

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В ОБЛАСТИ (НА МАТЕРИАЛАХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

© 2018 **Щербаков Павел Александрович**

аспирант

кафедра управления человеческими ресурсам

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

105318, г. Москва, ул. Измайловский вал, д. 2

© 2018 **Полтарыхин Андрей Леонидович**

доктор экономических наук, профессор

кафедра управления человеческими ресурсами

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

117997, г. Москва, Стремянный пер., 36

E-mail: ahpasha@icloud.com, Poltarykhin@mail.ru

На основе данных Ульяновской области в статье проведен анализ производства молока в области. Рассмотрена динамика изменения поголовья крупного рогатого скота, валового надоя, среднегодового удоя. Рассмотрена племенная работа в области, обеспеченность перерабатывающими мощностями. На основе разработанного метода, рассчитаны показатели развития и эффективности молочной отрасли в муниципальных районах, построена матрица кластеризации, на основе которой произведена группировка районов области по уровню развития и эффективности молочной отрасли.

Ключевые слова: агропродовольственный рынок, производство молока, кластеризация, факторы, влияющие на производство молока

Агропромышленный комплекс Ульяновской области является системообразующим в экономике области и составляет около 11% валового регионального продукта, что значительно выше среднего показателя по РФ, который составляет 4,9% [1]. Доля продукции сельского хозяйства Ульяновской области в общем количестве продукции Приволжского федерального округа составляет 3,4%.

Молочная отрасль является важнейшим элементом агропромышленного комплекса Приволжского федерального округа. Несмотря на то, что молоко является одним из наиболее ценных и питательных продуктов, необходимых для полноценной жизнедеятельности человека, валовые надои молока Ульяновской области с каж-

дым годом снижаются, на 2016 год составляют 216,4 тыс. т.

Современное состояние производства сырого молока не соответствует потребностям населения. За последнее десятилетие произошло существенное снижение поголовья коров с 68,7 тыс. голов до 51 тыс. голов (табл. 1).

Рассматривая муниципальные районы Ульяновской области, максимальное поголовье крупного рогатого скота наблюдается в Мелекесском, Чердаклинском и Цильнинском районах. Однако среднегодовые надои молока значительно разнятся, как и в данных районах, так и по области в целом.

При этом валовый надой молока, несмотря на сокращения численности, не показыва-

Таблица 1. Поголовье крупного рогатого скота, тыс. г.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Поголовье крупного рогатого скота тыс. голов Во всех категориях	151,9	149,0	153,2	155	157	141	123,4	125,7	126
В том числе коров, тыс. голов Во всех категориях	68,7	65,5	66,2	67	68	60	50	50,7	51,1

Источник: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ульяновской области

ет столь резкого падения, что в первую очередь связано с увеличением среднегодового удоя молока за исследуемый период: с 3212 кг до 4353 кг на одну корову (табл.2). Дополнительное влияние на развитие молочной отрасли в области оказывает рост конкуренции с федеральными и иностранными (особенно с Республикой Беларусь) производителями, в результате все чаще возникает вопрос об увеличении эффективности производства молока и молочной продукции в Ульяновской области.

По среднегодовому надою молока среди муниципальных районов выделяется Сурский район, хозяйства которого достигли уровня среднегодового надою 6417 кг. Ульяновск, Барышский район, Николаевский район, Радищевский район муниципальные районы показывают надои значительно ниже средних показателей и составляют менее 3800 кг в год.

Производство молока на душу населения после значительного спада стабилизировалось, что в первую очередь связано с оттоком населения из региона, а не ростом производства молока и молочной продукции. Впрочем, данный факт не оказал должного положительно влияния для достижения самообеспеченности населения молоком — показатели сильно отстают от норм, принятых РАО (табл. 3).

Средняя закупочная цена литра сырьевого молока в Ульяновской области в 2016 г. составила 21,5 руб., что на 20% выше, чем в 2015 г. Основной причиной удорожания послужили рост цен на корм и зерно, рост заработной платы и общее сокращение численности поголовья скота. [6]

Динамика закупочных цен в Ульяновской области на сырое молоко повторяет общую динамику по России, включая сезонность произ-

водства (снижение стоимости в летние месяцы и увеличения в зимние). Тем не менее, производство сырого молока остается низкорентабельным, так как текущий уровень закупочных цен не способен обеспечить расширенное воспроизводство. Прогнозные значения стоимости продукции на 2018 год «оставляют желать лучшего», так по мнению экспертов закупочная цена за тонну продукции может снизиться до 19,400 р. за тонну продукции.

