

*Кочербаева А.А., Укибаева Г.К.*

**КАРАГАНДА ОБЛУСУНУН АЙЫЛ ЧАРБАСЫНЫН  
ӨНУГҮҮСҮ ЖАНА АНЫ КЛАСТЕРИЗАЦИЯЛООНУН  
ПОТЕНЦИАЛЫ**

*Кочербаева А.А., Укибаева Г.К.*

**РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАРАГАНДИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ И ПОТЕНЦИАЛ ЕГО КЛАСТЕРИЗАЦИИ**

*A.A. Kocherbaeva, G.K. Ukibaeva*

**THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN KARAGANDA  
REGION AND THE POTENTIAL FOR CLUSTERING**

УДК: 338

*Бул макалада Казакстан Республикасынын Караганда облусунун айыл чарбасынын азыркы абалынын талдоосу жүргүзүлдү жана кластерди түзүү маселелери көтөрүлдү. Иштин максаты айыл чарбаны өнүктүрүүнүн потенциалын табуу болуп саналат, агроөнөржай кластерди түзүүнүн эсебинен. Бул үчүн статистикалык көрсөткүчтөрү эсептелди, алар региондогу тармактын атаандаштыкка туруктуулугун жана аны кластеризациялоонун потенциалын чагылдырат. Ошондой эле макалада көптүк регрессиясын пайдалануу менен болжолдуу маанилеринин эсеби көрсөтүлгөн.*

**Негизги сөздөр:** кластер, регрессия, корреляция, анализ, коэффициент.

*В данной статье проведен анализ современного состояния сельского хозяйства Карагандинской области Республики Казахстан и подняты вопросы создания кластера. Целью работы является выявление потенциала развития сельского хозяйства за счет формирования агропромышленного кластера. Для этого рассчитаны статистические показатели, отражающие конкурентную устойчивость отрасли в регионе и потенциал его кластеризации. Также в статье показан расчет прогнозных значений с использованием множественной регрессии. Расчет прогнозных значений валового выпуска продукции сельского хозяйства области показал возможности их увеличения, а значит участники кластера объединив все имеющиеся ресурсы смогут производить конкурентоспособную продукцию.*

**Ключевые слова:** кластер, регрессия, корреляция, анализ, коэффициент.

*This article shows analyzes of the current condition of the agriculture of the Karaganda district in Kazakhstan Republic and also the questions of creation an agro-industrial cluster were raised. The aim of the work is to identify the potential of agricultural development through the formation of an agro-industrial cluster. For this purpose, the statistical indicators representing the competitive stability of the industry in the region and the potential for its clustering were calculated. The*

*article also shows the calculation of forecast indicators using multiple regressions. Settlement of the projected values of agricultural production gross output at the district showed the possibilities of their increase, which means that cluster members combine all available resources to produce competitive goods.*

**Key words:** cluster, regression, correlation, analysis, coefficient.

**Введение.** Кластерный подход на сегодняшний день должен стать основополагающим направлением в реализации долгосрочной стратегии устойчивого развития сельского хозяйства Казахстана. Так как в большинстве стран проведение кластерной политики развития является организационной формой интеграции производства. Это обосновано тем, что где применяют инновационные кластеры, наблюдается динамическое развитие экономики. Эффективное функционирование кластеров является инструментом, сопутствующим экономическому росту и повышению конкурентоспособности экономики регионов.

**Основная часть.** На сегодняшний день в сельском хозяйстве необходима определенная долгосрочная стратегия устойчивого развития и основополагающим направлением в реализации этой задачи должен стать кластерный подход.

В большинстве стран проведение кластерной политики развития является организационной формой интеграции производства. Это обосновано тем, в странах, где применяют инновационные кластеры, наблюдается динамическое развитие экономики регионов. Эффективное функционирование кластеров является инструментом, сопутствующим экономическому росту и повышению конкурентоспособности экономики. Российские ученые Хухрин А.С., Примак А.А., Пехутова Е.А. в статье «Агропромышленные

кластеры: российская модель», опубликованном в журнале «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» кластер в сельском хозяйстве рассматривают как «систему многомерно взаимосвязанных форм организации деятельности сельскохозяйственных предприятий, личных подсобных хозяйств, крестьянских (фермерских) хозяйств и др.» [1, с. 31]. То есть, на основе данного высказывания можно сделать вывод, что формирование кластеров, однозначно будет происходить на основе применения инновации. Отличие кластера от других форм хозяйствования является сохранение статуса юридического лица субъектов хозяйствования, но при этом активно взаимодействующих между собой.

