

## ПРАКТИКА ОЦЕНКИ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК: КЕЙС ПАО «СЕВЕРСТАЛЬ»

*Е. В. Николаева<sup>1</sup>, Д. А. Плетнев<sup>1</sup>, Саид Мирвахеди<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

<sup>2</sup>Университет им. Алламе Табатабаи, Тегеран, Иран

Использование трансакционных издержек в хозяйственной практике, к сожалению, встречается довольно редко. Тем важнее анализировать отдельный опыт компаний, применяющих подобный инструментарий в своей работе. В статье приведены результаты анализа опыта оценки трансакционных издержек, представленного в годовых отчетах и других открытых документах ПАО «Северсталь». Рассмотрена суть подхода и оценены его перспективы для оценки трансакционных издержек другими компаниями и в научных исследованиях. Особое внимание уделено определению выгод от вертикальной интеграции по результатам проведенных расчетов.

**Ключевые слова:** трансакционные издержки, вертикальная интеграция, «Северсталь».

Со времен классической работы О. Уильямсона [37] вопрос оценки эффективности вертикальной интеграции входит в число наиболее актуальных в рамках теории трансакционных издержек для анализа организаций. К сожалению, в российской практике, если судить по научным статьям и открытой информации, этот подход используется крайне редко. Тем более примечательна попытка одной из ведущих металлургических корпораций России — компании «Северсталь групп» применить этот подход в оценке своей внутренней эффективности (как можно судить по их годовому отчету 2015 г.).

Целью статьи является анализ практического потенциала использования теории трансакционных издержек для оценки эффективности вертикальной интеграции на примере кейса компании ПАО «Северсталь».

Проблема концептуализации «непроизводительных» издержек, их оценки и на основе этого — управления ими, является одной из важных для современной экономической науки и, в частности, теории фирмы. Удобная концепция трансакционных издержек, при помощи которой было дано объяснение природы фирмы, факторов ее развития или последующего распада, была предложена Р. Коузом и нашла признание уже почти полвека назад в работах М. Дженсена и У. Меклинга [29], О. Уильямсона [37; 38], О. Харта и Дж. Мура [26], Б. Холмстрема и П. Милгрота [28]. Она получила свое развитие в работах Дж. Гроссмана и Э. Хэлпмана [23; 24], Дж. Ходжсона [27], Ф. Агьона и Р. Холдена [17], Ф. Буттера и Х. Гроота [22], Н. Аргайрес и Т. Зен-

гер [19], Л. Поппо и М. Лакити [36]. Также С. Гроссман и О. Харт [25], Д. Мюллер и П. Шмитц [34] рассматривают трансакционные издержки в контексте распределения прав собственности на активы. Среди российских ученых значимый вклад внесли работы Е. В. Попова и коллег [6; 8], А. Е. Шаститко [15; 16], Г. Б. Клейнера [3], Д. П. Фролова [14]. Наряду с использованием этой концепции для описания и оценки эффективности всей национальной экономики можно выделить работы, посвященные анализу этих издержек на уровне фирмы, в том числе в контексте границ фирмы и проблемы аутсорсинга. Отдельным направлением развития этой теории стали различные математические модели Т. Кикучи, К. Нишимуры, Дж. Стачурски [30], а также эмпирические работы Л. Поппо и Т. Зенгера [35], М. Ляйбляйна и Д. Миллера [31]. Однако до настоящего времени концепция трансакционных издержек не получает широкого применения в практической деятельности по причине отсутствия признанных методик оценки трансакционных издержек как на внутрифирменном, так и на межфирменном уровне. Серьезная проблема с интерпретируемостью этой теории не позволяет реализовать ее потенциал в управлении процессами в организациях и принятии качественных управленческих решений. Вместе с тем и в России, и за рубежом существует ряд публикаций, в которых предлагаются альтернативные методики измерения и оценки трансакционных издержек (П. Бакли и М. Чапман [20], Р. Меркет и коллеги [32; 33], А. Юсуф [39], Ф. Б. да Фонсека и коллеги [21], Л. Андерлини и Л. Фелли [18], В. Л. Тамбовцев [13], Т. П. Скуфына [10], С. Су-