Стабилизации производства продукции животноводства способствовала племенная работа и реализации программы Ульяновской области «Селекционно-племенная работа и воспроизводство стада молочно-мясного скотоводства и коневодства в 2005–2010 годах». Однако после завершения программы выход делового приплода на 100 коров постепенно сокращается, в 2016 году снизился до уровня 73 головы.

Ульяновское молочное скотоводство в основном представлено бестужевской, черно-пестровой и симментальской породами. Среднегодовой удой молока в Ульяновской области по породам в племенных хозяйствах составляет: черно-пестрая — 5391 кг при жирности молока 3,94, симментальская — 4100 кг при жирности молока 3,8% и бестужевская — 3668кг при жирности 3,78%.

Наивысшие удои от коров бестужевской породы в Ульяновской области были достигнуты в племенных хозяйствах ООО «Новая жизнь» и СХПК «Волга», максимальные надои в 2016 году составили 4106 кг и 3690кг соответственно. Максимальные удои от коров симментальной породы были получены в хозяйствах ООО «Золотой теленок» и ООО «КФК Возрождение», надои составили 4690кг и 4380кг соответственно. По

Таблица 2. Средний годовой удой молока и валовый надои молока

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Средний годовой удой молока от одной коровы, кг. В хозяйствах всех категорий	3212	3395	3372	3335	3602	3833	4218	4288	4353
Валовый надои молока тыс. тонн	287,0	271,8	260,4	261	268	267	233	211	216

Источник: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ульяновской области

Таблица 3. Производство молока на душу населения

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
производство в расчете на душу населения, кг	219	209	200	203	209	210	184	168	172

Источник: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ульяновской области

черно-пестровой породе высокие удои показали СПК имени Н.К. Крупской — 5501кг, СПК «Искра» — 5120кг и ООО «Агрофирма Тетюшское» — 5030кг, ООО «Агро-Нептун» — 6059кг.

Особый интерес, с точки зрения оценки состояния молочного рынка Ульяновской области, представляют показатели дефицита и профицита молока сырья для промышленного потребления. В 2016 году перерабатывающие предприятия Ульяновской области переработали около 200 тонн молока. Самообеспеченность Ульяновской области мощностями по переработке сырого молока находятся на уровне 97800 тыс. [5] Тонн, что означает, что при текущем уровне производства молока область «переобеспечена» перерабатывающими мощностями и вынуждена закупать сырье из других регионов. По данным Russian dairy research center дефицит сырого молока по Ульяновской области составляет более 60.1 тыс. т.

При разработке эффективной стратегии развития агропродовольственного комплекса необходимо обеспечить концентрацию производства сырьевого молока и перерабатывающих предприятий в районах, обладающих наиболее благоприятными природно-климатическими и экономическими и организационными условиями. На данный момент единой методики оценки эффективности административных районов области не существует. За методическую основу разрабатываемой методики кластеризации территории Ульяновской области мы предлагаем взять матричную систему кластеризации параметров. [6, 3, 4]

Основной разрабатываемой методики является распределение районов по размерам и эффективности производства.

Для реализации методики необходимо рассчитать:

- Средний показатель развития молочной отрасли в каждом муниципальном районе области;
- Средний показатель эффективности молочной отрасли в каждом муниципальном районе;
- Доли валового надоя молока муниципального района относительно общего валового надоя молока Ульяновской области

После анализа полученных данных необходимо распределить административные районы по группам развития и эффективности отрасли.

Средний показатель развития молочной от-

расли в отдельном административном районе рассчитывается по формуле:

$$Ir = \frac{\sum_{n=1}^n i}{n} (1),$$

где n — общее количество единичных показателей

Единичный показатель значимости отрасли в районе, рассчитывается по формуле:

$$i_k = \frac{i_{kj}}{I_k} (2),$$

где I_{kj} — значение показателя j -ого района, I_k — средний показатель по всем районам

Для расчета среднего показателя развития отрасли рассмотрим следующий единичные показатели:

- Доля района в поголовье;
- Доля района в валовом надое;
- Доля района по объема реализованной продукции;
- Доля полученной прибыли от реализации продукции;
- Себестоимость продукции в районе;
- Доля района в производственных затратах отрасли;
- Доля района в прямых затратах труда;

Для оценки уровня эффективности производства молока, также воспользуемся групповым показателем эффективности производства, который рассчитывается по аналогии с формулой (1).

$$If = \frac{\sum_{n=1}^n i}{n} (3),$$

где n — общее количество единичных показателей.

