

## 3.3 | Моделирование стратегий вузов и их результатов

### Описание выборки и состава анализируемой информации

Исследование проводилось с использованием базы данных (Приложение 2 к гл. 3), которая содержит сведенную по годам информацию из формы Знк государственного статистического наблюдения за 1992—2000 гг. и информацию по бюджетному финансированию за 1998—2000 гг. вузов, подведомственных Минобразованию России, а также по объемам полученных ими в этот период внебюджетных средств.

В связи с тем, что отнесение вуза к той или иной стратегии базируется на четырех обобщающих характеристиках, модель могла быть применена только к тем объектам, относительно деятельности которых имелся весь объем необходимой информации. Соответственно процедуре кластеризации были подвергнуты 313 вузов из 607, или 51,6%. Качественный анализ показал, что никаких сдвигов выборки в смысле географического расположения или сферы деятельности не было. Это свидетельствует о том, что данную выборку можно считать репрезентативной.

### Разработка шкал для определения уровня обобщающих характеристик

Шкала для оценки уровня значения (например, низкий “–1”, средний “0”, высокий “+1”) каждой из обобщающих характеристик может быть определена только после изучения распределения ее величин для всей совокупности вузов выборки. Такое распределение содержит важную, трудно формализуемую информацию, позволяющую определить, какие диапазоны значений характеристики следует использовать для определенных уровней шкалы.

Рассмотрим расчеты, проведенные для построения шкал каждой из обобщающих характеристик (табл. 3.3).

Значения обобщающей характеристики “Качество обучения” для каждого из 313 вузов выборки представлено на рис. 1 (Приложение 3 к гл. 3).

С учетом того, что среднее арифметическое по выборке равно 1,95 и попадает в 9-ю группу, в качестве диапазона для среднего уровня шкалы были выбраны группы с 8-й по 10-ю (выделены жирным шрифтом в табл. 3.3), на которые в общей сложности приходится 40,9% всех вузов. Соответственно вузы, значение обобщающей характеристики “Качество обучения” которых интерпретируется как низкий уровень, составляют 27,5%, высокий — 31,6% (табл. 3.4).

**Таблица 3.3.** А) Качество обучения

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
0	1	0,3	0,3
1	1	0,3	0,6
3	4	1,3	1,9
4	5	1,6	3,5
5	13	4,2	7,7
6	18	5,8	13,4
7	44	14,1	27,5
<b>8</b>	<b>37</b>	<b>11,8</b>	<b>39,3</b>
<b>9</b>	<b>40</b>	<b>12,8</b>	<b>52,1</b>
<b>10</b>	<b>51</b>	<b>16,3</b>	<b>68,4</b>
11	27	8,6	77,0
12	35	11,2	88,2
13	29	9,3	97,4
14	6	1,9	99,4
15	1	0,3	99,7
18	1	0,3	100,0
Итого	313	100,0	100,0

**Таблица 3.4.** Качество обучения: расчет

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
-1	86	27,5	27,5
0	128	40,9	68,4

Окончание табл. 3.4

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
1	99	31,6	100,0
Итого	313	100,0	100,0

Таблица 3.5. Б) Финансовое положение вуза

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
0	11	3,5	3,5
1	2	0,6	4,2
2	3	1,0	5,1
3	6	1,9	7,1
4	11	3,5	10,6
5	25	8,0	18,6
6	31	10,0	28,6
7	<b>33</b>	<b>10,6</b>	<b>39,2</b>
8	<b>33</b>	<b>10,6</b>	<b>49,8</b>
9	<b>34</b>	<b>10,9</b>	<b>60,8</b>
10	<b>18</b>	<b>5,8</b>	<b>66,6</b>
11	<b>20</b>	<b>6,4</b>	<b>73,0</b>
12	18	5,8	78,8
13	15	4,8	83,6
14	15	4,8	88,4
15	8	2,6	91,0
16	6	1,9	92,9
17	3	1,0	93,9
19	1	0,3	94,2
20	3	1,0	95,2
21	3	1,0	96,1
22	3	1,0	97,1
23	2	0,6	97,7
24	3	1,0	98,7
27	1	0,3	99,0
31	2	0,6	99,7
33	1	0,3	100,0
Итого	311	100,0	100,0

Значения обобщающей характеристики “Финансовое положение вуза” для вузов выборки представлены на рис. 2 (Приложение 3 к гл. 3). В связи с тем, что два из них *резко* отличаются от остальных (точки, приближенно равные 1,5 и 2), они были исключены из рассмотрения.

С учетом того, что среднее арифметическое значение для этой обобщающей характеристики по всей выборке равно 0,1 и попадает в 9-ю группу, в качестве диапазона для среднего уровня шкалы были выбраны группы с 7-й по 13-ю (выделены жирным шрифтом в табл. 3.5), на которые в общей сложности приходится 44,4% всех вузов. Соответственно вузы, значение обобщающей характеристики “Доходы” которых интерпретируется как низкий уровень, составляют 28,4%, высокий — 26,8% (табл. 3.6).

**Таблица 3.6.** Доходы: расчет

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
-1	89	28,6	28,6
0	138	44,4	73,0
1	84	27,0	100,0
Итого	311	100,0	100,0

Значения обобщающей характеристики “Масштабы непрофильной деятельности” для вузов выборки представлены на рис. 3 (Приложение 3 к гл. 3).

С учетом того, что среднее арифметическое значение для этой обобщенной характеристики по всей выборке равно составляет 0,407 и попадает в 4-ю группу, в качестве диапазона для среднего уровня шкалы были выбраны группы со 2-й по 6-ю (выделены жирным шрифтом в табл. 3.7), на которые в общей сложности приходится 38,3% всех вузов.