ворова [12], И. С. Вологин и В. В. Соколенко [1], Е. В. Попов и коллеги [7], М. В. Мельник [4], С. Н. Поленова [5], И. В. Кирьянов [2], Н. З. Солодилова и коллеги [11], Н. Э. Проскурова и коллеги [9] и др.). Выделяется три принципиально различных подхода: прямой, основанный на выделении и вычислении транзакционных издержек; прямой, основанный на оценке времени, затрачиваемого на транзакции; и косвенный, основанный на оценке специфичности активов, частоте и сложности транзакций. Однако существующие подходы не позволяют в полной мере применять их к «внешней» оценке транзакционных издержек компаний вне зависимости от их сферы деятельности, что затрудняет их использование при масштабном исследовании.

Модель бизнеса «Северстали», как она сформулирована на официальном сайте компании, «ориентирована на низкий уровень задолженности и абсолютное преимущество по себестоимости перед конкурентами на российском и мировом рынках, достигаемое за счет надлежащей вертикальной интеграции. Продуманная интеграция по сырью в связке с высокоэффективным металлургическим производством будет способствовать повышению рентабельности Компании, ее способности генерировать свободный денежный поток и укреплению ее финансового положения»<sup>1</sup>.

По оценкам на конец 2015 г., внутригрупповые продажи сырья компании составляют 70—90% по разным видам продукции (между дивизионами «Северсталь Ресурс» и «Северсталь Российская Сталь»). Это говорит об очень высокой степени вертикальной интеграции. Уровень интеграции по железной руде внутри компании составил 110%,

<sup>1</sup> Годовой отчет ПАО «Северсталь» за 2015 г. ([https://www.severstal.com/files/14228/Severstal\\_AR%202015\\_Rus.pdf](https://www.severstal.com/files/14228/Severstal_AR%202015_Rus.pdf)).

по коксующемуся углю — 96%. С точки зрения институциональной теории, благодаря вертикальной интеграции существуют предпосылки для минимизации транзакционных издержек. При этом речь идет в первую очередь о «рыночных» издержках, связанных с рисками колебания цен или задержек поставок.

В период с 1999 по 2014 г. ПАО «Северсталь» наращивало уровень вертикальной интеграции путем включения в бизнес-модель всех стадий технологической цепи. И к 2014 г. компания представляла собой полноценную вертикально интегрированную структуру, включающую в свой состав горно-обогатительное звено (АО «Карельский окатыш», Оленгорский ГОК, АО «Воркутауголь») и сталелитейное звено (ОАО «Череповецкий металлургический комбинат», АО «Ижорский трубный завод», ОАО «Северсталь-метиз»), а также звено дальнейшего передела металлургической продукции (ООО «Северсталь ТПЗ — Шексна», АО «Северсталь — Сортовой завод Балаково» (в настоящее время продан компании ПАО «Абинский электрометаллургический завод») (см. рис. 1).

В результате вертикальной интеграции большая часть потребностей компании в основных ресурсах (коксующийся уголь, окатыши, железорудный концентрат) обеспечивается другими предприятиями, входящими в группу.

В годовых отчетах компании в 2014 и 2015 гг. были упомянуты расчеты «динамики денежных затрат в условиях вертикальной интеграции» — необычный термин, фактически описывающий динамику транзакционных издержек (вернее, одной из их существенных составляющих). Рассмотрим, каким образом в практике компании проведена оценка этой составляющей транзакционных издержек.