Значение единичного показателя уровня и эффективности производства, происходит по аналогии с формулой (2), единственным отличием является знак показателя, который определяется исходя из положительного или отрицательного влияния данного показателя на общий рейтинг муниципального района.

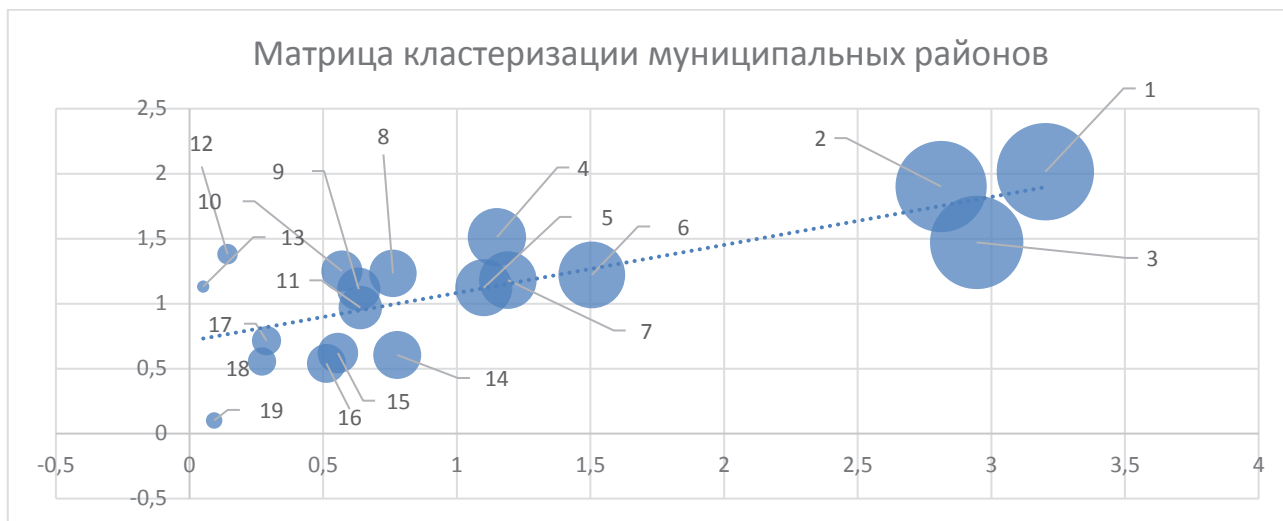
Для расчета среднего показателя эффективности отрасли рассмотрим следующий единичные показатели:

- Выручка от реализации продукции в исследуемом районе;

Таблица 4. Показатели развития уровня эффективности и развития отрасли и темпов развития производства

Муниципальный район	Показатель развития молочной отрасли	Показатель эффективности молочной отрасли	Доля района в общем валом надое молока региона
Ульяновский	1,505	1,221	0,0503
Цильнинский	0,555	0,62	0,0932
Майнский	1,101	1,123	0,0518
Сенгилеевский	1,191	1,181	0,0355
Кузоватовский	0,639	0,97	0,0402
Старомайнский	0,761	1,233	0,0387
Мелекесский	2,812	1,901	0,1160
Новомалыклинский	0,271	0,555	0,0528
Чердаклинский	2,945	1,471	0,1165
Карсунский	0,142	1,381	0,0286
Барышский	0,57	1,251	0,0416
Инзенский	0,092	0,101	0,0161
Вешкаймский	1,15	1,511	0,0402
Сурский	3,202	2,015	0,0831
Новоспасский	0,633	1,111	0,0332
Старокулатский	0,512	0,54	0,0213
Николаевский	0,288	0,715	0,0246
Павловский	0,051	1,131	0,0368
Радищевский	0,777	0,605	0,0391

Источник: Составлено автором



- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. Сурский | 11. Кузоватовский |
| 2. Мелекесский | 12. Карсунский |
| 3. Чердаклинский | 13. Павловский |
| 4. Вешкаймский | 14. Радищевский |
| 5. Майнский | 15. Цильнинский |
| 6. Ульяновский | 16. Старокулатский |
| 7. Сенгилеевский | 17. Николаевский |
| 8. Старомайнский | 18. Новомалыклинский |
| 9. Новоспасский | 19. Инзенский |
| 10. Барышский | |

Рис. Кластеризация муниципальных районов Ульяновской области

Источник: Составлено автором

Таблица 5. Распределение административных районов, исходя из уровня развития, эффективности и темпов развития молочной отрасли

