metodicheskiye aspekty otsenki effektivnosti funktsionirovaniya klasterov: rossiyskiy i zarubezhnyy opyt [Institutional conditions of creation and methodical aspects of assessment of efficiency of functioning of clusters: Russian and foreign experience] // Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravleniye. 2017. T. 6. No. 2 (19). Pp. 61–65. (In Russian.)
11. Sadekova N. Kh. Mesto klastera v structure regional'noy ekonomiki: sravnitel'naya kharakteristika Nizhegorodskoy oblasti i Respubliki Tatarstan [The place of a cluster in structure of regional economy: comparative characteristic of the Nizhny Novgorod Region and Republic of Tatarstan] // Aktual'nyye problem ekonomiki i prava. 2014. No. 4 (32). Pp. 183–189. (In Russian.)
12. Reshetov K. Yu. Rol' innovatsionnykh klasterov pri obespechenii konkurentosposobnosti otechestvennykh predprinimatel'skikh struktur v usloviyakh VTO [A role of innovative clusters when ensuring competitiveness of domestic enterprise structures in the conditions of the WTO] // Russian Journal of Entrepreneurship. 2014. No. 20 (266). Pp. 117–123. (In Russian.)
13. Grabova O. N., Myandin I. V., Savel'yev I. A. Klaster kak forma planomernosti razvitiya ekonomicheskikh struktur [Cluster as form of regularity of development of economic structures] // Ekonomika obrazovaniya. 2014. No. 3. Pp. 125–127. (In Russian.)
14. Altukhov A. I., Drokin V. V., Zhuravlev A. S. Prodovol'stvennaya bezopasnost' i importozameshcheniye – osnovnyye strategicheskiye zadachi sovremennoy agrarnopolitiki [Food security and import substitution - the main strategic objectives of modern agrarian policy] // Ekonomika regiona. 2015. No. 3 (43). Pp. 256–266. (In Russian.)
15. Altukhov A. I. Vosproizvodstvo v zernoproduktovom podkomplekse – osnova ego ustoychivogo funktsionirovaniya [Reproduction in grain product sub-complex - the basis of its stable functioning] // Niva Povolzh'ya. 2014. No. 1 (30). Pp. 2–12. (In Russian.)

Authors' information:

Ivan G. Generalov¹, senior lecturer of the department “Service”, ORCID 0000-0003-2195-8640, AuthorID 724843; +7 910 874-32-44

Sergey A. Suslov¹, candidate of economic sciences, associate professor of the department “Economics and automation of business processes”, AuthorID 531491; +7 910 134-19-80, nccmail4@mail.ru

¹ Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Knyaginino, Russia