Оценка эффекта от вертикальной интеграции была проведена путем расчета и анализа ве-

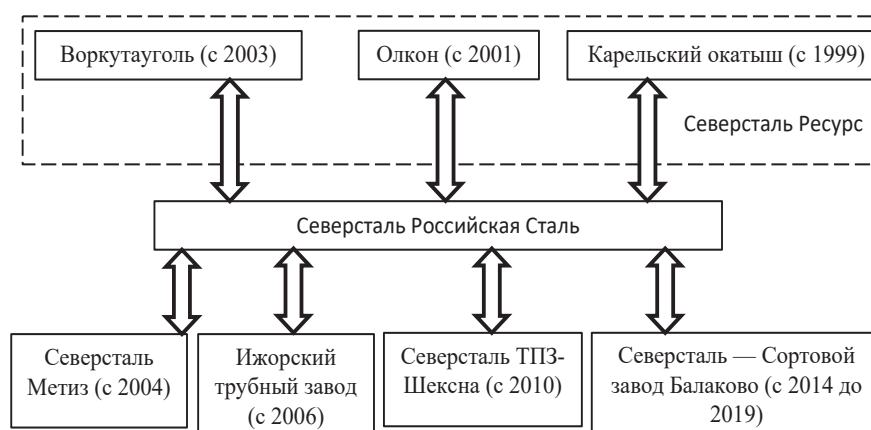


Рис. 1. Вертикальная интеграция в рамках корпорации «Северсталь» (по данным компании)

личины снижения затрат вследствие снижения транзакционных издержек взаимодействия (координации) компании на рынке, а также по причине снижения цен на сырье (приобретаемого внутри одной вертикально интегрированной структуры). Экономия подобного рода также говорит о том, что ранее компания несла существенные издержки при рыночном взаимодействии, а в результате вертикальной интеграции избавилась от них (рис. 2).

Начиная с 3-го квартала 2014 г. наблюдалось снижение совокупных денежных затрат компании на производство слябов (стальные полуфабрикаты, используемые как внутри компании, так и внешними покупателями) на основном производственном активе компании — Череповецком металлургическом комбинате. Также наблюдалось снижение затрат на производство слябов в условиях вертикальной интеграции на 25,4% по итогам 2014 г. и еще на 3% в 2015 г.

При этом в анализируемых периодах (2014—2015) в компании наблюдалось значительное увеличение показателей эффективности. Показатель EBITDA дивизиона «Российская сталь» вырос на 63,8% по итогам 2014 г. и на 2% по итогам 2015 г. Рентабельность EBITDA дивизиона в 2014 г. увеличилась на 9,4%, в 2015 г. — на 6,9% (рис. 3).

Значительный рост показателей эффективности в 2014 г. происходил, с одной стороны, на фоне снижения цен на сырье и материалы, а также на готовую продукцию, а с другой — в результате оп-

тимизации общих и административных издержек в условиях повышения степени вертикальной интеграции компании.

Снова предоставим слово компании:

«Вертикальная интеграция является основным фактором, позволяющим нам удерживать затраты ниже, чем у конкурентов, даже в условиях спада на сырьевом рынке. Качественные месторождения железной руды непросто найти, а запасы качественного коксующегося угля твердых марок довольно скудны, однако «Северсталь» полностью самообеспечена основным сырьем, а также продает значительные объемы железной руды и коксующегося угля внешним клиентам. Однако вертикальная интеграция приносит пользу только в случае, если она эффективна. Компании уже несколько лет удается поддерживать денежные затраты на неизменном уровне в Воркуте и на предприятиях «Карельский Окамыш» и «Олкон», тогда как в среднем по индустрии затраты за это время выросли. Как следствие, наши добывающие предприятия оказываются во все более выгодном положении с точки зрения кривой себестоимости. Например, несмотря на 8%-ю инфляцию в России в 2012 г. и высокий курс рубля, денежные затраты не выросли»<sup>1</sup>.