Вопросы кластеризации отраслей изучаются и рассматриваются уже давно, но именно в странах СНГ нет широкого его применения. Это прежде всего связано с отсутствием опыта в создании кластеров. В регионах развитых стран где сформированы и действуют кластеры, со временем становятся регионами-лидерами развития в стране. «Как показывает международный опыт, в настоящее время конкурируют не отдельные организации, а кластеры, у которых значительно больше возможностей к доступным инвестиционным средствам инвесторов и большие конкурентные преимущества по сравнению с отдельными хозяйствующими субъектами» [2, с. 97-100]. «В целом в современной экономике кластеры становятся одной из наиболее эффективных форм кооперации и интеграции финансового, производственного и интеллектуального капитала, обеспечивающей формирование и развитие конкурентных преимуществ определенной территории» [3, с. 48-60].

«Таким образом, формирование и развитие кластеров в региональном АПК является одним из важнейших условий повышения конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного производства, устойчивое развитие которого в настоящее время возможно лишь на основе модернизации, эффективного научно-технического обеспечения предпринимательских структур и увеличения государственной поддержки. Также, огромное значение имеет организация и расширение связей между поставщиками, производителями, покупателями, элементами инфраструктуры, научными и исследовательскими институтами, образовательными учреждениями» [4, с. 51-54].

На основании вышеизложенного можно сказать, что конкурентная устойчивость региона принадлежит кластерам. И для этого первоочередной задачей является выявление потенциала региона на создание кластера.

Показателем, характеризующим мощь сельского

хозяйства государства, является валовая добавленная стоимость (ВДС). Так как величина ВДС, приходящаяся на душу населения, определяет уровень самообеспеченности государства продовольствием, а величина на одного работающего – эффективность работы в сельском хозяйстве были рассчитаны данные показатели. По Казахстану ВП и ВДС сельского хозяйства в отчетном 2015 году снижаются. ВДС отчетного года почти соответствует показателям 2011 года, но в сравнении с прошлым годом снизился на 10,28%. Снижение удельного веса ВДС повлияло на уменьшение уровня относительной продуктивности отрасли. Так как величина ВДС, приходящаяся на душу населения, определяет уровень самообеспеченности государства продовольствием, а величина на одного работающего – эффективность работы в сельском хозяйстве, рассмотрим По Казахстану ВДС сельского хозяйства на 1 работающего с 2012 года увеличивалось, достигло максимального уровня в 2014 году, и составила 5980,94 долларов США/чел. Но в 2015 году данный показатель уменьшается и составил 5600,68 долларов США/чел. Что касается ВДС на душу населения, то с 2013 года идет на уменьшение. То есть, изложенный выше анализ подтверждает, что особое внимание необходимо уделить уровню самообеспеченности государства продовольствием, и вести работу по обеспечению эффективности работы в сельском хозяйстве.

Изучив расположение, развитие областей, предлагается создание агропромышленного кластера в Карагандинской области Республики Казахстан. Обоснование выбора изложено ниже.

В Карагандинской области, территория которой составляет почти 43 млн. гектаров, под сельскохозяйственными угодьями занято более десять миллионов гектаров, из них один миллион четыреста тысяч гектаров считаются пахотнопригодными землями. Мониторинг сельских территорий Карагандинской области признал более их трети высокоперспективными. Население региона проживает в пятистах шести населенных пунктах, ста шестидесяти пяти сельских и двадцати семи поселковых округах.

Карагандинская область представлена 9 районами, в 8 из которых ведущей отраслью является сельское хозяйство. В районах Нуринск, Осакаровка, а также в городах Караганда, Темиртау, Сарань, Шахтинск, Жезказган и Балхаш наиболее развито растениеводство. А в остальных районах, как Жанаарка, Улытау, Бухар-Жырау, Абай, Шетск, Каркаралинск, Актогай и городах Сатпаев, Каражал и Приозерск преобладает – животноводство.

Рассмотрим основные показатели сельского хозяйства области и проведем анализ (табл. 1).