Соответственно вузы, значение обобщающей характеристики “Масштабы непрофильной деятельности” которых интерпретируется как низкий уровень, составляют 42,2%, высокий — 19,5% (табл. 3.8).

**Таблица 3.7.** В) Масштабы непрофильной деятельности

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
0	78	24,9	24,9
1	54	17,3	42,2
2	<b>28</b>	<b>8,9</b>	<b>51,1</b>
3	<b>36</b>	<b>11,5</b>	<b>62,6</b>
4	<b>25</b>	<b>8,0</b>	<b>70,6</b>
5	<b>17</b>	<b>5,4</b>	<b>76,0</b>
6	<b>14</b>	<b>4,5</b>	<b>80,5</b>
7	6	1,9	82,4
8	5	1,6	84,0
9	11	3,5	87,5
10	18	5,8	93,3
11	6	1,9	95,2
12	5	1,6	96,8
13	2	0,6	97,4
14	1	0,3	97,8
15	1	0,3	98,1
17	2	0,6	98,7
18	2	0,6	99,4
20	2	0,6	100,0
Итого	313	100,0	100,0

**Таблица 3.8.** Масштабы непрофильной деятельности: расчет

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
-1	132	42,2	42,2
0	120	38,3	80,5
1	61	19,5	100,0
Итого	313	100,0	100,0

Значения обобщающей характеристики “Изменение масштабов деятельности” представлены на рис. 4 (Приложение 3 к гл. 3).

В связи с тем, что два из них значительно отличаются от остальных (точки, значения которых примерно равны  $-2,3$  и  $3,4$ ), они были исключены из рассмотрения.

С учетом того, что среднее арифметическое значение для этой обобщающей характеристики по всей выборке составляет  $0,243$  и попадает во 2-ю группу, в качестве диапазона для среднего уровня шкалы были выбраны группы с 1-й по 3-ю (выделены жирным шрифтом в табл. 3.9), на которые в общей сложности приходится  $44,7\%$  всех вузов (табл. 3.9).

**Таблица 3.9.** Г) Изменение масштабов деятельности

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
-10	1	0,3	0,3
-9	1	0,3	0,6
-8	1	0,3	1,0
-7	1	0,3	1,3
-6	2	0,6	1,9
-5	2	0,6	2,6
-4	3	1,0	3,5
-3	5	1,6	5,1
-2	5	1,6	6,8
-1	21	6,8	13,5
0	54	17,4	30,9
<b>1</b>	<b>64</b>	<b>20,6</b>	<b>51,4</b>
<b>2</b>	<b>47</b>	<b>15,1</b>	<b>66,6</b>
<b>3</b>	<b>28</b>	<b>9,0</b>	<b>75,6</b>
4	24	7,7	83,3
5	17	5,5	88,7
6	9	2,9	91,6
7	5	1,6	93,2
8	5	1,6	94,9
9	4	1,3	96,1
10	4	1,3	97,4
11	2	0,6	98,1
12	1	0,3	98,4
13	2	0,6	99,0
14	2	0,6	99,7
19	1	0,3	100,0
Итого	311	100,0	100,0

Соответственно вузы, значение обобщающейся характеристики “Изменение масштабов деятельности” которых интерпретируется как низкий уровень, составляют 30,9%, высокий — 24,4 (табл. 3.10).

**Таблица 3.10.** Изменение масштабов деятельности: расчет

Значение	Число вузов	Процент	Накопительный процент
–1	96	30,9	30,9
0	139	44,7	75,6
1	76	24,4	100,0
Итого	311	100,0	100,0

Результатом данного этапа расчетов стали шкалы для каждой из обобщающих характеристик деятельности вузов. Это позволяет измерить их рассчитанные для каждого из вузов значения по 3-балльной шкале и в зависимости от сочетаний этих значений отнести каждую из точек выборки к определенной стратегии.

### Проверка правильности выделения базовых стратегий

Моделирование, проведенное на основании информации, содержащейся в базе данных, показало, что стратегии проанализированной деятельности 309 вузов (напомним, что 4 вуза были исключены из рассмотрения) распределились следующим образом (см. табл. 3.11).

На основании этих данных можно сделать следующие выводы. Информации, опровергающей возможность использования разработанной модели, на этом этапе получено не было, так как нет ни одной стратегии, которую вузы практически не использовали бы. Более того, соотношение числа вузов, отнесенных к тому или иному кластеру, соответствует представлениям экспертов, участвовавших в Проекте. Так, в анализируемой выборке оказалось меньше всего вузов, использующих базовые стратегии “Диверсификация” (2,6%) и “Глобализация” (3,9%), что соответствует интуитивным представлениям об объективной ограни-

ченности возможности такого рода развития. Доля вузов, улучшающих свое финансовое положение, также мала (4,2%). Существенно больше вузов, для которых характерны стратегии “Максимальное качество” (8,4%), “Консервативная” (13,9%) и “вынужденная” стратегия “Стагнация” (22,7%).

**Таблица 3.11.** Распределение вузов по выделенным стратегиям

№	Стратегия	Число вузов	% вузов
1	Максимальное качество	26	8,4
2	Финансовое благополучие	13	4,2
3	Диверсификация	8	2,6
4	Глобализация	12	3,9
5	Консервативная	43	13,9
6	Стагнация	70	22,7
7	Комбинированные (из стр. 1—4)	99	32,0
8	“Ущербные”	38	12,3
	ИТОГО	309	100

### Проверка верности формализованных описаний базовых стратегий

Исходя из соотношения суммарной доли базовых стратегий — 19,1% и процента “ущербных” стратегий (т.е. стратегий, у которых второе по значимости условие не соответствует имеющемуся в базовой стратегии) — 12,3%, можно сказать, что в основном вторые по значимости признаки стратегий были выбраны верно. Дополнительная проверка верности выделения второго по важности условия при формализованном описании базовых стратегий осуществлялась с помощью анализа комбинированных стратегий.

