

ВЛИЯНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ НА УРОВЕНЬ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

В статье представлена характеристика интеграционных процессов в черной металлургии, рассмотрена динамика уровня концентрации отрасли. Обоснована гипотеза о влиянии интеграционных процессов на инновационное развитие хозяйствующих субъектов металлургии.

Создание крупных корпоративных структур стало одной из особенностей мирового научно-технического развития. В российской промышленности масштабы распространения корпоративных структур также значительны: на рубеже веков крупнейшие промышленные бизнес-группы использовали труд 42% работников и контролировали 39% продаж [3, с. 59].

Анализ статистических данных российского рынка слияний и поглощений за 2003-2007 гг. позволил выявить тенденцию его роста (рис. 1).

Причинами активизации данных процессов в России, по мнению Д.А. Ендовицкого, служат [1, с. 4]:

- 1) необходимость наращивания конкурентоспособности;
- 2) востребованность сырьевых запасов России;
- 3) развитие системы управления;
- 4) возможность решения задачи по удвоению ВВП к 2010 г.

Анализ динамики процессов слияний и поглощений в России за 2004-2006 гг. с позиций национальной принадлежности интеграции показал значительное преобладание (80%) сделок между российскими участниками.

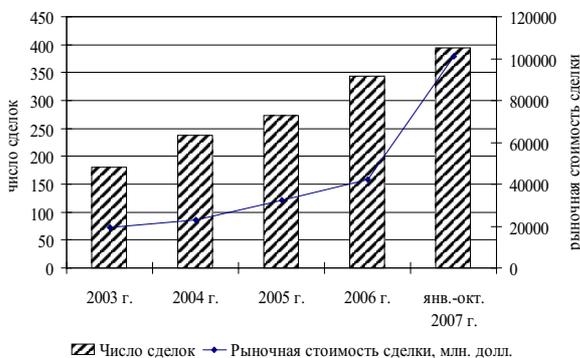


Рисунок 1. Динамика российского рынка слияний и поглощений за 2003 – октябрь 2007 гг.

При этом процессы, связанные с импортной и экспортной интеграцией, занимают около 10% каждая с преобладанием последней.

Исследование направлений интеграций на основе предложенной Mergers.ru классификации показало преобладание сделок «горизонтального» направления – 70% от общего количества сделок, далее следуют круговые (18%), вертикальные (10%) и параллельные (2%) сделки.

Отраслевое распределение сделок по слиянию и поглощению отражает наибольшую активность в сфере информационных технологий, металлургии, финансов и пищевой промышленности. Абсолютным лидером в течение последних лет является топливно-энергетический комплекс. Примечательно, что доминирующее положение нефтегазового сектора в отраслевом распределении интеграционных процессов является особенностью российского рынка слияний и поглощений.

В 2006 г. лидирующее положение в отраслевом распределении интеграционных процессов заняла металлургия. Среди стимулов для глобальной консолидации особо выделяется выгода ценообразования и возможность снижения издержек за счет отказа от устаревших технологий выплавки стали.

Наряду с данными о числе сделок по слиянию и рыночной их стоимости интенсивность интеграционных процессов характеризуется степенью концентрации отрасли.

Основными показателями уровня концентрации, определяемыми в отраслевом разрезе органами статистики, являются индекс рыночной концентрации (CR) и индекс Герфиндаля – Хиршмана (НИ).

В целом интеграция в черной металлургии началась достаточно поздно. Еще в 2000 г. выпуск стали 10 крупнейшими компаниями мира не превышал 19% общемирового производства,

что соответствует очень низкой степени консолидации. В настоящее время максимальной консолидации достигла автомобильная промышленность, где 10 ведущих компаний мира контролируют 90% мирового автомобилестроения; в алюминиевой промышленности показатель TOP-10 составляет 75% [1, с. 60].