Основные показатели сельского хозяйства по Карагандинской области

Наименование показателей	2011	2012	2013	2014	2015
Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства РК, млн.тг	2286042,3	1999046,6	2386103,5	2527890,3	3307009,6
Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства Карагандинской области, млн.тг	119298,4	114056,7	142864,8	143812,9	197273,0
Валовый выпуск продукции (услуг) растениеводства Карагандинской области, млн.тг	49 658,30	41 530,70	63 333,90	55 738,80	84 875,70
Валовый выпуск продукции (услуг) животноводства Карагандинской области, млн.тг	69 417,10	72 183,00	79 108,30	87 539,10	111812,2
Доля ВВП Карагандинской области в валовой продукции СХ страны	5,22	5,71	5,99	5,69	5,97
Валовой региональный продукт, млн.тг	2387705,2	2446510,3	2621888,8	2899976,8	3107085,6
Доля продукции СХ в ВРП области	5,00	4,66	5,45	4,96	6,35
Доля продукции животноводства, %	58,19	63,29	55,37	60,87	56,68
Доля продукции растениеводства, %	41,63	36,41	44,33	38,76	43,02

**Источник:** Статистический ежегодник Регионы Казахстана в 2015 году Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. - Астана, 2016 г.

За рассматриваемый период продукция сельского хозяйства Карагандинской области за последние четыре года имеет тенденцию к увеличению. В валовой продукции сельского хозяйства области преобладает продукция животноводства – 56,68% 2015 году. Доля ВВП Карагандинской области в валовой сельскохозяйственной продукции страны составляет 5,97%, а в структуре ВРП области 6,35%.

Поголовье основных видов скота за последние годы анализируемого периода выросло во всех районах области. Снизилось поголовье свиней в Абайском, Каркаралинском, Улытауском и Шетском районах. В Осакаровском районе снизилось поголовье овец и коз, в Нурынском поголовье лошадей.

В рамках реализации следующих проектов и программ «Развитие экспортного потенциала мяса крупного рогатого скота хозяйствами области», «Сыбаға», «Жулан», «Алтын Асык» приобретаются племенной скот зарубежной селекции, в основном с Чехии, США, Канады и Российской Федерации.

В рамках проекта «Развитие экспортного потенциала мяса крупного рогатого скота хозяйствами области» введена в эксплуатацию откормочная площадка на 3000 голов ТОО «АПХ «Сары арка» (Абайский район), продолжается строительство КХ «Жаке» (Бухаржырауский район) и начато строительство ПК «Нияз Батыр» (Абайский район) откорм площадок на 3000 голов скота каждый. С 2015 года начата реализация мяса на экспорт. В рамках программы «Агробизнес-2020» включены в реестр предприятий Таможенного союза 3 мясокомбината области.

В области реализуются 5 проектов с участием АО «НУХ «КазАгро» на сумму 3,7 млрд. тенге, будет трудоустроено порядка 150 человек.

В области наблюдается положительная динамика объема производства в натуральном выражении мяса птицы домашней, рыбы, маргарина и жиров пищевых, молока обработанного жидкого и сливки, продукции мукомольного производства, хлебобулочного производства, макаронного и кондитерского производства, полуфабрикаты готовые из мяса, субпродуктов мясных; корма готовые для животных сельскохозяйственных.

Еще одним из значимого обоснования в выборе Карагандинской области для создания кластера явилось наличие земельных ресурсов, пригодных для сельскохозяйственного использования. Землепользователями Карагандинской области используются 14231,2 тыс. гектара земель. Площадь посева сельскохозяйственных культур в 2015 году составляет 994,7 тыс. гектаров. Область является четвертым по производству зерна. Фактором, сдерживающим более большого производства зерна, является изношенность и низкий уровень технической оснащенности сельскохозяйственного производства.

В животноводстве создана база по обеспечению развития племенного поголовья. По линии государства выделяются субсидии на приобретение племенного скота, проведения селекционной и племенной работы, завоз скота зарубежной селекции, а также на содержание быков производителей.

В таблице 2 приведен SWOT-анализ сельского хозяйства Карагандинской области, который основан на изучении сильных и слабых сторон, возможностей и угроз.