С учетом того, что возможно 11 вариантов комбинированных стратегий (1∪2; 1∪3; 1∪4; 2∪3; 2∪4; 3∪4; 1∪2∪3; 1∪2∪4; 1∪3∪4; 2∪3∪4, 1∪2∪3∪4), а их суммарный процент составляет 32, можно считать, что выделять их в отдельные стратегии не имеет смысла. В ходе дальнейшего анализа выделены наиболее распространенные сочетания стратегий (табл. 3.12).



**Таблица 3.12.** Сочетание стратегий

Значение	Число вузов	Процент (с учетом невыч. знач.)	Процент	Накопительный процент
11	5	1,6	5,1	5,1
101	15	4,8	15,2	20,2
110	8	2,6	8,1	28,3
111	3	1,0	3,0	31,3
1001	14	4,5	14,1	45,5
1010	17	5,4	17,2	62,6
1011	3	1,0	3,0	65,7
1100	20	6,4	20,2	85,9
1101	2	0,6	2,0	87,9
1110	11	3,5	11,1	99,0
1111	1	0,3	1,0	100,0
Невыч.	214	68,4	68,4	100,0
Итого	313	100,0	100,0	100,0

В первом столбце данной таблицы содержится информация о каждой из комбинаций стратегий. Единица, проставленная в определенной позиции, означает, что в данной комбинации была использована базовая стратегия, номер которой совпадает с номером этой позиции (стратегия “Максимальное качество” имеет номер 1, “Финансовое благополучие” — 2, “Диверсификация” — 3, “Глобализация” — 4). Ноль (или пропуск первых позиций) означает, что соответствующая стратегия в комбинации не используется. Например, запись “101” означает, что это комбинация стратегий “Финансовое благополучие” и “Глобализация”.

Последующие столбцы показывают, сколько случаев каждой из комбинаций было в выборке, какой процент от всей выборки они составляют и каков процент рассматриваемой комбинации в общем числе встретившихся комбинаций.

Наиболее распространенными были различные сочетания стратегии “Максимальное качество”, которые составляют в общей сложности 68,6% всех случаев сочетаний. Для определения этой величины были просуммированы проценты всех тех комбинаций, в которых использовалась эта базовая стратегия. Для

сравнения: стратегия “Финансовое благополучие” комбинируется с другими в 60,6% случаев, “Диверсификация” — в 48,5%, “Глобализация” — в 43,4%. Это означает, в частности, что стратегия максимального качества, с одной стороны, требует для своего использования достаточного объема различных ресурсов, и в первую очередь финансовых, а с другой — ее проведение дает вузу возможность дополнительного развития практически в любом направлении.

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся комбинации стратегий.

**1. Стратегия “Максимальное качество”** чаще всего комбинируется со стратегией “Финансовое благополучие”. Имеется 20 случаев комбинации этих двух стратегий, описанной в первом столбце табл. 3.12 как “1100” (20,2% всех вузов, учтенных в рамках комбинированных стратегий). Если же дополнительно учесть их сочетания с остальными стратегиями, например, комбинации “1101”, “1110” и “1111”, то процент случаев, в которых использовались различные комбинации стратегий “Максимальное качество” и “Финансовое благополучие”, составляет 34,3 от всех комбинированных стратегий. Частое сочетание этих стратегий говорит о значительной связи между ними и, в частности, подтверждает верность второго по важности условия в формализованном описании стратегии максимального качества — условия такой обобщающей характеристики, как “Доходы”.

**2. Стратегия “Финансовое благополучие”** (за исключением рассмотренного выше сочетания с высоким качеством образования) чаще всего комбинируется со стратегией “Глобализация” — на эту комбинацию приходится 15,2% случаев от всех случаев комбинированных стратегий. Если же учесть еще и те комбинации, в которые, помимо данных двух стратегий, вошли и другие базовые стратегии, то они сочетаются друг с другом в 20% случаев. Следовательно, выделение в качестве второго по значимости условия в формализованном описании данной стратегии обобщающей характеристики “Масштабы деятельности” было также верным.

**3. Стратегия “Диверсификация”** чаще всего комбинируется со стратегией “Максимальное качество”, процент такого рода сочетаний от общего числа комбинированных стратегий состав-

ляет 17,2, а с учетом комбинаций, включающих еще и другие базовые стратегии — 32,2. Таким образом, выделение в качестве второго по значимости показателя данной стратегии (*но с отрицательным знаком!*) обобщающей характеристики “Уровень качества” можно считать верным.

**4. Стратегия “Глобализация”** чаще всего комбинируется со стратегией “Финансовое благополучие” — 15,2% случаев, а с учетом комбинаций с другими стратегиями — в 21,2% случаев. Таким образом, выделение в качестве второго по важности условия в формализованном описании данной стратегии оказалось неверным. Вместо требования среднего уровня обобщающей характеристики “Масштабы непрофильной деятельности” необходимо использовать требование среднего уровня доходов вузов. При социологическом опросе соответствующих вузов необходимо проверить гипотезы о том, что важнейшей целью глобализации и ее результатом становится улучшение финансового положения вуза. В частности, это свидетельствует о том, что значительная часть доходов вуза при использовании такой стратегии выведена из “тени”.

На основании проведенного исследования можно предложить откорректированный вариант формализованного описания стратегий (табл. 3.13).

