

- качество регионального государственного менеджмента.

Следовательно, можно сказать, что уровень развития малых и средних предприятий в регионе можно повысить за счёт решения проблем, характерных для аналогичных общероссийских предприятий. Но самое главное – необходимо определить собственную модель развития малого и среднего предпринимательства в Амурской области, которая в полной мере будет учитывать все особенности и возможности, характерные для данного региона.

Библиографический список

1. Иванов В.В. Система управления развитием малого бизнеса территории / В.В. Иванов, А.И. Михальченков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2004. – № 2. – С. 128-140.
2. Лялин В.Е. Развитие малого предпринимательства / В.Е. Лялин, В.И. Ляшенко, К.В. Павлов, В.В. Хахулин. – М.: Экономика, 2006. – 254 с.
3. Малое и среднее предпринимательство Амурской области в 2008 году: стат. сб. – Благовещенск, 2009. – 83 с.



УДК 64.011.328.003.13:338.33

И.В. Ишанкулова

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗОНАЛЬНОСТИ И УРОВНЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова: Челябинская область, кластеризация сельскохозяйственных предприятий, результативность зернового производства по природно-климатическим зонам, ресурсообеспеченность, эффективность зернового производства.

Введение

Традиционно Челябинскую область относят к промышленным регионам нашей страны. Благодаря территориальному расположению на землях Восточно-европейской равнины и Западно-Сибирской низменности Челябинская область занимает три природно-климатические зоны: горную лесостепную, лесостепную, степную, что позволяет населению заниматься и сельским хозяйством. Область обеспечивает свое население продукцией животноводства и зерном. Анализ результатов деятельности сельскохозяйственных предприятий за 2003-2008 гг. показал, что основным направлением специализации аграрного сектора Челябинской области является производство зерновых культур. В выручке от реализации сельскохозяйственной продук-

ции наблюдается следующее соотношение: доля реализованных зерновых культур в общей выручке составляет 61,4%; доля реализованного молока – 17,1%; остаток (21,5%) распределяется между прочими видами сельскохозяйственной продукции. Таким образом, основное производственное направление Челябинской области – производство зерна с высоким уровнем специализации (коэффициент специализации в среднем за шесть исследуемых лет равен 0,4).

Вопросы размещения и специализации в сельском хозяйстве широко освещены в трудах многих отечественных ученых, среди которых следует выделить: Н.П. Александрова, А.И. Барбашина, Н.В. Васильева, Д.Ф. Вермея, Л.М. Зальцмана, К.П. Оболенского; среди современных – С.А. Муромцева, И.Н. Сафиуллина, Э.Т. Алиева, Ю.В. Пануса, А.М. Зигангирову, Е.А. Захарову, С.В. Черепухину и др. Вклад И.Н. Сафиуллина состоит в том, что он обосновал необходимость размещения производства товарной с.-х. продукции по административным районам и природно-экономическим зонам [1, с. 20]. С.А. Муромцев

установил, что зональная спецификация с.-х. производства, предложенная им в качестве условной, определяет состав, структуру и эффективность использования машинно-тракторного парка [2, с. 84, 152]. Заслуживают внимания две работы. Согласно одной из них, эффективность с.-х. производства в районах, зонах обусловлена величиной производственного потенциала [3, с. 13]. Согласно другой, конечные результаты хозяйственной деятельности определяются отношением использованных в производственном процессе затрат ресурсов [4, с. 42]. Все перечисленные исследователи анализировали результаты хозяйственной деятельности региона в целом либо отраслей с.-х. производства. В известных работах не нашло отражения анализа эффективности предприятий зерновой специализации с учетом зональных особенностей. Это обстоятельство определило объект исследования – сельскохозяйственные предприятия зерновой специализации Челябинской области всех природно-климатических зон.