SWOT-анализ сельского хозяйства Карагандинской области

	ВНУТРЕННИЕ	ВНЕШНИЕ
	1	2
Позитивные	<p><b>Сильные стороны:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Предоставление общегосударственной помощи сельскому хозяйству области;</li> <li>▪ Активное использование земель с/х предприятиями;</li> <li>▪ Увеличение урожайности и поголовья скота;</li> <li>▪ Увеличение объемов продукции обрабатывающей отрасли;</li> <li>▪ Положительная динамика в производстве продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>▪ Наличие стабилизационного фонда зерна;</li> <li>▪ Интенсивное развитие базы племенного животноводства;</li> <li>▪ Рост инвестиций в обновление основного капитала;</li> <li>▪ Внедрение новых технологий.</li> </ul>	<p><b>Возможности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Преодоление производства товаров мелких производителей за счет объединения и укрупнения хозяйств;</li> <li>▪ Образование кластеров, кооперативов на базе крестьянских и фермерских хозяйств;</li> <li>▪ Расширение рынка лизинга технологического оборудования за счет средств бюджета, инвестиции и собственных средств;</li> <li>▪ Развитие систем заготовки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>▪ Приведение технических стандартов производства и контроля качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с международными требованиями;</li> <li>▪ Наличие земельных ресурсов, пригодные для с/х использования;</li> <li>▪ Субсидирование сельскохозяйственной техники и оборудования;</li> <li>▪ Реализация государственных программ;</li> <li>▪ Высокий потенциал спроса на молочную и мясную продукции в области и по республике.</li> </ul>
Негативные	<p><b>Слабые стороны:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Низкий уровень рентабельности сельхозпроизводителей;</li> <li>▪ Слабая привлекательность отрасли для инвесторов;</li> <li>▪ Уменьшение доли крупных и средних сельскохозяйственных предприятий;</li> <li>▪ Высокий уровень физического и морального износа основных производственных фондов;</li> <li>▪ Слабая производственно-техническая база перерабатывающей промышленности области;</li> <li>▪ Недостаток и отсутствие финансовых средств;</li> <li>▪ Высокие тарифы на воду, используемый с Иртышского водоканала для орошения;</li> <li>▪ Слабо развитая инфраструктура торговли</li> </ul>	<p><b>Угрозы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Снижение удельного веса сельскохозяйственных предприятий и увеличение доли хозяйств населения в валовой продукции сельского хозяйства;</li> <li>▪ Преобладание устаревшей технологии производства в отрасли животноводства, низкий уровень механизации;</li> <li>▪ Увеличение числа личных хозяйств, приводящая к получению первичного сырья плохого качества, что снижает конкурентоспособность с/х предприятий;</li> <li>▪ Рост конкуренции на международных рынках, в связи со вступлением в ВТО;</li> <li>▪ Дороговизна современной с/х техники;</li> <li>▪ Распространение заболеваний животных, растений и загрязнение природной среды.</li> </ul>

Подводя итоги анализа по Карагандинской области выявлены следующие проблемы: за последние годы увеличивается число хозяйств населения, в следствие чего по области наблюдается низкая продуктивность животных; низкий уровень урожайность основных культур растениеводства. Продукция, в основном идет на личное потребление. В личных хозяйствах населения наблюдается получение первичного сырья плохого качества и как следствие низкая конкурентоспособность продукции. Неполная загруженность мощностей с/х предприятий, в основном из-за отсутствия рынков сбыта готовой продукции. Изношенность техники, применение устаревших технологий производства продукции, соответственно низкая производительность труда.

На наш взгляд, только развитие крупных товаропроизводителей, создание кластерных структур даст возможность широко использовать интенсивные и инновационные технологии, использовать современную технику, вести племенную работу, повышать качество ветеринарного обслуживания и быть

конкурентным как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Поэтому преимущество создания кластеров в том, что кластерный подход усиливает положительные стороны и позволяет преодолеть недостатки, обеспечивает конкурентоспособность в контексте глобализации экономики. При этом правительство играет важную роль в формировании и поддержке кластеров. Для решения этой задачи, по нашему мнению, необходимо проведение анализа конкурентной устойчивости предприятий региона.

Показателями, отражающими конкурентную устойчивость отрасли в регионе и потенциал его кластеризации, а также позволяющих определить значимость определенной отрасли региона в экономике страны служат коэффициент локализации, коэффициент душевого производства и коэффициент специализации региона на данной отрасли [5].

При расчете коэффициентов использованы данные Статистических сборников Комитета по статистике Министерства Национальной экономики РК.