**Таблица 3.13.** Откорректированный вариант формализованного описания стратегий

№	Стратегия	К	Д	Н	М	Дополнительное условие	Число вариантов
1	Максимальное качество	+1	0	∇*	∇		4
2	Финансовое благополучие	∇	+1	∇	0		4
3	Диверсификация	-1	∇	+1	∇		4
4	Глобализация	∇	0	∇	+1		5
5	Консервативная	∇	∇	∇	∇	Значений характеристик “0” не менее 3	11

Окончание табл. 3.13

№	Стратегия	К	Д	Н	М	Дополнительное условие	Число вариантов
6	Стагнация	∇	∇	∇	∇	Значений характеристик “0” менее 3 Значений характеристик “+1” от 2 до 4 Стратегии 1÷4, для комбинации не выполняется второе по важности условие	4
7	Комбинированные (из 1÷4 стр.) “Ущербные”						33
8							16
	ИТОГО						81

Символ ∇ означает, что в рамках данной стратегии соответствующая обобщающая характеристика является второстепенной и, следовательно, может принимать как значение “–1”, так и “0”.

Другими словами, изменениям в формализованном описании стратегий подверглась только стратегия “Глобализация”. Остальные стратегии с самого начала были описаны правильно.

### Средние результативности стратегий

Для анализа результативности адаптационных стратегий вузов были определены средние величины выходных показателей по стратегиям, для обозначения которых использованы номера из табл. 3.1 и 3.11. Отметим, что в рамках этой главы стратегии 7 и 8 (“Комбинированные” и “Ущербные”) рассматриваться не будут, так как они объединяют принципиально разные стратегии и усреднение не имеет смысла

**1. Внебюджетные средства в расчете на одного штатного преподавателя** (табл. 3.14).

Наивысшее значение этот показатель принимает для стратегии “Финансовое благополучие”, причем с большим отрывом. У всех остальных стратегий величины этого показателя очень близки. Стратегия “Диверсификация”, ориентированная на коммерциализацию непрофильной деятельности, заняла третье

**Таблица 3.14.** Внебюджетные средства

Номер стратегии	Среднее значение внебюджетных средств на одного преподавателя
1	35486,3351
<b>2</b>	<b>138658,1740</b>
3	35282,9255
4	28542,3767
5	38778,0646
6	33322,6074
Общее среднее	60691,4298

место с конца и меньше предыдущей почти в 4 раза. Для объяснения этого, на первый взгляд, парадоксального факта могут быть выдвинуты следующие гипотезы, нуждающиеся в проверке при социологическом обследовании вузов:

обобщающей характеристикой, высокий уровень которой определяет стратегию “Диверсификация”, является “Масштабы непрофильной деятельности”. Она, как это было показано ранее, рассчитывается на основании показателей, имеющих недельный характер (доля площадей общежитий, сданных в аренду; доля жилой площади в общежитиях, не занятой студентами вуза дневной формы обучения; доля всех площадей вуза, сданных в аренду). В таком случае высокие масштабы непрофильной деятельности в сочетании с официально низким объемом получения внебюджетных средств могут свидетельствовать о вовлеченности вузов в теневую экономику;

у вузов, использующих стратегию “Финансовое благополучие”, нет материальных стимулов коммерциализировать свою непрофильную деятельность и уводить ее в тень; степень ухода в тень при проведении своей некоммерческой деятельности у всех остальных групп вузов достаточно близка.

Самое низшее среднее значение этого показателя приходится на стратегию “Стагнация”.

**2. Бюджетные средства, приходящиеся на одного студента, обучающегося на бюджетной основе (табл. 3.15).**

**Таблица 3.15.** Бюджетные средства

Номер стратегии	Среднее значение бюджетных средств на одного преподавателя
1	4926,4819
2	<b>6896,0450</b>
3	3318,9382
4	4961,5507
5	4437,9857
6	3274,4318
Общее среднее	4900,9101

Максимальное значение этого показателя, значительно превышающее все остальные, приходится на вузы, использующие стратегию “Финансовое благополучие”. В дальнейшем для вузов, использующих эту стратегию, можно на основании имеющейся статистической информации провести исследование того, как соотносятся для них два основных финансовых источника: бюджетное и внебюджетное финансирование.

На втором месте по значению этого показателя находятся вузы, увеличивающие масштабы своей деятельности. На наш взгляд, государственная поддержка таких вузов, с одной стороны, является основой их роста, с другой — может свидетельствовать об их умении за счет масштаба деятельности и, следовательно, доказательства своей важности для развития страны привлекать государственные средства.

К стратегиям, которым соответствует минимальное значение этого показателя, относятся стратегии “Стагнация” и “Диверсификация”.

**3. Конкурс при поступлении, т.е. отношение числа заявлений, поданных на очную форму обучения, к числу принятых студентов (табл. 3.16).**

Наивысшее среднее значение этого показателя приходится на стратегию “Глобализация”, что, видимо, указывает на то, что размеры вуза оказывают весьма важное влияние на его известность и популярность и при больших приемах они тем не менее имеют высокий конкурс. На третьем месте находится стратегия “Максимальное качество”. Наихудшие показатели имеют стратегии “Диверсификация” и “Стагнация”.

**Таблица 3.16.** Конкурс при поступлении

Номер стратегии	Конкурс
1	2,3534
2	2,1704
3	1,9814
<b>4</b>	<b>2,6829</b>
5	2,1517
6	2,1331
Общее среднее	2,2525

**4. Доля коммерческих студентов на очной форме обучения** (табл. 3.17).

**Таблица 3.17.** Доля коммерческих студентов

Номер стратегии	Среднее значение доли коммерческих студентов
1	0,1101
<b>2</b>	<b>0,1948</b>
3	0,1511
4	0,1898
5	0,1565
6	0,1333
Общее среднее	0,1581

Максимальное среднее значение этого показателя встретилось у стратегии “Финансовое благополучие”. Видимо, здесь имеется обратная логическая связь, т.е. финансовое благополучие вуза во многом объясняется значительной долей коммерческих студентов. На втором месте идет стратегия “Глобализация”, что, как и в предыдущем случае, объясняется притягательностью больших вузов для всех категорий абитуриентов, в том числе и платных.