Проведенное исследование интеграционных процессов в черной металлургии показало, что в 2000 году пять крупнейших мировых сталепроизводителей выпустили 123,6 млн. т стали, что соответствует доле 13% в мировом производстве (рис. 2). В 2006 г. – 214,8 т стали, и их доля составляла уже 18,3% мирового производства. При этом из пяти крупнейших производителей 2000 года лишь две компании (Nippon Steel и Posco) сохранили место в первой пятёрке 2006 года, причем если в 2000 году они занимали первое и второе места, то в 2006 году – лишь третье и пятое места соответственно. На первые места вышли Mittal Steel и Arcelor – компании, еще

не существовавшие в 2000 году. Кроме того, можно отметить транснациональный характер концентрации отрасли в данный период, что подтверждают сделки по созданию компаний Arcelor и Mittal Steel.

Динамика уровня концентрации производства в черной металлургии представлена в таблице 1, которая подтверждает низкий уровень концентрации мировой черной металлургии. Так, индекс Герфиндаля существенно ниже 1000, что характерно для слабоконцентрированной отрасли. В отечественной черной металлургии в 2007 г. индекс Герфиндаля превысил данную величину, что позволило по вышеуказанным критериям отнести отрасль к умеренно концентрированной.

Величина индекса рыночной концентрации (CR-3) в России в пять раз превышает значение данного показателя в мировой черной металлургии. Но при этом обращает на себя внимание опережение темпов роста показателей концентрации мировой черной ме-

Таблица 1. Динамика показателей концентрации черной металлургии за 2000-2007 гг.

Показатель концентрации	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Мировой рынок*								
Мировое производство стали, млн. т.	948	850	903	969	1057	1150	1175	1322
Индекс Герфиндаля-Хиршмана (НИ)	48,74	70,37	72,81	73,88	76,2	69,33	85,99	111,1
ТОП-5, %	13,04	15,93	16,69	17,04	17,34	16,56	18,29	18,61
Индекс рыночной концентрации (CR-3)	0,0846	0,1142	0,1149	0,10903	0,1146	0,1126	0,1291	0,1397
Российский рынок**								
Производство стали в России, млн. т	59,1	59,0	59,8	62,7	65,6	66,2	70,8	72,4
Производство стали 9 крупнейшими предприятиями России, млн. т	50,52	50,42	51,65	53,89	55,61	55,25	58,32	59,81
Индекс Герфиндаля-Хиршмана (НИ)	1010,5	1012,7	1070,6	1049,35	1002,74	979,33	989,36	1002,13
ТОП-5, %	62,45	62,55	64,89	74,02	76,92	80,74	84,72	84,42
Индекс рыночной концентрации (CR-3)	0,4706	0,4666	0,4888	0,5332	0,5535	0,6101	0,6498	0,6499

* Рассчитано автором по данным Metal Bulletin (русская версия)

** Рассчитано автором по данным журнала «Бюллетень «Черная металлургия»

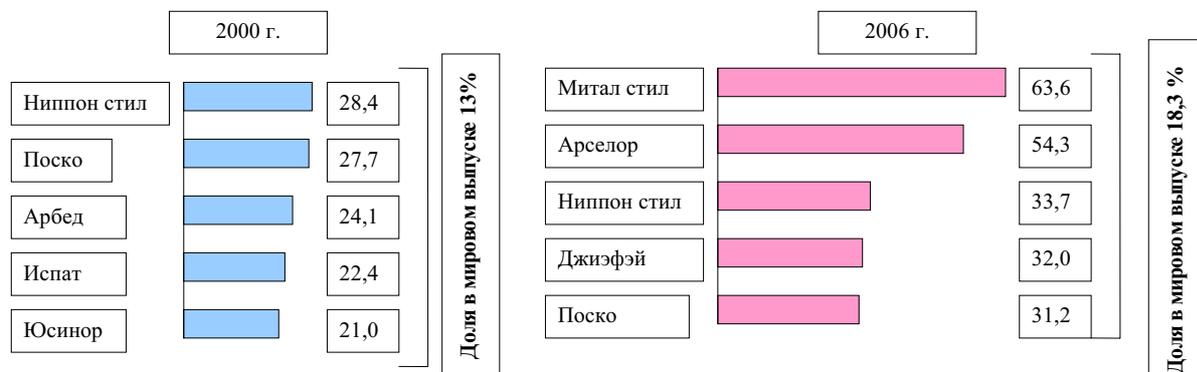


Рисунок 2. Динамика производства стали пятью крупнейшими металлургическими предприятиями в мире, млн. т

Составлено автором по данным журнала «Новости черной металлургии за рубежом» и [2, с. 15]

таллургии над российской. В частности, среднегодовой темп прироста индекса рыночной концентрации в черной металлургии за 2000-2006 гг. составлял в России 5,6% против мирового 7,3%.