В настоящее время ПАО «Северсталь» продолжает работать над повышением вертикальной

<sup>1</sup> Годовой отчет ПАО «Северсталь» за 2012 г. ([https://www.severstal.com/files/10701/Severstal\\_AR2012\\_Rus.pdf](https://www.severstal.com/files/10701/Severstal_AR2012_Rus.pdf)).

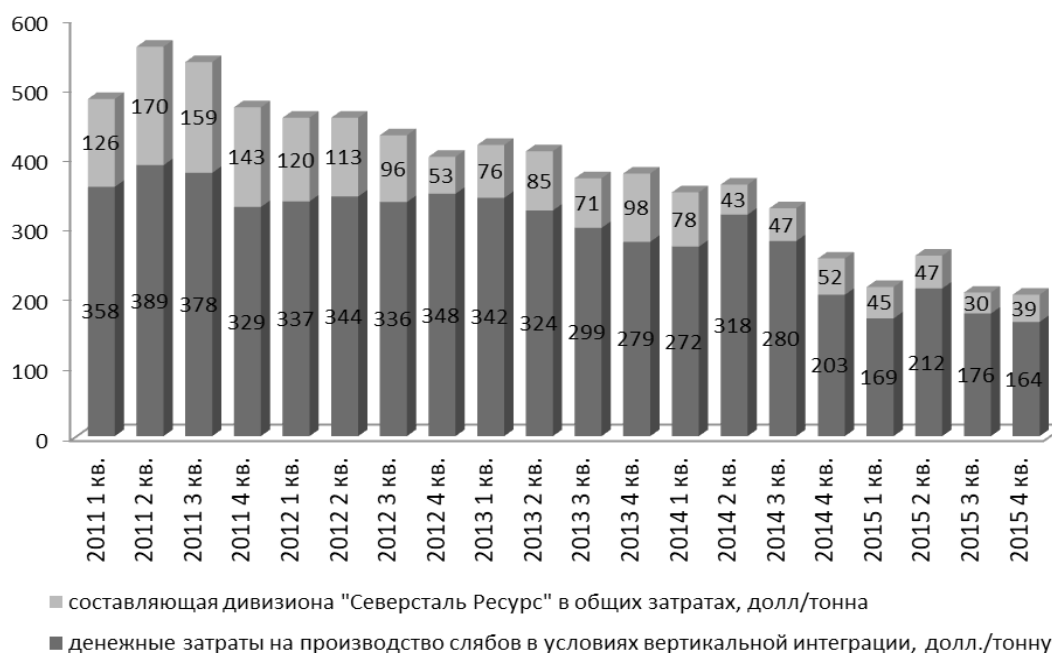


Рис. 2. Эффект снижения удельных транзакционных издержек в условиях вертикальной интеграции ПАО «Северсталь»

Источник: <https://www.investing.com>.