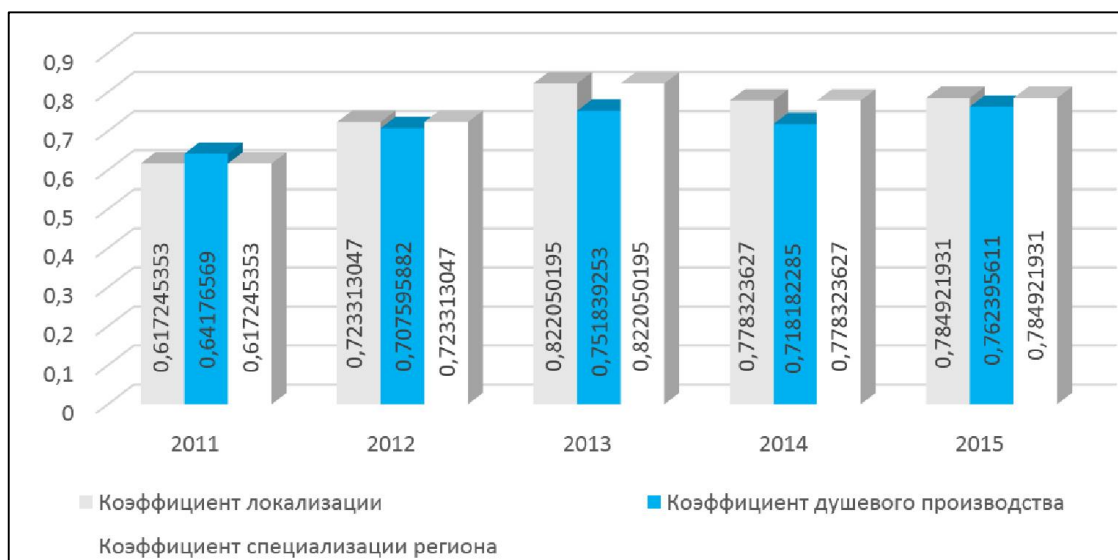


Рис. 1. Статистические показатели, отражающие конкурентную устойчивость отрасли в регионе и потенциал его кластеризации.

**Источник:** рассчитаны автором на основании данных Комитета по статистике Министерства Национальной экономики РК [6].

По Карагандинской области коэффициент душевого производства за последний год равен 0,762, коэффициент локализации – 0,78, коэффициент специализации – 0,785, хоть данные показатели меньше 1, но они близки и ежегодно увеличиваются, что подтверждает возможность создания кластера.

Внедрение кластера может привести к инвестиционной привлекательности области. И на сегодняшний день создание кластеров должна стать частью инновационной политики государства. Рассмотрим влияние изменения коэффициентов кластеризации на выпуск продукции сельского хозяйства.

Для расчета влияния изменения коэффициентов кластеризации на выпуск продукции сельского хозяйства применим описательную статистику и для определения прогнозного значения валовой продукции воспользуемся Сервисом "Пакет анализа". Расчёты произведены с уровнем надежности 95%. (табл. 3).

Таблица 3

Описательная статистика

	Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства Карагандинской области, млн.тг	Коэффициент локализации	Коэффициент душевого производства	Коэффициент специализации региона
Среднее	143461,16	0,744	0,716356	0,745171
Стандартная ошибка	14738,81734	0,034871	0,02124	0,03566
Медиана	142864,8	0,78	0,718182	0,778324
Стандартное отклонение	32956,99747	0,077974	0,047493	0,079738
Дисперсия выборки	1086163682	0,00608	0,002256	0,006358
Эксцесс	2,037706756	1,247403	1,099802	1,482818
Асимметричность	1,353623904	-1,22004	-1,06336	-1,27412
Интервал	83216,3	0,2	0,12063	0,204805
Минимум	114056,7	0,62	0,641766	0,617245
Максимум	197273	0,82	0,762396	0,82205
Сумма	717305,8	3,72	3,581779	3,725854
Счет	5	5	5	5
Уровень надежности (95,0%)	40921,51725	0,096818	0,058971	0,099007
Коэффициент вариации, %	22,97276662	10,48042	6,629864	10,70059

**Источник:** Инструмент MS Excel «Описательная статистика».

На основании расчетов можно предположить, что средний объем валовой продукции за данный период находился в пределах от 102539,64 млн. тенге (143461,16-40921,51725) до 184382,68 млн. тенге (143461,16+40921,51725). Данный расчёт был сформулирован на основании следующих показателей описательной статистики: среднего значения и значения уровня надежности (95%).

По таблице определили коэффициенты вариации по формуле:

$$V_i = \frac{\delta_i}{Y_i} * 100 \quad (1)$$

где  $V_i$  – коэффициент вариации  $i$ -ого фактора;

$\delta_i$  – стандартное отклонение  $i$ -ого фактора;

$Y_i$  – среднее значение  $i$ -ого фактора.