Интересно то, что в среднем вузы, ориентирующиеся на стратегию “Максимальное качество”, наименее привлекательны для студентов, оплачивающих свое образование. То есть не-

поступление в институт на бюджетной основе говорит о недостаточном уровне подготовки таких абитуриентов. Соответственно их не привлекает обучение в “сложных” вузах. Стратегии “Стагнация” и “Диверсификация” также привлекают относительно небольшой процент платных студентов. Впрочем, здесь может иметь место эффект “снежного кома”, когда отсутствие коммерческих студентов, являющихся важным источником финансовых поступлений, еще больше ухудшает и без того плохое положение вузов.

#### 5. Средний возраст ППС (табл. 3.18).

**Таблица 3.18.** Возраст ППС

Номер стратегии	Средний возраст ППС
<b>1</b>	<b>49,4868</b>
2	45,2387
3	43,1562
4	44,7503
5	45,7224
6	44,8097
Общее среднее	46,6551

Результаты, полученные по этому показателю, достаточно близки. Самое большое среднее значение он принимает в стратегии “Максимальное качество”, что свидетельствует о том, что такие вузы преимущественно используют “старую гвардию” преподавателей. В дальнейшем при сохранении этой тенденции у них могут возникнуть серьезные проблемы с профессорско-преподавательским составом в связи с его постепенным выбытием по естественным причинам. Затем следуют “Консервативная” стратегия и стратегия “Финансовое благополучие”.

Наименьшее среднее значение этого показателя у стратегии “Глобализация”. Это подтверждается расчетами среднего значения показателя изменения среднего возраста ППС за год. Они показали, что единственной категорией вузов, в которых за последний год произошло омоложение преподавательского состава,



были бурно растущие учебные заведения, относящиеся к стратегии “Глобализация”.

Как это ни странно, стратегия “Стагнация”, для которой можно было бы ждать “вымывания” молодежи из состава ППС, характеризуется достаточно низким значением рассматриваемого показателя.

Таким образом, проведенные расчеты средних по кластерам значений выходных показателей деятельности вузов, с одной стороны, выглядят достаточно логично, с другой — в значительной мере свидетельствуют о правильности выбранной классификации адаптационных стратегий, поскольку наборы этих показателей от стратегии к стратегии существенно отличаются.

На наш взгляд, о том же свидетельствует и то, что средние значения выходных характеристик для стратегии “Стагнация” приняли самые низшие оценки.

## **3.4** | Анализ распределения вузов по основным стратегиям и выбор объектов для социологического обследования

Вначале проанализируем каждую из базовых стратегий (с 1 по 4) для тех вузов, которые были к ним отнесены. Кроме того, в качестве дополнительного списка будут добавлены те вузы, которые в процессе своей адаптации используют соответствующие “ущербные” стратегии.

При рассмотрении каждой из стратегий использовалась следующая логика. Вначале, исходя из расчетов, проведенных по информации, имеющейся в базе данных, был получен список вузов, использующих данную стратегию.

Как отмечалось выше, наиболее “типичными” для конкретной стратегии считались те вузы, результаты деятельности которых наиболее близки к средним для стратегии в целом. Для оценки отклонения результатов деятельности конкретного вуза от их средних значений используется евклидова метрика. Таким обра-

зом, расстояние для выходных показателей вуза определялось как сумма квадратов отклонений каждого из выходных показателей от соответствующего среднего значения по кластеру.

Использование для выделения типичных объектов выходных показателей объясняется тем, что они, в отличие от обобщающих характеристик, являются не дискретными конструктами, принимающими всего три значения, а непрерывными величинами, рассчитанными на основании имеющейся статистической информации.

Таким образом, список вузов, использующих определенную стратегию, ранжируется в порядке убывания степени “типичности” результатов их деятельности, что позволяет выделить для каждого из кластеров своих “типичных” представителей.

Кроме того, для каждого кластера был разработан качественный “портрет” входящих в него объектов, позволяющий выделить “нетипичных” представителей стратегий, сумевших достичь при одинаковых стартовых условиях качественно лучших (или, наоборот, худших) результатов. В перечень качественных характеристик включены следующие:

- регион, в котором расположен вуз (столица, крупный город с развитой промышленностью и наукой, небольшой город и т.д.);
- профиль вуза (университет, технический, педагогический, художественный вуз и т.д.);
- известность вуза, его ведущее положение;
- уникальность вуза.

### Стратегия “Максимальное качество”

Данная стратегия характеризуется высоким уровнем обобщающей характеристики “Качество образования” и средним уровнем финансового положения вуза. На уровне остальных двух характеристик (масштабы непрофильной деятельности и изменение масштабов деятельности) накладывается единственное ограничение — они не должны быть высокими. Таким образом, это стратегия интенсивного развития, в первую очередь направленная на совершенствование основной деятельности вуза. Для примера приведем вузы, отнесенные в результате моделирования к данной адаптационной стратегии (табл. 3.19).