Несмотря на рост уровня концентрации мировой и российской черной металлургии, считаем, что характер и динамика интеграционных процессов в России имеют ряд особенностей (рис. 3, 4):

1) активизация интеграционных процессов в черной металлургии России началась в 2004 г. с отставанием в 5 лет от мировых тенденций в отрасли;

2) для российской черной металлургии характерна интеграция с активами из дальнего зарубежья, практически отсутствует внутренняя интеграция в отрасли;

3) приобретение зарубежных активов российскими компаниями финансировалось преимущественно за счет

собственных средств, что не характерно для зарубежного рынка;

4) российские компании при осуществлении импортной интеграции начиная с 2006 г. встречают сопротивление в виде расторжения сделок, что обусловлено больше политическими, а не экономическими причинами.

Несмотря на активно протекающие процессы консолидации, металлургия по-прежнему характеризуется высокой степенью раздробленности. Объединившиеся Arcelor и Mittal Steel получили возможность контролировать только 10% мирового производства стали, а на долю десяти крупнейших мировых производителей стали приходится менее 30%. Поэтому процесс консолидации еще далек от завершения, и следует ожидать возникновения новых объединений.

В рамках настоящего исследования была поставлена задача проверки гипотезы о зависимости между степенью концентрации и уровнем инновационного развития.

В качестве резуль- тативного показателя (Y)

