

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ляликова В.И.

к.ф.-м.н., доцент кафедры МИОЭС

Гродненский государственный университет

В работе изучено взаимное влияние основных социально-экономических показателей и хозяйственного потенциала на предприятиях Гродненской области. Исследование проведено на статистических данных 73 предприятий Гродненской области за 1991-2000 годы, содержащих около 40 показателей.

С помощью метода к-средних проведена классификация предприятий по следующим социально-экономическим показателям: среднемесячной заработной плате, выработке на одного работающего, прибыли на одного работающего и валовому доходу на одного работающего за 1999 и 2000 годы.

По состоянию на 2000 год получены следующие результаты. С помощью кластерного анализа 65 предприятий были разбиты на три кластера. С помощью дисперсионного анализа сделаны выводы о различии средних значений по указанным показателям в кластерах (таблица 1).

Таблица 1. Средние значения показателей в кластерах и достоверности их различий

	№. 1	№. 2	№. 3	p
Объем продукции на 1 раб	14925,76	4585,87	2277,04	,000000
Среднемесячная зарплата	87511,44	61666,52	39378,41	,000000
Прибыль на 1 работающего	1704,08	397,51	-62,68	,000091
Валовой доход на 1 работ.	23367,48	6163,87	2861,46	,000000
Число предприятий	23	25	17	

В первом кластере получены самые высокие значения всех изучаемых показателей. Третий кластер содержит самые низкие значения, а прибыль в расчете на одного работающего отрицательная, поэтому третий кластер можно назвать убыточным.

Различия средних значений весьма существенны. Так объем продукции в расчете на одного работающего в первом кластере в 3.3 раза выше, чем во втором и в 6.6 раз выше, чем в третьем. Зарплата в первом кластере в 1.42 раза выше, чем во втором и в 2.22 раза выше, чем в третьем. Валовой доход в расчете на одного работающего – в 3.4 и в 8.2 раза соответственно.

Первый кластер объединяет 23 предприятия, из них около 40% (9) составляют предприятия пищевой промышленности, 13% (3) – предприятия машиностроения, по 9% (2) – химической и производству стройматериалов, по 1 предприятию энергетической, легкой промышленности и торговли, 3 предприятия из группы остальных видов промышленности. Перечислим некоторые из них: Гродноэнерго, Гродненский ликеро-водочный завод, Слонимский винодельческий завод, Гродненская табачная фабрика, Скидельский сахарный комбинат, Лидский пивзавод, Гродненская типография, Гродненский завод железобетонных конструкций, «Азот», «Химволокно», «Теста», «Беллакт», «Хлебопродукт», Гродненский и Волковысский мясокомбинаты и другие.

Предприятия второго кластера не являются убыточными, хотя социально-экономические и хозяйственные показатели в нем гораздо ниже. Из 25 предприятий по 20% (5) приходится на легкую промышленность и машиностроение, 16% (4) – на пищевую, по 12% (3) – на предприятия энергетики и деревообрабатывающие, 8% (2) – производство стройматериалов и по 1 предприятию металлообрабатывающей, химической промышленности и торговли.

Третий кластер можно назвать убыточным, так как прибыль здесь отрицательная. Из 17 предприятий этого кластера 35.7% (5) относится к машиностроению, 23.5% (4) – к легкой промышленности, по 11.8% (2) – к деревообрабатывающей, производству стройматериалов и лесному хозяйству и по 1 предприятию к другим отраслям.

Первый кластер характеризуется также следующими достоверно более высокими показателями хозяйственного потенциала ($p < 0.05$): объем выпуска

продукции, стоимость основных фондов, отгруженная продукция, стоимость новых основных средств, среднесписочная численность работающих, фонд оплаты труда, валовой доход, затраты на производство продукции, прибыль, балансовая прибыль (таблица 2).

Таблица 2. Средние значения показателей в кластерах

	Объем продук	Стоим ос ф	Отгруж прод	Новые сред	Число работ
1	19237857,	19554905,	19384202,	599011,4	1305,000
2	3465413,	5094970,	3404831,	82957,7	888,560
3	960186,	3000831,	796207,	26396,1	350,765

	ФОТ	Валов доход	Затраты	Прибыль	Баланс приб
1	19237857,	19384202,	599011,4	1305,000	13388000,
2	673655,	4307130,	2930321,	299916,	271282,
3	169069,	1142417,	942318	-36062,	-23361,

В первый кластер входят более крупные предприятия, в среднем число работающих на этих предприятиях в 1.5 раза больше, чем число работающих во втором кластере, и в 3.7 раза больше, чем в третьем. Соответственно объем выпускаемой продукции в первом кластере также в 5.6 раза превосходит второй и в 20 раз третий. Таким образом, можно сделать вывод о наличии положительной связи между хозяйственным потенциалом предприятия и социально-экономическими показателями. Проведено сравнение средних значений показателей хозяйственного потенциала по различным отраслям производства за 2000-ый год. С помощью дисперсионного анализа показано, что по ряду показателей, кроме заработной платы, имеется достоверное различие средних значений ($p < 0.01$) (таблица 3).

Хотя на основании дисперсионного анализа нет достоверного различия по заработной плате, видно, что наибольшая заработная плата на 2000 год была в химической промышленности и группе прочих отраслей. Из предыдущего анализа получено, что предприятия химической промышленности находятся в кластерах передовых предприятий.