Актуальность, цель и задачи исследования

Цель исследования – выделить зерновой пояс Челябинской области, вклад которого в обеспечение продовольственной безопасности области является наибольшим, и дать ему экономическую оценку. Задачи: выделение групп с.-х. предприятий Челябинской области по виду специализации и определение результативности их деятельности. Выделение групп предприятий осуществлялось на основе кластерного анализа. Для стандартизации исходных данных использовался индексный метод. Приведены методы группировки, сравнительный анализ групп предприятий по направлению специализации в соответствии с зональностью.

Исследование состоит из трех этапов.

1-й этап – проведение кластерного анализа с.-х. предприятий всех районов Челябинской области.

2-й этап – сравнительная оценка кластеров.

3-й этап – определение зерновых предприятий и экономическая оценка их производственно-хозяйственной деятельности.

Результаты и обсуждения

Объем выборки включил в себя 173 предприятия всех сельскохозяйственных районов Челябинской области, дейст-

вующих в сфере производства и отчитавшихся по результатам своей деятельности за каждый из анализируемых лет перед Министерством сельского хозяйства Челябинской области, что составляет 30,7% от количества всех сельскохозяйственных предприятий области. В выборку не вошли предприятия прямого подчинения и предприятия, расположенные в черте городских округов. Их доля в общем количестве сельскохозяйственных предприятий составляет 8,6%. Анализируемые предприятия представляют собой некую социально-экономическую систему, в которой действуют предприятия различных направлений специализации: 72,3% – предприятия, производящие исключительно зерно; 19,1% – предприятия, производство зерна в которых не является отраслью специализации или отсутствует; 8,7% – предприятия промежуточного направления, в которых зерновая отрасль имеет место в сочетании с другой и не является единственной.

Для проведения кластерного анализа были использованы следующие показатели: 1) выручка от реализации; 2) валовой сбор в первоначально оприходованной массе; 3) глубина коэффициента специализации; 4) доля произведенного зерна в общей продукции; 5) прибыль от реализации продукции растениеводства; 6) фактически посеянная площадь; 7) объем реализации зерновых культур; 8) полная себестоимость зерновых за 1 ц; 9) численность трактористов-машинистов; 10) количество тракторов; 11) количество зерноуборочных комбайнов. Это показатели, которые определяют или являются результатом зернового производства. С целью сопоставления исходной информации была проведена индексация показателей на максимальное значение в каждой группе показателей как частного значения показателя по конкретному предприятию (x_i) и максимального значения в группе (x_{max}). Расчеты были проведены в программе STATISTICA 6.0 с целью объединения (древовидной кластеризации) объектов выборочной совокупности по степени схождения/различия. Был выбран тип расстояния – Евклидово, применен тип связи по методу Варда, в основе которого заложен метод дисперсионного анализа оценки расстояний между кластерами. Этот метод достаточно эффективен и позволяет создавать группы небольшого размера.

Результат проведения кластерного анализа сельскохозяйственных предприятий по исследуемым показателям приведен на рисунке 1.

Выделено три кластера: второй кластер содержит в себе наименьшее число предприятий (31), третий – наибольшее (102). В таблице 1 представлена подробная ин-

формация о вхождении предприятий сельскохозяйственных районов Челябинской области в определенный кластер. В первой графе таблицы 1 указана природно-климатическая зона, к которой относится каждый район (С – степная, ЛС – лесостепная, ГЛС – горная лесостепная).