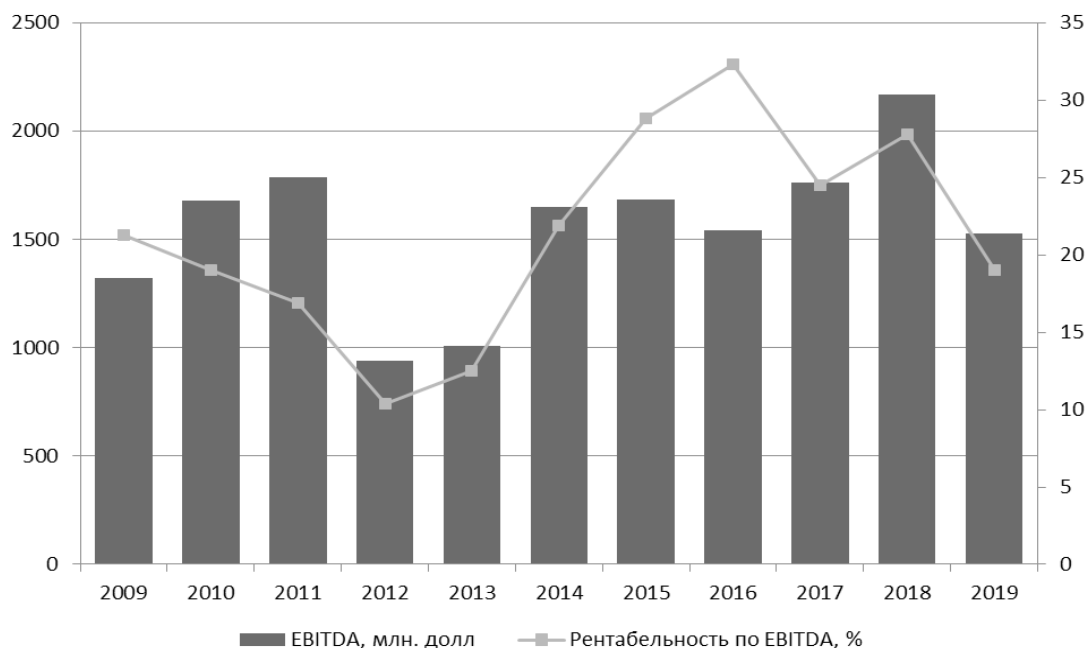


Рис. 3. Динамика показателей эффективности дивизиона «Северсталь Российская Сталь»

интеграции бизнеса. «В Upstream мы продолжаем работать над сокращением затрат и подготовили ряд специализированных проектов с высокой внутренней нормой доходности (ВНД). Согласно правилам Компании у каждого проекта должна быть ВНД выше 20%; наш текущий средний показатель — 30%. ПАО «Северсталь» увеличивает инвестиции в Яковлевский рудник для повышения его эффективности и увеличения объема производства. Объем добычи должен достигнуть

5 млн т в год к 2022 г. и создать дополнительную ЕБИТДА в размере 180 млн долл. США. На предприятии «Воркутауголь» мы работаем над оптимизацией производственного процесса и инвестируем в развитие шахты «Воргашорская» для увеличения объема производства концентрата до 5,4 млн т к 2023 г. Ввод в эксплуатацию доменной печи № 3 в 2020 г. и далее коксовой батареи № 11 позволит значительно повысить объем производства чугуна, который может достигнуть



Рис. 4. Динамика биржевых цен на черные металлы 2010—2020 гг.

12,2 млн т к 2023 г., одновременно с сокращением себестоимости производства»<sup>1</sup>.

Таким образом, на примере вертикально интегрированной компании ПАО «Северсталь» мы наблюдаем реализацию на практике планомерно выстроенной стратегии на снижение транзакционных издержек в разных формах, основанное прежде всего на вертикальной интеграции и повышении эффективности как работы отдельных подразделений, так

<sup>1</sup> Годовой отчет ПАО «Северсталь» за 2019 г. ([https://www.severstal.com/files/37178/Severstal\\_annual\\_report\\_RUS\\_2019.pdf](https://www.severstal.com/files/37178/Severstal_annual_report_RUS_2019.pdf)).

и их взаимодействия в составе группы. Однако эти выводы могли бы быть более обоснованы, если бы компания заняла более последовательную позицию в публикации результатов оценки денежных затрат в ходе вертикальной интеграции, а также более полных и структурированных данных. Безусловно, такой опыт в современных условиях внедрения новых технологий, когда можно измерить практически все что угодно, представляет научный, а не только прикладной интерес и может способствовать дальнейшему развитию теории транзакционных издержек.