**Таблица 3.19.** Вузы, придерживающиеся стратегии “Максимальное качество”

№	Вузы
1	Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королева
2	Рыбинская государственная авиационная технологическая академия
3	Московский государственный университет прикладной биотехнологии
4	Уральская государственная горно-геологическая академия г. Екатеринбург
5	Российский государственный гидрометеорологический университет
6	С.-Петербургский государственный электротехнический университет
7	Воронежский государственный технический университет
8	С.-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров
9	Саратовский государственный технический университет
10	С.-Петербургский государственный институт точной механики и оптики
11	Ивановский государственный энергетический университет
12	Московская государственная геологоразведочная академия
13	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина
14	Казанская государственная архитектурно-строительная академия
15	Ивановский государственный химико-технологический университет
16	С.-Петербургская лесотехническая академия
17	Тверской государственный технический университет
18	Ростовский государственный университет
19	Рязанская государственная радиотехническая академия
20	Воронежская государственная технологическая академия
21	Ярославский государственный технический университет
22	Московский государственный университет геодезии и картографии
23	Московский государственный университет леса, г. Мытищи
24	Московский государственный технический университет (МАМИ)
25	Саратовский государственный социально-экономический университет
26	Московский государственный университет печати

К вузам, использующим “ущербную” стратегию, относятся вузы приведенные в табл. 3.20.

**Таблица 3.20.** Вузы, отнесенные к “ущербной” стратегии

№	Вузы
1	Брянский государственный технический университет
2	Московский государственный открытый университет
3	Уфимский государственный нефтяной технический университет

Таким образом, к этому кластеру относятся в основном:

а) узкоспециализированные, в ряде случаев уникальные, большей частью столичные (московские и с.-петербургские) вузы, профиль деятельности которых не имеет рыночной ориентации;

б) периферийные технические вузы и университеты со старыми традициями.

К наиболее типичным объектам можно отнести вузы, расположенные в первых нескольких строках табл. 3.19. К нетипичным вузам можно отнести вузы из табл. 3.20<sup>1</sup>. Кроме того, с нашей точки зрения, к ним можно отнести такие вузы, как Казанская государственная архитектурно-строительная академия и Саратовский государственный социально-экономический университет, выпадающие из общей логики кластера.

### Стратегия “Финансовое благополучие”

Это стратегия интенсивного развития вуза. Она нацелена на максимизацию текущих финансовых результатов его основной деятельности. В большинстве случаев велика ее корреляция с увеличением масштабов деятельности. Масштабы непрофильной деятельности в данной стратегии не оказывают сильного влияния.

В выборку попали в первую очередь университеты и технические вузы, находящиеся в крупных промышленных центрах с неплохим развитием экономики. Кроме того, к этой стратегии были отнесены экономические институты “второго эшелона”, как правило, столичные, но в ряде случаев и из крупных промышленных центров (табл. 3.21).

<sup>1</sup> Эта же логика будет использована при определении “типичных” и “нетипичных” представителей всех последующих стратегий.

**Таблица 3.21.** Наиболее типичные вузы, придерживающиеся стратегии “Финансовое благополучие”

№	Вузы
1	Братский государственный технический университет
2	Красноярский государственный технический университет
3	Петрозаводский государственный университет
4	Обнинский институт атомной энергетики
5	Хабаровский государственный технический университет
6	Иркутский государственный лингвистический университет
7	Мурманский государственный педагогический институт
8	Красноярская государственная академия цветных металлов и золота
9	Оренбургский государственный университет
10	Московский государственный университет экономики, статистики и информатики

Максимальный интерес вызывают следующие нетипичные вузы: Обнинский институт атомной энергетики (небольшой город, узкая, очень своеобразная специализация вуза), Иркутский государственный лингвистический университет, Мурманский государственный педагогический институт (в кластере, кроме него, нет педагогических вузов).

### Стратегия “Диверсификация”

Это стратегия, при которой в силу различных причин начинает превалировать непрофильная деятельность вуза. В данный кластер в основном вошли периферийные педагогические вузы.

К вузам, придерживающимся стратегии “Диверсификация” в сочетании с высоким значением обобщающей характеристики “Качество образования”, относятся: Государственная технологическая академия, г. Ковров, Липецкий государственный педагогический институт, Нижегородский государственный педагогический университет и Самарская государственная архитектурно-строительная академия.

### Стратегия “Глобализация”

“Глобализация” — стратегия количественного роста основной деятельности вуза.

Этой стратегии в основном придерживаются классические университеты и технические вузы из крупных и не очень крупных городов, а также периферийные вузы архитектурно-строительного и педагогического направления (табл. 3.22).

**Таблица 3.22.** Наиболее типичные вузы, придерживающиеся стратегии “Глобализация”

№	Вузы
1	Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург
2	Пермский государственный университет им. М. Горького
3	Пермский государственный технический университет
4	Курганский государственный университет
5	Марийский государственный технический университет, г. Йошкар-Ола
6	Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
7	Иркутский государственный университет
8	Удмуртский государственный университет
9	Дагестанский государственный университет
10	Омский государственный университет

### Стратегия “Консервативная”

Данный кластер может быть описан как состоящий в первую очередь из хорошо зарекомендовавших себя вузов (университетов, технических, педагогических, строительно-архитектурных вузов) крупных и средних промышленных городов (табл. 3.23).

**Таблица 3.23.** Наиболее типичные вузы, придерживающиеся стратегии “Консервативная”

№	Вузы
1	Ивановский государственный университет
2	Тверской государственный университет
3	Барнаульский государственный педагогический университет
4	Воронежская государственная лесотехническая академия
5	Ярославский государственный педагогический университет
6	Камский политехнический институт, г. Набережные Челны
7	Пензенская государственная архитектурно-строительная академия
8	Вятский государственный технический университет
9	Липецкий государственный технический университет
10	Тамбовский государственный технический университет

### Стратегия “Стагнация”

При том, что к данной стратегии в результате моделирования было отнесено 70 вузов, их состав поразительно ровен, поскольку содержит практически только периферийные педагогические вузы. Кроме того, в этот состав вошли удаленные государственные университеты, а также ряд периферийных институтов рыночной ориентации (финансово-экономических, сервиса, юридических) и архитектурно-строительные вузы.