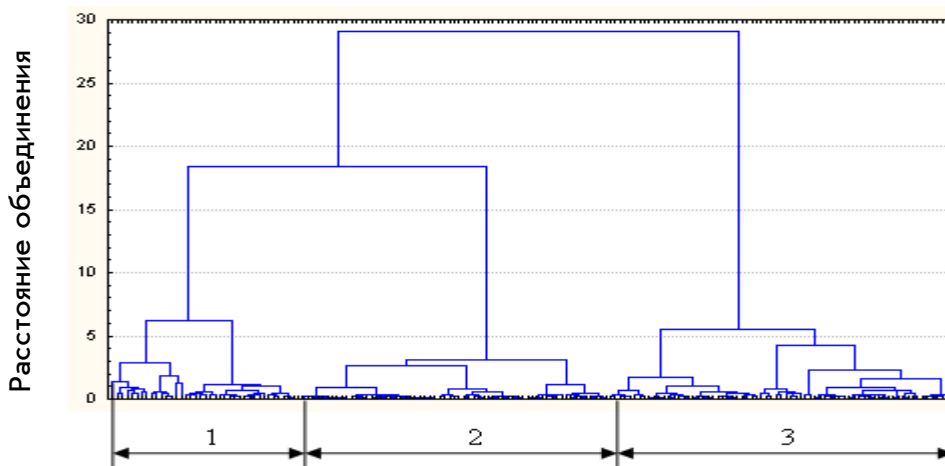


Рис. 1. Группировка сельскохозяйственных предприятий Челябинской области с применением ПО STATISTICA 6.0

Таблица 1

Состав кластеров

Зона	Район	Число (А, ед.) и доля (В, %) с.-х. предприятий					
		1-й кластер		2-й кластер		3-й кластер	
		А	В	А	В	А	В
С	Агаповский	7	17,5	1	3,2	3	2,9
ЛС	Аргаяшский	2	5,0	1	3,2	0	0,0
С	Брединский	0	0,0	0	0,0	10	9,8
С	Варненский	0	0,0	0	0,0	7	6,9
С	Верхнеуральский	1	2,5	4	12,9	7	6,9
ЛС	Еткульский	0	0,0	3	9,7	3	2,9
С	Карталинский	0	0,0	1	3,2	4	3,9
ГЛ	Каслинский	2	5,0	0	0,0	0	0,0
С	Кизильский	0	0,0	3	9,7	11	10,8
ЛС	Красноармейский	9	22,5	0	0,0	3	2,9
ЛС	Кунашакский	1	2,5	2	6,5	5	4,9
С	Нагайбакский	0	0,0	1	3,2	3	2,9
ГЛ	Нязепетровский	6	15,0	0	0,0	0	0,0
ЛС	Октябрьский	1	2,5	2	6,5	12	11,8
ЛС	Сосновский	2	5,0	3	9,7	1	1,0
С	Троицкий	1	2,5	2	6,5	11	10,8
ЛС	Увельский	1	2,5	0	0,0	2	2,0
ЛС	Уйский	2	5,0	3	9,7	6	5,9
ЛС	Чебаркульский	5	12,5	1	3,2	3	2,9
С	Чесменский	0	0,0	4	12,9	11	10,8
ИТОГО		40	100,0	31	100,0	102	100,0

Из анализа данных таблицы 1 следует, что в первый кластер вошли предприятия преимущественно Красноармейского (картофеле-молочного направления), Агаповского (зерно-молочного направления), Нязепетровского (молочного направления), Чебаркульского (молочного направления) районов; во второй – Верхнеуральского и Чесменского районов (оба района зернового направления); третий – Октябрьского, Кизильского, Троицкого, Чесменского и Брединского районов зернового направления.

В таблице 2 приведен сравнительный анализ кластеров по степени насыщения предприятиями районов Челябинской области в соответствии с отнесением их к природно-климатической зоне.

Сельскохозяйственные предприятия распределены по кластерам и зонам неравномерно. Выявлена четкая зависимость

между составом кластеров и зональностью ведения сельскохозяйственного производства. В первый кластер вошли предприятия всех зон; во второй и третий – предприятия степной и лесостепной зон. Большая часть сельскохозяйственных предприятий всех районов степной зоны вошла в третий кластер; исключение составляет пригородный Агаповский район. Большинство сельскохозяйственных предприятий лесостепной зоны также были отнесены к третьему кластеру. Есть основание полагать, что первый кластер в значительной степени отличается от других кластеров: в него вошли все исследуемые сельскохозяйственные предприятия двух районов Челябинской области – Каслинского и Нязепетровского. Выявлена существенность отличий кластеров не только по зональному расположению, но и по специализации предприятий (рис. 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ кластеров по природно-климатическим зонам