### Список литературы

1. Вологин И. С., Соколенко В. В. Транзакционные издержки в деятельности предприятия промышленности // Вестник ТГЭУ. 2009. № 4. С. 42—48.
2. Кирьянов И. В. Количественная оценка транзакционных издержек организации. Общий методический подход // Вестник НГУЭУ. 2015. № 1. С. 78—101.
3. Клейнер Г. Границы предприятий зависят от транзакций // Вестник Евроазиатского транспортного союза. 2007. № 18.
4. Мельник М. В. Транзакционные издержки как объект управленческого учета // Управленческий учет. 2008. № 11. С. 11—26.
5. Поленова С. Н. Транзакционные издержки: вопросы группировки и бухгалтерского учета // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 7 (301). С. 2—13.
6. Попов Е. В. Теория транзакционной оценки экономических институтов // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2014. № 2 (23). С. 43—58.
7. Попов Е. В., Власов М. В., Орлова Н. В. Выделение транзакционных издержек в бухгалтерской отчетности академических институтов // Инновации. 2010. № 1. С. 7—11.
8. Попов Е. В., Власов М. В., Веретенникова А. Ю. Прозрачность прозрачности прозрачность // Вестник УрФУ. Сер.: Экономика и управление. 2011. № 1. С. 4—13.
9. Проскурова Н. Э., Самохвалова Е. П., Амичба В. Д., Кодзоева Т. Я. Определение, учет и пути снижения транзакционных издержек на предприятиях нефтегазового комплекса // Экономика и предпринимательство. 2018. № 5 (94). С. 1040—1043.
10. Скуфьина Т. П. Расчет транзакционных издержек потребительского рынка (по результатам обследования потребительского рынка Мурманской области) // Проблемы прогнозирования. 2003. № 4. С. 138—143.
11. Солодилова Н. З., Маликов Р. И., Гришин К. Е. Инновационные подходы к оценке избыточных транзакционных издержек // ЭВР. 2018. № 3 (57). С. 103—113.
12. Суворова С. Транзакционные издержки: особенности признания в учетной системе для целей управления // Проблемы теории и практики управления. 2006. № 10. С. 45—53.
13. Тамбовцев В. Л. Причины «болезни издержек» Баумоля: низкая производительность или культурные стереотипы? // Журнал НЭА. 2012. Т. 2, № 14. С. 132—134.
14. Фролов Д. П. Аксиоматика, гипотетика и будущее теории транзакционных издержек // Журнал экономической теории. 2012. № 2. С. 83—93.
15. Шаститко А. Е. Структурная неопределенность и институты // Общественные науки и современность. 2018. № 4. С. 177—190.
16. Шаститко А. Е. Проблемы корпоративного управления и пути их решения в корпоративном законодательстве // Российский журнал менеджмента. 2006. № 2. С. 3—24.
17. Aghion P., Holden R. Incomplete Contracts and the Theory of the Firm: What Have We Learned over the Past 25 Years? // The Journal of Economic Perspectives. 2011. Vol. 25, № 2. P. 181—197.
18. Anderlini L., Felli L. Transaction costs and the robustness of the Coase theorem // Journal of Political Economy. 2006. № 16. P. 223—245.