### Комбинированные стратегии

Ранее отмечалось, что стратегия “Диверсификация” является весьма своеобразной. В частности, возникла гипотеза о том, что эта стратегия в ряде случаев может приводить к вовлечению вуза в экономическую деятельность, иногда противоречащую его образовательным целям. В связи с этим крайний интерес вызывают ее различные комбинации, и в первую очередь со стратегией “Финансовое благополучие”.

Сочетание этой стратегии, носящей определенный позитивно-негативный оттенок, с другими стратегиями также вызывает значительный интерес.

Исходя из этого имеет смысл выделить комбинации стратегии “Диверсификация” со всеми остальными стратегиями в отдельный список, где все вузы можно считать нетипичными (табл. 3.24).

**Таблица 3.24.** Нетипичные вузы, придерживающиеся комбинированных стратегий

№	Вузы	Стратегии
1	Уральский государственный технический университет, г. Екатеринбург	МК,Г
2	Новосибирский государственный университет	ФБ,Г
3	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена	МК, ФБ,Д
4	Омский государственный технический университет	ФБ,Д,Г
5	С.-Петербургский государственный морской технический университет	МК,ФБ
6	С.-Петербургский государственный университет технологии и дизайна	МК,ФБ
7	Ульяновский государственный технический университет	ФБ,Г
8	Уральская государственная лесотехническая академия, г. Екатеринбург	МК,Д
9	Российский государственный университет нефти и газа им. академика И.М. Губкина	МК,ФБ
10	Томский государственный университет	ФБ,Г
11	Московский институт радиотехники, электроники и автоматики (технический университет)	МК,Д
12	С.-Петербургский государственный технический университет	МК,ФБ
13	Магнитогорский государственный технический университет	Д,Г
14	Московский архитектурный институт (государственная академия)	МК,ФБ
15	Московский государственный автомобильно-дорожный институт (технический университет)	МК,Д
16	Сибирский государственный индустриальный университет	Д,Г
17	Вологодский государственный технический университет	МК,ФБ
18	Московская государственная академия приборостроения и информатики	МК, ФБ,Д
19	Комсомольский-на-Амуре технический университет	ФБ,Д
20	Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова	МК, ФБ,Д
21	Сыктывкарский государственный университет	ФБ,Д
22	С.-Петербургский государственный университет	МК, ФБ,Г
23	Московский государственный университет пищевых производств	МК,Д



Продолжение табл. 3.24

№	Вузы	Стратегии
24	Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия	ФБ,Д
25	Уральская государственная архитектурно-художественная академия, г. Екатеринбург	МК,ФБ
26	Ростовская государственная академия сельскохозяйственного машиностроения	МК,Д
27	Сочинский государственный университет туризма и курортного дела	Д,Г
28	Московский авиационный институт (технический университет)	МК, ФБ,Д
29	Томский политехнический университет	ФБ,Г
30	Московский энергетический институт (технический университет)	МК, ФБ,Д
31	Южнороссийский государственный технический университет, г. Новочеркасск Ростовской области	ФБ,Д,Г
32	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского	МК,Г
33	Таганрогский государственный радиотехнический университет	МК,Г
34	Московский государственный педагогический университет им. В.И. Ленина	МК,Д
35	Московский государственный институт электроники и математики (технический университет)	МК,Д
36	Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева	МК,ФБ
37	Новосибирский государственный технический университет	МК,Г
38	Московская государственная текстильная академия им. А.Н. Косыгина	МК, ФБ,Д
39	С.-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет	МК,Д
40	С.-Петербургский технологический институт	МК,Г
41	Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева	МК,Д,Г
42	Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар	МК,ФБ
43	Московский государственный горный университет	МК,ФБ
44	Российский университет Дружбы народов	МК,Г

Продолжение табл. 3.24

№	Вузы	Стратегии
45	Московский государственный строительный университет (МИСИ)	МК,ФБ
46	Брянская государственная инженерно-технологическая академия	МК,Д
47	Нижегородский государственный технический университет	МК,Г
48	Уральский государственный университет, г. Екатеринбург	ФБ,Г
49	Московский государственный открытый педагогический университет	МК,Д
50	Ивановская государственная текстильная академия	МК,Г
51	Московский физико-технический институт (государственный университет)	МК,ФБ
52	Московский государственный технологический университет "Станкин"	ФБ,Д
53	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования — Архангельский государственный технический университет	ФБ,Г
54	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	МК, ФБ,Д,Г
55	Академия славянской культуры	ФБ,Д,Г
56	Тульский государственный университет	МК,Г
57	Сибирская аэрокосмическая академия	ФБ,Г
58	Ингушский государственный университет	Д,Г
59	С.-Петербургский Балтийский государственный технический университет им. Д.Ф. Устинова	МК,Д,Г
60	Томский государственный архитектурно-строительный университет	МК,Г
61	МАТИ — Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского	МК, ФБ,Д
62	Уфимский государственный авиационный технический университет	МК,Г
63	Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону	МК,Г
64	Московский институт коммунального хозяйства и строительства	МК,Д
65	Дальневосточный государственный технический университет	ФБ,Г
66	Дальневосточный государственный университет	ФБ,Г