Район	1-й кластер	2-й кластер	3-й кластер	ВСЕГО
СТЕПНАЯ ЗОНА				
Агаповский	7	1	3	11
Брединский	0	0	10	10
Варненский	0	0	7	7
Верхнеуральский	1	4	7	12
Карталинский	0	1	4	5
Кизильский	0	3	11	14
Нагайбакский	0	1	3	4
Троицкий	1	2	11	14
Чесменский	0	4	11	15
Кол-во предприятий в кластере, ед.	9	16	67	92
Уд. вес предприятий в кластере, %	9,8	17,4	72,8	100,0
% к итогу	22,5	51,6	65,7	53,2
ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА				
Аргаяшский	2	1	0	3
Еткульский	0	3	3	6
Красноармейский	9	0	3	12
Кунашакский	1	2	5	8
Октябрьский	1	2	12	15
Сосновский	2	3	1	6
Увельский	1	0	2	3
Уйский	2	3	6	11
Чебаркульский	5	1	3	9
Кол-во предприятий в кластере, ед.	23	15	35	73
Уд. вес предприятий в кластере, %	31,5	20,5	47,9	100,0
% к итогу	57,5	48,4	34,3	42,2
ГОРНАЯ ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА				
Каслинский	2	0	0	2
Нязепетровский	6	0	0	6
Кол-во предприятий в кластере, ед.	8	0	0	8
Уд. вес предприятий в кластере, %	100,0	0,0	0,0	100,0
% к итогу	20,0	0,0	0,0	4,6
ИТОГО, ед.	40	31	102	173

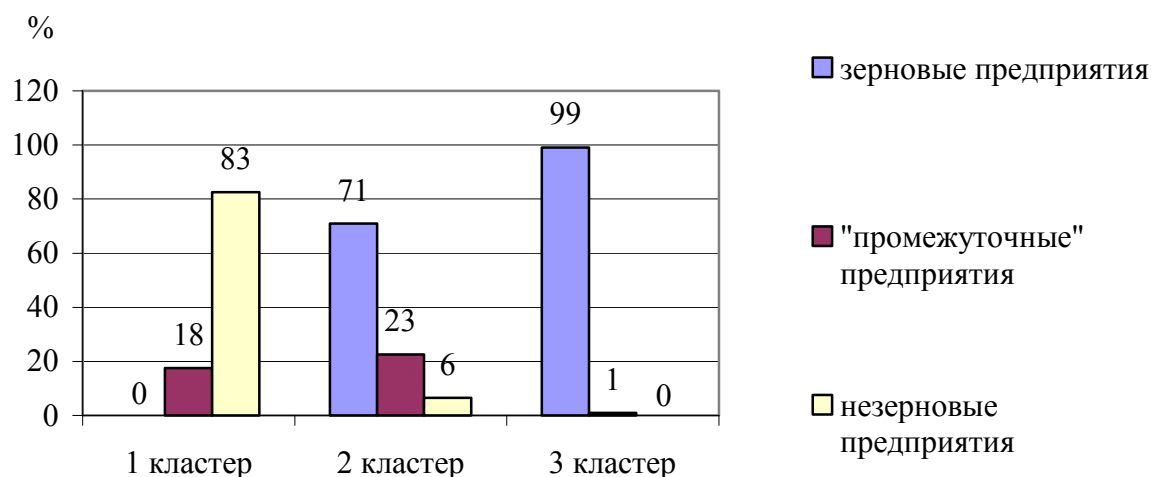


Рис. 2. Сравнительный анализ сельскохозяйственных предприятий по направлению специализации