Группа	Муниципальные районы
Высокий уровень развития отрасли, высокая эффективность отрасли	Сурский, Мелекесский, Чердаклинский
Повышенный уровень развития отрасли, повышенный уровень эффективности отрасли	Вешкаймский, Майнский, Ульяновский, Сенгилеевский
Средний уровень развития отрасли, повышенный уровень эффективности отрасли	Старомайнский, Новоспасский, Барышский, Кузоватовский
Средний уровень развития отрасли, средний уровень эффективности отрасли	Павловский, Радищевский, Цильнинский
Низкий уровень развития отрасли, повышенный уровень эффективности отрасли	Карсунский, Павловский
Низкий уровень развития отрасли, средний уровень эффективности отрасли	Николаевский, Новомалыклинский
Низкий уровень развития отрасли, низкий уровень эффективности отрасли	Инзенский

Источник: Составлено автором

- Уровень рентабельности производства, %
- Уровень товарности молока, %
- Цена реализации 1 ц. молока
- Прибыль от реализации 1 ц. молока в расчете на 1 голову, тыс.
- Прибыль от 1ц. молока, руб.

Для группировки административных районов была построена матрица, по оси абсцисс которой был отложен показатель развития молочной отрасли, по оси ординат показатель эффективности отрасли. Диаметр каждой точки равен уровню доле валового надоя молока муниципального района в общем показателе валового надоя региона (см. рисунок).

Анализируя матрицу визуализации полученных данных, представляется возможным разделить муниципальные районы Ульяновской области по группам уровня развития и эффективности молочной отрасли. Показатели развития и эффективности молочной отрасли Сурского, Мелекесского и Чердаклинского районов значительно выше остальных. Следовательно, данные районы целесообразно выделить в отдельную группу. Показатели Инзенского района значительно ниже остальных, данный район также представляет отдельную группу. Оставши-

еся районы, исходя из матрицы кластеризации, представляют еще 5 групп с различным уровнем развития и эффективности отрасли.

О корректности полученных данных свидетельствуют данные полученные различными авторами ранее, в числе которых работа Долговой И.М и Александровой Н.Р. [2] По результатам исследования в работе административные районы были разделены по группам с высоким уровнем производства молока: Чердаклинский, Мелекесский, Сурский; со средним уровнем: Ульяновский, Вешкаймский, Майнский, Сенгилеевский, Кузоватовский, Старомайнский, Радищевский и Цильнинский; с низким уровнем производства: Барышский, Инзенский, Новоспасский, Старокуланский, Николаевский, Павловский, Карсунский.

Итак, районам с более высокими показателями развития области целесообразно далее создавать условия для интенсификации производства, привлечения капитала и инноваций на предприятия. Районам с отстающим уровнем развития молочного скотоводства следует сосредоточиться на развитии крестьянско-фермерских и подсобных хозяйств.

Библиографический список

1. Гантимуров Н.И., Научные основы формирования и регулирования продовольственного рынка/Н.И.Гантимуров. -Новосибирск, 2013,110 с.[Электрон.ресурс].Режим доступа: <http://dilb.rsl.ru/rsl1010000000/rsl10100028800/0/rsl101000288>. — (Дата обращения: 07.12.2017).
2. Долгова И.М., Александрова Н.Р. Формирование стратегии развития молочного скотоводства Ульяновской области с учетом типологизации административных районов // Никоновские чтения. 2015. № 20–1 (20) [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-strategii-razvitiya-molochnogo-skotovodstva-ulyanovskoy-oblasti-s-uchetom-tipologizatsii-administrativnyh-rayonov> (дата обращения: 07.12.2017).

3. *Полтарыхин А.Л.* Кластеризация и диверсификация производства в агропромышленном комплексе / А.Л. Полтарыхин, В.А. Кундиус, В.В. Чермянина // Барнаул, 2008.
4. *Полтарыхин А.Л.* Развитие регионального агропромышленного комплекса в условиях мирового финансового кризиса // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 18. С. 73–75.
5. Рейтинг промышленного потребления молока в регионах России 2016 [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://www.dairynews.ru/news-image/2017/September/20170925/RPP_2016_2.pdf, свободный.— Загл. с экрана — (Дата обращения: 08.12.2017).
6. Средняя цена на сырое молоко в РФ [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://milknews.ru/analitika-rinka-moloka/rinok-moloka-v-Rossii/rinok-moloka-v-Rossii_11239.html, свободный.— Загл. с экрана — (Дата обращения: 07.12.2017).

Поступила в редакцию 22..03.2018 г