Коэффициент вариации объем валовой продукции сельского хозяйства составляет 22,97% (32956,99747/143461,16\*100), Коэффициент локализации – 10,48% (0,077974/0,744\*100), Коэффициент душевого производства – 6,63% (0,04749/0,716\*100), Коэффициент специализации региона – 10,70% (0,079737/0,745\*100). Вариация не превышает 45%, следовательно, исходная информация является однородной.

Далее вычислим параметры уравнения множественной регрессии (таблица 4). Для этого в меню Сервис «Пакет анализа» выберем инструмент анализа «Регрессия». Основная особенность регрессионного анализа: при его помощи можно получить конкретные сведения о том, какую форму и характер имеет зависимость между исследуемыми переменными.

Таблица 4

**Вывод итогов**

<i>Регрессионная статистика</i>	
1	2
Множественный R	0,988431644
R-квадрат	0,976997115
Нормированный R-квадрат	0,45399423
Стандартная ошибка	35121,6707
Наблюдения	5
<i>Источник:</i> Инструмент MS Excel «Регрессия».	

Значение множественного коэффициента детерминации R-квадрат равен 0,9770 показывает, что 97,70% вариации зависимых переменных учтено в модели. Это подтверждает, что выбранные факторы существенно влияют на валовую продукции, соответственно включение построенной модели правильно.

Таблица 5

**Дисперсионный анализ**

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	3	1,05E+11	3,49E+10	28,3152	0,137074
Остаток	2	2,47E+09	1,23E+09		
Итого	5	1,07E+11			
<i>Источник:</i> Инструмент MS Excel «Регрессия».					

Рассчитанный уровень значимости *Значимость F*.

Оценку значимости уравнения регрессии проводим с помощью F-критерия Фишера (*F* таблица из таблицы *Дисперсионный анализ*).

$$F_{табл} = 28,32$$

$$F_{факт} = R^2 / (1 - R^2) * (n - 2) = 0,98 / (1 - 0,98) * 3 = 147$$

Так как  $F_{табл} < F_{факт}$ , то уравнение регрессии значимо.

Еще одним из подходов проверки значимости  $R^2$  основан на проверке попадания  $F_{расч}$  в критическую область  $F_{пр,\alpha}^{кр} + \infty$ . Для расчета использовали следующую формулу: =FRASПОБР (0,05;C47;C48)

Где в ячейке C37 – число степеней свободы  $K_{ф} = m = 3$

в ячейке C38 – число степеней свободы  $K_0 = n - (m + 1) = 5 - 3 = 2$

так как  $F_{расч} = 28,32$  попадает в критический интервал (19,16429;  $+\infty$ ), то гипотеза  $H_0 : R^2 = 0$  отвергается, т.е. коэффициент детерминации является значимым.

На основании расчетов были получены следующие результаты переменная  $X_1$  – (-3245318,658); переменная  $X_2$  - 216834,4498; переменная  $X_3$  - 3224785,968.

Рассчитанные коэффициенты регрессии  $a_i$  позволяют построить уравнение, которое выражает зависимость валовой продукции от коэффициентов локализации, душевого производства и специализации.

$$Y = -3245318,658x_1 + 216834,4498x_2 + 3224785,968x_3$$

или

$$ВП = -3245318,658K_n + 216834,4498K_{дп} + 3224785,968K_{ср}$$

Таблица 6

**Вывод остатка**

Наблюдение	Предсказанный объем валовой продукции сельского хозяйства Карагандинской области, млн. тенге	Остатки
1	2	3
1	117543,4962	1754,904
2	149331,4942	-35274,8
3	152799,2852	-9934,49
4	134305,2195	9507,681
5	165170,3096	32102,69
<i>Источник:</i> Инструмент MS Excel «Регрессия»		

Средние коэффициенты эластичности позволяют оценить, как изменится валовая продукция при росте факторов на 1 %

$$\varepsilon_{yxj} = b_j \cdot \frac{x_{ср}}{y_{ср}}, \quad (2)$$

где  $\varepsilon_{yxj}$  – коэффициент результирующего признака от фактора  $x_j$ ;

$x_{ср}$  – среднее значение фактора  $x_j$ ;  $y_{ср}$  – среднее значение результирующего признака;

$b_j$  – коэффициент регрессии при  $x_j$  факторе.