Дисперсионный анализ показывает, что не все средние значения в группах равны между собой. Воспользовавшись процедурой послеопытного сравнения средних значений попарно, получим те группы, где есть различия.

Таблица 3. Средние значения показателей по отраслям промышленности

	Объем прод	Объем прод на 1 раб	Стоим дав сырья	Стоимость ои фондов	Отгружен продукция	Новоосвоен средства	Износ
11	14733174,	4985,83	4574419,	110927997	14691166,	1362604,	41828944,
12	2183488	5391,33	20216	5787316	2060873	8445	3116683
13	65199596,	11754,58	68285303,	307153266,	66187196,	829116,	188032368
14	2865980,	3479,21	3936180,	13466878,	2999784,	117405,	6429366,
15	2459383	4587,49	1980663,	10447835	2389374,	62357,	4357762,
16	4701613,	4316,62	8169044	22139751	4706199,	117677,	10083662
17	3076170,	3664,34	826012,	13904263,	2727163,	77233,	6748336,
18	7499976,	14539,10	2131336,	6578722,	7413581,	152120,	3308481,
19	6435621,	15391,15	3417816,	9344090,	6350216	211435,	3941507,
31	584196,	1813,57	1299984,		581452,	7815	877624
71	18760366	21209,46	4310379	20430098	18784358,	416359,	6245794,

	Число работающихО	ФОТ	Валовой доход на 1 работ	Среднемес заработная плата	Число новых мест	Валовой доход	Затраты на произв
11	1680.800	1696847	6922,01	61341,40	58,2000	24083744,	17487846,
12	405,000	275045	6899,06	56434,00	8,0000	2794120	1789460
13	4129,333	4687257	14068,62	82181,00	143,0000	75924094	49639987
14	652,154	582466,	4615,66	61123,46	39,9231	3692746,	2423193,
15	432,667	352306,	5148,39	61310,17	55,1667	2866528,	2087640,
16	1420,167	1164995,	5457,38	72507,00	33,5000	5951902	4268424,
17	734,100	505432,	4254,78	53599,90	62,4000	3413307,	2436453,
18	473,214	422749,	26021,42	71312,00	49,4286	11448373,	6629449
19	332,667	355554,	24348,88	82530,67	72,0000	9893674,	6194112
31	324,500	188557,	2002,24	47737,50	51,0000	646094	487801,
71	893,500	750868	24470,83	69616,50	8,0000	21649402,	20083821

	Козффиц износа	Козффиц обновлен	Прибыль	Прибыль на 1 работ	Балансов прибыль	Отрасль производства
11	63,17600	,712000	1290624,	256,00	987815,	Энергетика
12	53,85000	,150000	332301	820,50	358035	Металлообработывающая
13	56,91667	,310000	15949220	2651,56	18240699,	Химическая
14	52,36538	1,318333	425065,	367,04	431228,	Машиностроение
15	56,15167	,676667	256405,	383,64	427466,	Деревообработывающая
16	57,36833	1,176667	300102,	238,33	244961	Производство стройматериалов
17	59,77200	1,006000	342625,	280,27	358098,	Легкая
18	49,00071	4,452143	952010,	1865,64	883856,	Пищевая
19	53,21000	1,040000	540712,	1239,73	658312,	Прочие
31	68,09500	,595000	72421	224,24	89494,	Лесное хозяйство
71	51,38500	3,185000	-1579166	-1790,91	-1729853,	Торговля

Так прибыль на одного работающего достоверно различается при попарном сравнении только в химической промышленности и торговле. По показателю выработки достоверно более низкие показатели в машиностроении, деревообрабатывающей промышленности, производстве стройматериалов и легкой промышленности. В торговле выработка на одного работающего имеет наибольшее значение, однако, прибыль на одного работающего отрицательная (убытки).

По объемам выпуска продукции, прибыли, числу работающих и некоторым другим показателям на втором месте после химической промышленности стоит энергетика. Отметим, что в расчете на 1 работающего выпуск продукции и прибыль ниже, чем в других отраслях. Та же ситуация с размером заработной платы. На основании этого можно предположить, что в энергетической промышленности избыточное число работающих. На третьем месте по показателям объема выпуска продукции и прибыли стоит пищевая промышленность. Здесь наибольший коэффициент обновления и наименьший коэффициент износа среди всех отраслей. На предприятиях пищевой промышленности имеются инвестиции, выпускаются новые товары.

Таким образом, ведущей отраслью по всем основным хозяйственным показателям в Гродненской области за последние годы является химическая промышленность, затем энергетика, затем пищевая. По отдельным показателям выделяется деревообрабатывающая и легкая промышленность. Проведена аналогичная классификация предприятий за 1999 год, при этом получены аналогичные выводы.

Изучена динамика основных хозяйственных и социально-экономических показателей. Для этого все исходные данные были пересчитаны по курсу доллара и преобразованы в цепные темпы роста. Ставилась задача выделения предприятий, развивающихся наиболее динамично, и выявление взаимосвязей с абсолютными показателями. Применение метода к-средних показало, что достоверное различие средних темпов роста в кластерах получено только по средней заработной плате и только за 1998-2000 годы при разбиении предприятий не более, чем на три кластера. Полученная классификация предприятий по динамике заработной платы в основном совпадает с классификацией по абсолютным значениям социально-экономических показателей.