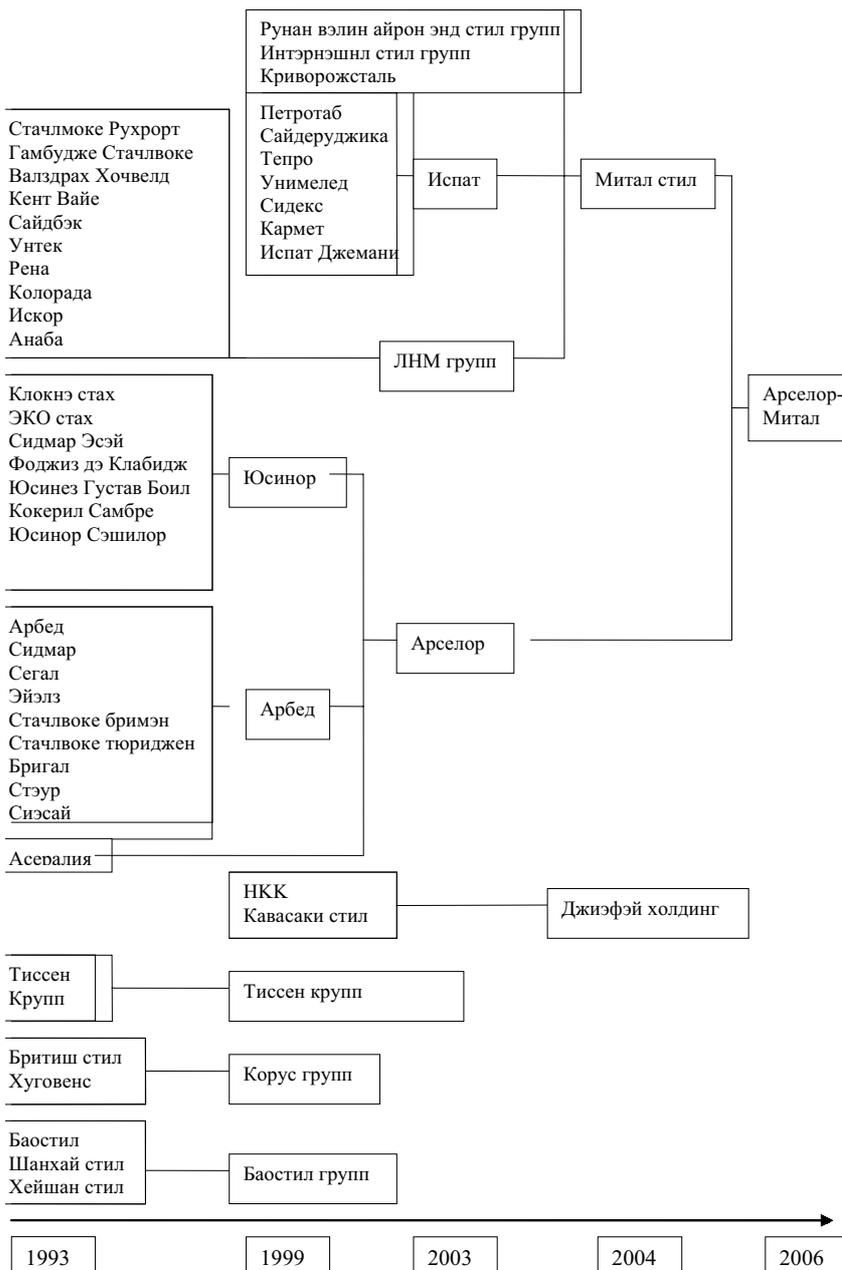


Рисунок 3. Процессы концентрации в мировой черной металлургии, Составлено автором по данным журналов «Новости черной металлургии за рубежом» и «Бюллетень «Черная металлургия»

примем объем инвестиций в основной капитал. В качестве показателей-факторов, потенциально влияющих на величину инвестиций в основной капитал, нами выделены (таблица 2): индекс рыночной концентрации (CR-3),% (X_1); производительность труда на одного работника ППП, тыс.т/чел (X_2); среднемесячная заработная плата одного работника, руб. (X_3); сальдированный финансовый результат, млрд. руб. (X_4).

Изучение множественной корреляционной зависимости начинается с анализа матрицы парных коэффициентов корреляции, который позволяет произвести отбор факторов, включаемых в модель множественной зависимости. В нашем случае анализ матрицы парных коэффициентов корреляции показал, что критерию мультиколлинеарности удовлетворяют факторы X_1 и X_4 .

После исключения из модели факторов, не удовлетворяющих условию мультиколлинеарности, получено следующее уравнение регрессии:

$$Y = 3,481X_1 + 0,107 X_4$$

Для построенного уравнения регрессии зависимости объема инвестиций в основной капитал от уровня концентрации отрасли и сальдированного финансового результата коэффициент корреляции равен 0,97, что, согласно шкале Чеддока, свидетельствует о весьма высокой тесноте связи между признаками.

Значение множественного коэффициента детерминации ($R^2=0,948$) показывает,

что 94,8% общей вариации результативного признака объясняется вариацией факторных признаков X_1 и X_4 . Значимость уравнения регрессии в целом подтверждает и расчет F-критерия Фишера. Так как $F_{расч} > F_{табл}$ ($36,97 > 6,94$), уравнение значимо.

Проверка значимости коэффициентов регрессии при X_1 и X_4 показала целесообразность включения в уравнение регрессии данных факторов. Экономическая сущность коэффициентов регрессии состоит в том, что они показывают степень влияния каждого фактора на результативный. Применительно к рассмотренному уравнению регр-