Для коэффициента локализации коэффициент эластичности равен - 16,86% ( $-3245318,658 \cdot 0,744/143461,16$ ), т.е. при снижении коэффициента локализации на 1 % валовая продукция уменьшится на 16,86%. Для коэффициента душевого производства коэффициент эластичности равен 1,08% ( $216834,4498 \cdot 0,716355744/143461,16$ ), т.е. при росте коэффициента душевого производства на 1% валовая продукция увеличится на 1,08%. Коэффициент эластичности для коэффициента специализации равен 16,74% ( $3224785,968 \cdot 0,745170831/143461,16$ ). То есть при увеличении коэффициента специализации на 1% валовая продукция увеличится на 16,74%.

Далее используя параметры уравнения рассчитаем прогнозные значения выпуска валовой продукции.

Таблица 7

**Прогнозное значение валового выпуска продукции**

	Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства Карагандинской области, млн.тг	Прогнозное значение У, млн.тенге
2011	119298,4	117543,50
2012	114056,7	149331,49
2013	142864,8	152799,29
2014	143812,9	134305,22
2015	197273	165170,31
2016		199172,78
2017		217743,32
2018		236313,86
2019		254884,40
2020		273454,94
<i>Источник:</i> расчеты автора на основе данных Комитета по статистике Министерства Национальной экономики РК.		

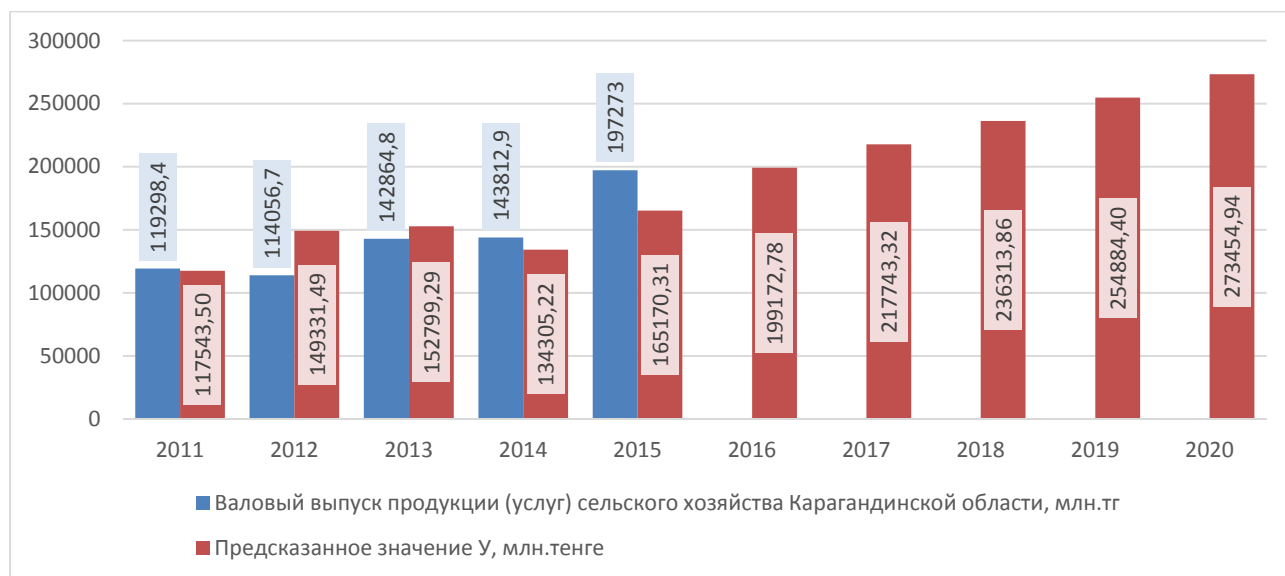


Рис. 2. Прогнозное значение валового выпуска продукции сельского хозяйства Карагандинской области.

**Выводы и заключение.** И в заключении рассмотрим SWOT-анализ Карагандинской области с точки зрения развития в ней агропромышленного кластера.