В первый кластер вошли предприятия, в специализации которых производство зерновых не является основной отраслью или вовсе отсутствует как основное направление; во второй – предприятия зернового направления с высоким уровнем специализации (97% предприятий с уровнем специализации 0,4-0,6), а также промежуточного направления в виде сочетания разных отраслей; и, наконец, третий кластер представлен сельскохозяйственными предприятиями преимущественно с зерновой отраслью и с высоким уровнем специализации (коэффициент специализации равен 1,0). Подробнее результаты сопоставления предприятий с различным уровнем специализации (K_c) в определенном кластере представлены в таблице 3

($0,2 \leq K_c \leq 0,4$ – средний уровень; $0,41 \leq K_c \leq 0,6$ – высокий уровень; $0,61 \leq K_c \leq 1,0$ – глубокий).

Другими словами, первый кластер предприятий не специализируется на производстве зерновых; второй занимает промежуточное положение между первым и третьим; третий представлен «сильными» предприятиями, специализирующимися исключительно на производстве зерна.

По доле производимого зерна первый и второй кластеры занимают 25,4% (в равной доле по 12,7% приходится на каждый кластер), третий – 74,6%. Таким образом, львиная доля в производстве зерновых принадлежит третьему кластеру.

Таблица 3

Удельный вес предприятий по уровню специализации в определенном кластере

Коэффициент специализации	1-й кластер		2-й кластер		3-й кластер	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%
ВСЕГО	40	100,0	31	100,0	102	100,0
ЗЕРНОВЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ						
Средний уровень	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Высокий уровень	0	0,0	21	67,7	9	8,8
Глубокий уровень	0	0,0	1	3,2	92	90,2
«ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ» ПРЕДПРИЯТИЯ						
Средний уровень	6	15,0	0	0,0	0	0,0
Высокий уровень	1	2,5	7	22,6	1	1,0
Глубокий уровень	0	0,0	0	0,0	0	0,0
НЕЗЕРНОВЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ						
Средний уровень	7	17,5	0	0,0	0	0,0
Высокий уровень	13	32,5	2	6,5	0	0,0
Глубокий уровень	13	32,5	0	0,0	0	0,0

Следующим этапом выступает поиск сельскохозяйственных предприятий-лидеров в производстве зерновых культур. Для этого из всей совокупности предприятий третьего кластера удалим те сельскохозяйственные предприятия, доля в производстве зерна которых составляет менее 1,0%. Обследование показало, что основное количество предприятий (61) производит 24,9% зерна с занимаемой долей в общем производстве зерновых в кластере 0,1-0,9%. Таким образом, методом исключения были выбраны «лидирующие» предприятия (41) с суммарной долей производимого зерна 75,1%: 40 предприятий относятся к исключительно зерновым предприятиям с глубоким уровнем специализации и одно «промежуточное» предприятие зерно-молочного направления, в структуре реализации которого зерновые составляют 49,4%. Необходимо отметить, что за три года своего функционирования (2005-2008 гг.) данное предприятие лишь однажды (в 2008 г.) сменило зерновое направление на зерно-молочное. К степной зоне относятся 63,4% зерновых предприятий, к лесостепной – 36,6% соответственно.

Применив формулу Стерджесса с целью определения оптимального числа групп k ($k = 1 + 3,322 \lg N$, где N – число единиц в совокупности), была осуществлена группировка сельскохозяйственных предприятий зернового направления третьего кластера по размеру фактически посеянной площади. Величина равного интервала h определяется как отношение размаха вариации R (разности между максимальным и минимальным значением признака в совокупности ($x_{\max} - x_{\min}$)) на число групп (k): $h = R/k$. Верхняя граница первого интервала равна x_{\min} , нижняя – ($x_{\min} + h$), которая соответствует верх-

ней границе второго интервала и т.д. ($x_i = x_{i-1} + k_n \cdot h$, где k_n – номер группы).

В таблице 4 приведена группировка предприятий зернового направления третьего кластера по размеру фактически посеянной площади.