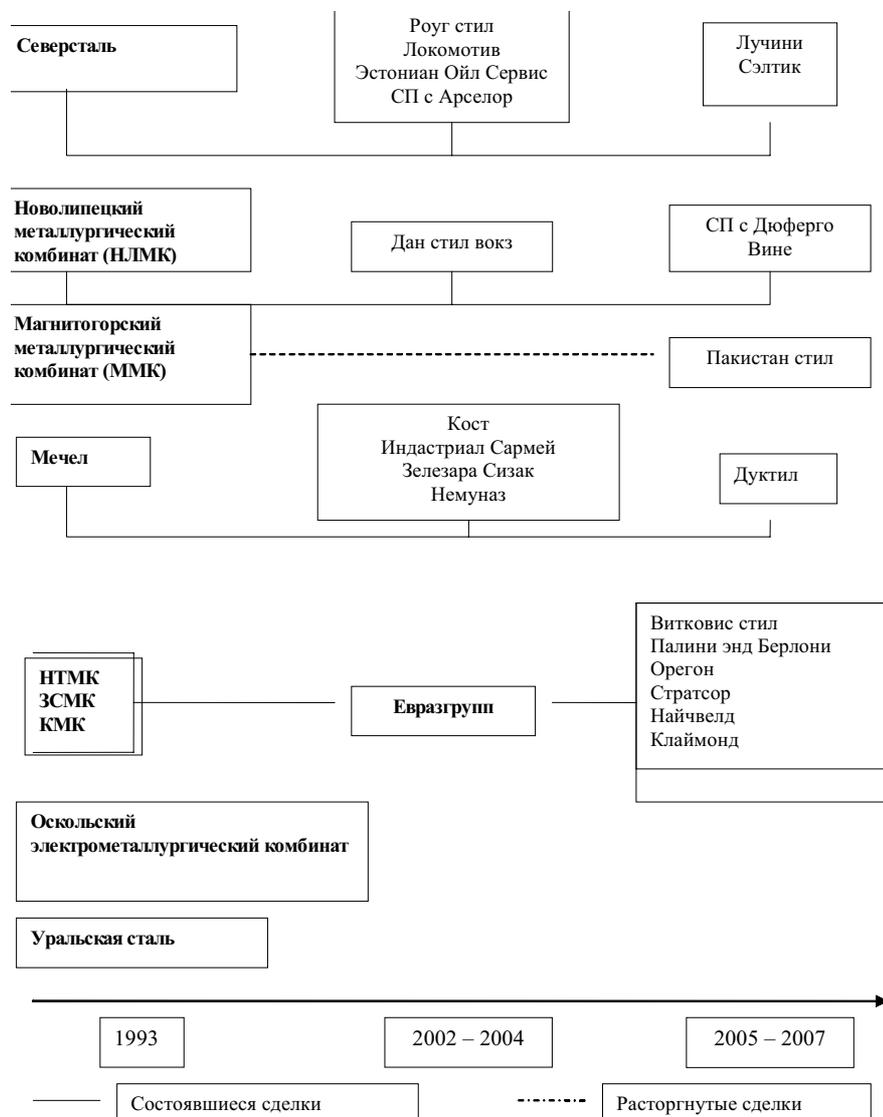


Рисунок 4. Процессы концентрации в российской черной металлургии. Составлено автором по данным журналов «Новости черной металлургии за рубежом» и «Бюллетень «Черная металлургия»

Таблица 2. Исходная информация для проведения корреляционно-регрессионного анализа уровня инновационного развития черной металлургии России

Год	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	Индекс рыночной концентрации, %	Производительность труда на одного работника ППП, тыс.т./чел	Среднемесячная заработная плата одного работника, руб.	Сальдированный финансовый результат, млрд. руб.
2000	23,3	47,06	83,122	3251	68,4
2001	31	46,66	81,155	4828	31,6
2002	29	48,87	86,043	6055	38,4
2003	34,1	53,32	94,428	7902	101,6
2004	73,3	55,35	100,00	9489	288,9
2005	100,8	61,01	98,806	11920	284,2
2006	115	64,98	106,421	13100	290

рессии интерпретация значений коэффициентов регрессии будет следующей: рост индекса рыночной концентрации на 1% приведет к увеличению инвестиций в основной капитал на 3,481 млрд. руб.; а увеличение сальдированного финансового результата

на 1 млрд. руб. вызовет рост инвестиций на 107 млн. руб.

Таким образом, результаты проведенного анализа подтверждают гипотезу о прямой связи между степенью концентрации отрасли и уровнем ее инновационного развития.

Список использованной литературы:

1. Ендовицкий, Д. А. Анализ тенденций развития процессов слияний и поглощений компаний в Российской Федерации / Д. А. Ендовицкий, В. Е. Соболева // Экономический анализ: теория и практика. – 2007. – №13(94). – С. 2-11.
2. Седых, А. И. Черная металлургия России на фоне мирового рынка / А. И. Седых, О. В. Юров, С. З. Афонин. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ЗАО «Изд-во Экономика», 2003. – 256 с. – ISBN 5-282-02280-X
3. Цыгалов, Ю. М. Ключевые факторы успеха крупных корпоративных структур / Ю. М. Цыгалов // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – 2007. – №3. – С. 59-62.