Продолжение табл. 3.24

№	Вузы	Стратегии
67	Государственный университет аэрокосмического приборостроения	МК, ФБ,Д
68	С.-Петербургский институт машиностроения	МК,Д
69	Межгосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования — Северный международный университет	ФБ,Г
70	Самарский государственный технический университет.	МК, ФБ,Д
71	Московский государственный инженерно-физический институт (технический университет)	МК,ФБ
72	Московская государственная технологическая академия (МГЗИПП)	МК,Г
73	Государственная еврейская академия им. М. Маймонида	ФБ,Д
74	Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова	МК,ФБ
75	С.-Петербургский государственный горный институт (технический университет)	МК,ФБ
76	Московский институт стали и сплавов (технологический университет)	МК, ФБ,Д
77	Московский государственный институт электронной техники (технический университет)	МК, ФБ,Г
78	Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана	МК,ФБ
79	Литературный институт им. А.М. Горького	МК, ФБ,Д
80	Московский государственный вечерний металлургический институт	МК,Д,Г
81	С.-Петербургская государственная инженерно-экономическая академия	МК,Д
82	Южноуральский государственный университет	ФБ,Г
83	Московский государственный индустриальный университет	МК,Д
84	С.-Петербургский гос.университет экономики и финансов	МК,ФБ
85	Камчатский государственный педагогический институт	ФБ,Д
86	Московский государственный университет инженерной экологии	МК,Д
87	Российский государственный гуманитарный университет	ФБ,Д
88	С.-Петербургская государственная академия холода и пищевых технологий	МК,Д

Окончание табл. 3.24

№	Вузы	Стратегии
89	Майкопский государственный технологический институт	Д,Г
90	Тюменский государственный нефтегазовый университет	ФБ,Г
91	Государственный университет управления им. С. Орджоникидзе	МК,ФБ
92	Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург	МК,ФБ
93	Кубанский государственный университет, г. Краснодар	ФБ,Г
94	Тюменский государственный университет	ФБ,Г
95	Казанский государственный технологический университет	МК,Г
96	Финансовая академия при Правительстве РФ	МК,ФБ
97	Норильский индустриальный институт	ФБ,Д
98	Высшая школа экономики (государственный университет)	ФБ,Г
99	Всероссийский заочный финансово-экономический институт	МК,Д

Остальные вузы, использующие при своей адаптации различные комбинации оставшихся стратегий (“Максимальное качество”, “Глобализация” и “Финансовое благополучие”), в каком-то смысле можно считать элитой высшего образования страны. Среди них максимальный интерес для исследования представляют те из них, которые используют наиболее сложную комбинированную стратегию, т.е. состоящую из трех базовых, например, Санкт-Петербургский государственный университет (табл. 3.25).

**Таблица 3.25.** Вузы, использующие наиболее сложную комбинированную стратегию

№	Вузы	Стратегии
1	Уральский государственный технический университет, г. Екатеринбург	МК,Г
2	Новосибирский государственный университет	ФБ,Г
3	С.-Петербургский государственный морской технический университет	МК,ФБ

Продолжение табл. 3.25

№	Вузы	Стратегии
4	С.-Петербургский государственный университет технологии и дизайна	МК,ФБ
5	Ульяновский государственный технический университет	ФБ,Г
6	Российский государственный университет нефти и газа им. академика И.М. Губкина	МК,ФБ
7	Томский государственный университет	ФБ,Г
8	С.-Петербургский государственный технический университет	МК,ФБ
9	Московский архитектурный институт (государственная академия)	МК,ФБ
10	Вологодский государственный технический университет	МК,ФБ
11	С.-Петербургский государственный университет	МК,ФБ,Г
12	Уральская государственная архитектурно-художественная академия, г. Екатеринбург	МК,ФБ
13	Томский политехнический университет	ФБ,Г
14	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского	МК,Г
15	Таганрогский государственный радиотехнический университет	МК,Г
16	Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева	МК,ФБ
17	Новосибирский государственный технический университет	МК,Г
18	С.-Петербургский технологический институт	МК,Г
19	Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар	МК,ФБ
20	Московский государственный горный университет	МК,ФБ
21	Российский университет Дружбы народов	МК,Г
22	Московский государственный строительный университет (МИСИ)	МК,ФБ
23	Нижегородский государственный технический университет	МК,Г
24	Уральский государственный университет, г. Екатеринбург	ФБ,Г
25	Ивановская государственная текстильная академия	МК,Г
26	Московский физико-технический институт (государственный университет)	МК,ФБ

Продолжение табл. 3.25

№	Вузы	Стратегии
27	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования — Архангельский государственный технический университет	ФБ,Г
28	Тульский государственный университет	МК,Г
29	Сибирская аэрокосмическая академия	ФБ,Г
30	Томский государственный архитектурно-строительный университет	МК,Г
31	Уфимский государственный авиационный технический университет	МК,Г
32	Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону	МК,Г
33	Дальневосточный государственный технический университет	ФБ,Г
34	Дальневосточный государственный университет	ФБ,Г
35	Межгосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования — Северный международный университет	ФБ,Г
36	Московский государственный инженерно-физический институт (технический университет)	МК,ФБ
37	Московская государственная технологическая академия (МГЗИПП)	МК,Г
38	Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова	МК,ФБ
39	С.-Петербургский государственный горный институт (технический университет)	МК,ФБ
40	Московский государственный институт электронной техники (технический университет)	МК,ФБ,Г
41	Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана	МК,ФБ
42	Южноуральский государственный университет	ФБ,Г
43	С.-Петербургский государственный университет экономики и финансов	МК,ФБ
44	Тюменский государственный нефтегазовый университет	ФБ,Г
45	Государственный университет управления им. С. Орджоникидзе	МК,ФБ
46	Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург	МК,ФБ

*Окончание табл. 3.25*

№	Вузы	Стратегии
47	Кубанский государственный университет, г. Краснодар	ФБ,Г
48	Тюменский государственный университет	ФБ,Г
49	Казанский государственный технологический университет	МК,Г
50	Финансовая академия при Правительстве РФ	МК,ФБ
51	Высшая школа экономики (государственный университет)	ФБ,Г