Из анализа данных таблицы 4 следует, что зерновые с.-х. предприятия распределены по закону, близкому к нормальному: число предприятий с наибольшей степенью обеспеченности земельными площадями находится ближе к середине совокупности. Следующим этапом анализа являлось выявление существенности отличий между группами предприятий по размеру посевных площадей и финансовыми результатами деятельности, а также уровнем обеспеченности ресурсами (табл. 5).

Выявляется закономерность: при увеличении площади посевов первоначально растут показатели ресурсообеспеченности, но до определенного предела, индивидуального для каждого из ресурсов. Дальнейшее увеличение площади посевов ведет к снижению как ресурсообеспеченности, так и финансовых показателей. На рисунке 3 представлена зависимость экономических результатов хозяйственной деятельности зерновых предприятий-лидеров по группам, исключая шестую группу, являющуюся нетипичной согласно выявленной закономерности.

Анализ зависимости показывает, что для результативных показателей и для каждого показателя ресурсообеспеченности существует некий оптимум, достигаемый при определенной площади посевов (рис. 3). Следовательно, требуется определение оптимального размера ресурсного потенциала для каждой из групп предприятий.

Таблица 4
Группировка предприятий, специализирующихся на производстве зерновых, по размеру посеянной площади

№ группы	Интервалы посевных площадей, тыс. га	Середина интервала, тыс. га	Число хозяйств в группе, ед.	Уд. вес хозяйств в группе, %	Фактически посеянная площадь в группе	
					тыс. га	% к итогу
1	[2,03-4,69)	3,36	5	12,2	18,80	5,2
2	[4,69-7,34)	6,01	10	24,4	57,79	16,1
3	[7,34-9,99)	8,66	12	29,3	100,59	28,1
4	[9,99-12,64)	11,32	9	22,0	102,77	28,7
5	[12,64-15,29)	13,97	3	7,3	43,53	12,1
6	[15,29-17,95)	16,62	2	4,9	35,01	9,8
ИТОГО	[2,03-17,95)	9,99	41	100	358,48	100,0

Основные удельные экономические показатели по группам с.-х. предприятий зернового направления

№ группы	Площадь посевов, тыс. га	Урожайность, т/га	Удельные показатели				
			на 1 га, тыс. руб.		на 1000 га		
			выручка от реализации	прибыль от реализации	ТМ ¹ , чел.	тракторы ² , ед.	ЗУК ³ , ед.
1	18,80	1,77	4,30	1,26	3	3	2
2	57,79	1,47	5,20	2,22	6	6	3
3	100,59	1,28	4,82	1,30	7	7	3
4	102,77	1,20	4,72	1,11	6	6	2
5	43,53	1,01	3,88	0,12	5	4	2
6	35,01	1,38	8,61	3,80	6	4	2

Примечание.

1. Численность трактористов-машинистов.
2. Среднегодовое количество тракторов всех марок (без тракторов, на которые смонтированы машины).
3. Среднегодовое количество зерноуборочных комбайнов.