**Сильные стороны:**

1. Выгодное географическое положение региона.
2. Удобное региональное расположение, определенное близостью к крупнейшим рынкам сбыта (Астана и Акмолинская область).
3. Сильный животноводческий потенциал.
4. Высокий качественный уровень управленческого персонала.
5. Развитая социальная инфраструктура, наличие богатого опыта.
6. Энергетическая независимость и устойчивость энергоснабжения.
7. Развитая сеть коммуникации, транспорта и связи.
8. Достаточно развитая предпринимательская способность населения.
9. Наличие региональных брендов.
10. Снижение рисков за счет диверсификации бизнеса на базе нескольких направлений (переработка и производство мяса и мяса птицы, комбикорма, быстрозамороженные продукты и т.д.).
11. Устойчивый ежегодный рост потребления мясной продукции.
12. Возможность выделения бюджетных средств для оказания помощи сельхозпроизводителям.
13. Наличие стабилизационного фонда зерна.
14. Положительная динамика в отраслях сельского хозяйства.
15. Улучшение и повышение объемов перерабатываемой продукции.

16. Направление на интенсивное развитие племенного животноводства.

17. Внедрение результатов НТП на предприятиях сельского хозяйства.

**Возможности:**

1. Нарастание объемов производства экспортоориентированной продукции.
2. Строительство, ремонт и реконструкция транспортной инфраструктуры.
3. Рост доходов населения в регионах с высокой узнаваемостью брендов позволит увеличить долю продуктов с высокой добавленной стоимостью.
4. Создание условий для развития крупных и средних сельскохозяйственных предприятий.
5. Возможность получения лизинга на приобретение технологического оборудования за счет средств бюджета и инвесторов.
6. Расширение системы заготовки сельскохозяйственной продукции.
7. Приведение стандартов производства сельскохозяйственной продукции международными требованиями качества.
8. Субсидирование процентных ставок при обеспечении сельскохозяйственной техникой и оборудованием.

**Слабые стороны:**

1. Большая протяженность между населенными пунктами.
2. Низкое техническое состояние автомобильных и железных дорог внутриобластного сообщения.
3. Низкая плотность населения.
4. Сложная экологическая ситуация.
5. Нехватка производственных мощностей сельхозпредприятий для полноценного выхода на общеказакстанский рынок.
6. Слабая привлекательность сельскохозяйственной отрасли для инвесторов.



7. Высокий уровень физического износа и моральное старение основных производственных фондов не позволяет производить качественную продукцию и снизить себестоимость производства.

8. Слабая система заготовок сырья.

9. Использование ручного труда.

10. Недостаток и отсутствие денежных средств.

11. Повышение тарифа на воду, используемая с Иртышского водохранилища.

12. Слабо развитая инфраструктура.

**Угрозы:**

1. Загрязнение окружающей среды.

2. Вред, приносящий окружающей среде за счет развития космической отрасли и военного полигона.

3. Макроэкономический спад.

4. Низкий уровень технической оснащенности отрасли.

5. Низкое качество и устаревшие технологии подготовки кормов.

6. Ежегодный рост числа личных хозяйств неспособных к производству первичного сырья хорошего качества.

Таким образом, по данным расчета и на основании проведенного анализа еще раз подтверждается возможность внедрения кластера в сельском хозяйстве и скорость развития сельского хозяйства увеличится в несколько раз. В связи с чем сельхозпроизводи-

телям, местным органам власти необходимо задуматься о создании кластера, как одного из эффективных путей в развитии отрасли.

**Литература:**

1. Хухрин А.С., Примак А.А., Пехутова Е.А. Агрпромышленные кластеры: российская модель // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2008. №7. - С. 30-34.
2. Лetyгина Е.Н., Свеженцев А.Г. Методология кластерного подхода в экономике // Экономические науки. 2011. - №79. - С. 97-100.
3. Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Методологические аспекты оценки эффективности инновационных кластеров // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономические и технические науки. 2012. - №1. - С. 48-60.
4. Васильев К.А., Этапы формирования кластера в региональном АПК // Международный научный журнал «Инновационная наука». 2015. - №6. - С. 51-54
5. Ермишина А.В. Конкурентоспособность региона Эл. ресурс. // Режим доступа: URL: [http:// www.ecsocman.edu.ru](http://www.ecsocman.edu.ru). Научная библиотека диссертаций и авторефератов disser Cat <http://www.dissercat.com/content/statisticheskie-metody-otsenki-konkurentosposobnosti-rossii-v-mirovoi-ekonomicheskoi-sisteme#ixzz4vkfkPYzv>
6. Статистический ежегодник Регионы Казахстана в 2015 году Комитета по статистике Министерство национальной экономики Республики Казахстан, Астана 2016 г. (обращение 23.06.2017).

Рецензент: д.э.н., профессор Савин В.Е.