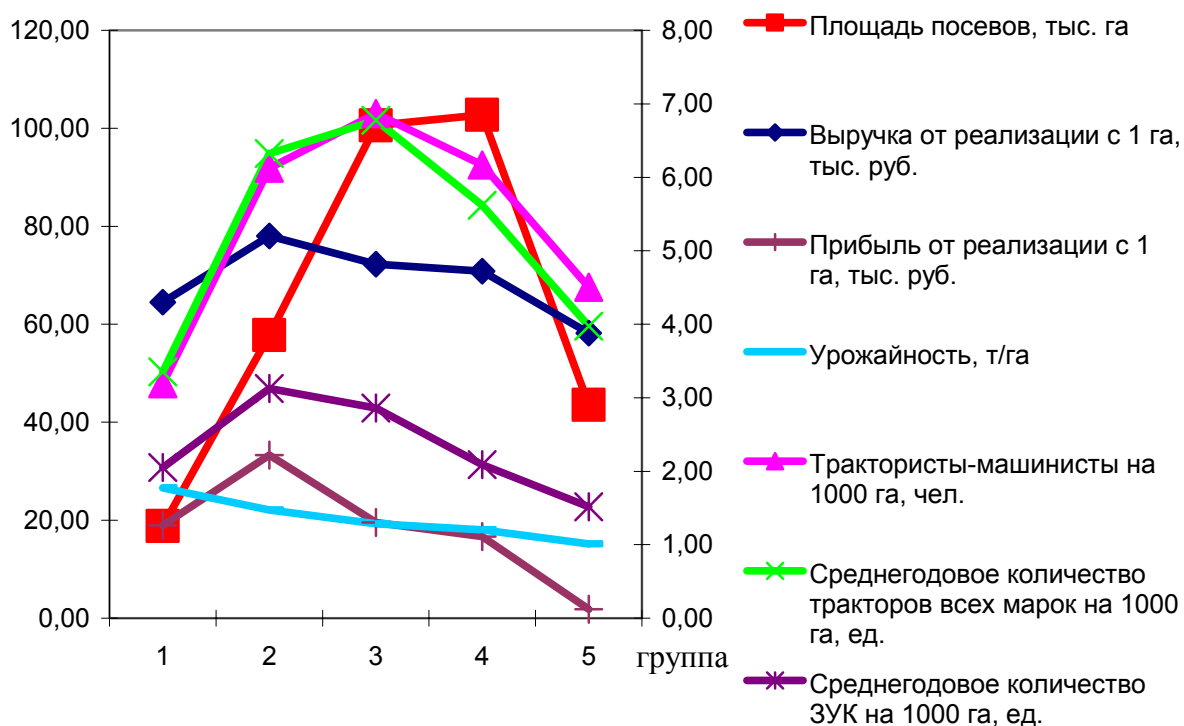


Рис. 3. Зависимость показателей ресурсообеспеченности и финансовых результатов хозяйственной деятельности с.-х. предприятий-лидеров в производстве зерна

Выводы

1. Осуществлена группировка сельскохозяйственных предприятий Челябинской области по направлению производственной деятельности и природно-климатическим зонам.
2. В результате проведения кластерного анализа была выявлена закономерность между с.-х. предприятиями отдельных кластеров по уровню специализации, при-

- родно-климатическим зонам и конечными показателями хозяйственной деятельности.
3. Предложена классификация с.-х. предприятий согласно уровню специализации на зерновые, незерновые и «промежуточные».
 4. Установлена закономерность в районировании с.-х. предприятий по природно-климатическим зонам в производстве зерна.

5. Выделены предприятия-лидеры по производству зерновых культур.

6. Выявлена существенность отличий между предприятиями-лидерами по размеру посевных площадей, финансовыми результатами деятельности и ресурсообеспеченностью.

7. Требуется определения оптимального уровня обеспечения ресурсным потенциалом с.-х. предприятий с целью достижения эффективности зернопроизводства.

Библиографический список

1. Сафиуллин И.Н. Эффективность размещения и специализация сельскохозяйственного производства в новых условиях хозяйствования: автореф. на дис. ...

канд. экон. наук / И.Н. Сафиуллин. – Казань, 2005. – 24 с.

2. Муромцев С.А. Влияние зональных особенностей на эффективность использования сельскохозяйственной техники: дис. ... канд. экон. наук / С.А. Муромцев. – Челябинск, 2006. – 226 с.

3. Зигангирова А.М. Активизация факторов эффективного функционирования сельскохозяйственного производства: дис. ... канд. экон. наук / А.М. Зигангирова. – Йошкар-Ола, 2006. – 268 с.

4. Захарова Е. Эффективность сельскохозяйственного производства в Челябинской области / Е. Захарова, С. Черепухина // АПК: экономика, управление. – 2007. – № 1. – С. 42-45.