19. Argyres N. S., Zenger T. R. Capabilities, Transaction Costs, and Firm Boundaries // *Organization Science*. 2012. Vol. 23, № 6. P. 1643—1657.
20. Buckley P. J., Chapman M. The perception and measurement of transaction costs // *Cambridge Journal of Economics*. 1997. Vol. 21. P. 127—145.
21. Fonseca da F. B., Vanalle R. M., Camarotto J. A. Identification of ex-ante and ex-post transaction costs in industrial construction engineering projects // *Journal of Civil Engineering and Management*. 2018. Vol. 24, № 5. P. 424—436.
22. Butter den F. A. G., Groot H. L. F. de Managing Transaction Costs in Hybrid Forms of Organisations. The Hague: Transactieland.nl Foundation, 2014.
23. Grossman G. M., Helpman E. Integration versus Outsourcing in Industry Equilibrium // *Quarterly Journal of Economics*. 2002. Vol. 117, № 1. P. 85—120.
24. Grossman G. M., Helpman E. Managerial Incentives and the International Organization of Production // *Journal of International Economics*. 2004. Vol. 63, iss. 2. P. 237—62.
25. Grossman S. J., Hart O. D. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration // *Journal of Political Economy*. 1986. № 94. P. 691—719.
26. Hart O. D., Moore J. Property rights and the nature of the firm // *Journal of Political Economy*. 1990. № 98. P. 1119—1158.
27. Hodgson G. M. Limits of Transaction Cost Analysis, Chapters // *The Elgar Companion to Transaction Cost Economics*. Chapter 28 / ed. by P. G. Klein, M. E. Sykuta. Edward Elgar Publishing, 2010.
28. Holmström B., Milgrom P. The Firm as an Incentive System // *American Economic Review*. 1994. Vol. 84, № 4. P. 972—991.
29. Jensen M. C., Meckling W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure // *Journal of Financial Economics*. 1976. Vol. 3, № 4. P. 305—360.
30. Kikuchi T., Nishimura K., Stachurski J. Span of control, transaction costs, and the structure of production chains // *Theoretical Economics*. 2018. № 13. P. 729—760. doi:10.3982/TE2376.
31. Leiblein M. J., Miller D. J. An empirical examination of transaction and firm-level influences on the vertical boundaries of the firm // *Strategic Management Journal*. 2003. Vol. 24. P. 839—859.
32. Merkert R., Smith A. S.J., Nash C. A. The Measurement of Transaction Costs — Evidence from European Railways // *Journal of Transport Economics and Policy*. 2012. Vol. 46, № 3. P. 349—365.
33. Merkert R., Smith A. J., Nash C. A. The measurement of transaction costs: Evidence from European railways' // *Journal of Transport Economics & Policy*. 2012. Vol. 46. P. 349—365.
34. Müller D., Schmitz P. W. Transaction costs and the property rights approach to the theory of the firm // *European Economic Review*. 2016. Vol. 87. P. 92—107.
35. Poppo L., Zenger T. Testing alternative theories of the firm: Transaction cost, knowledge-based, and measurement explanations for make-or-buy decisions in information services // *Strategic Management Journal*. 1998. Vol. 19, № 9. P. 853—877.
36. Poppo L., Lacity M. C. The Normative Value of Transaction Cost Economics: What Managers Have Learned About TCE Principles in the IT Context // *Information Systems Outsourcing* / ed. by R. Hirschheim, A. Heinzl, J. Dibbern. Springer. Berlin: Heidelberg, 2002.
37. Williamson O. E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives // *Administrative Science Quarterly*. 1991. Vol. 36, № 2. P. 269—296.
38. Williamson O. E. Transaction Cost Economics: An Introduction // *Economics Discussion Papers, DP*. 2007. № 3.
39. Yousuf A. Transaction Costs: A Conceptual Framework // *International Journal of Engineering and Management Sciences (IJEMS)*. 2017. Vol. 2, № 3.

### Сведения об авторах

**Николаева Екатерина Владимировна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета, Челябинск, Россия. nikolaeva@csu.ru

**Плетнев Дмитрий Александрович** — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета. Челябинск, Россия. pletnev@csu.ru

Саид Мирвахеди — доцент кафедры предпринимательства и маркетинга Университета Алламе Табатабаи, Тегеран, Иран. mirvahedi@gmail.com

*Bulletin of Chelyabinsk State University.*

2020. No. 6 (440). *Economic Sciences. Iss. 69. Pp. 204—211.*

## TRANSACTION COSTS MEASUREMENT IN PRACTICE: THE CASE OF SEVERSTAL

**E. V. Nikolaeva**

*Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. nikolaeva@csu.ru*

**D. A. Pletnev**

*Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. pletnev@csu.ru*

**Said Mirwahedi**

*Allam Tabatabai University, Tehran, Iran. mirvahedi@gmail.com*

The transaction costs concept used in business practice quite rare. It is all the more essential to analyze companies' individual experience using similar tools in their work. The article presents an analysis of the experience of assessing transaction costs presented in annual reports and other open documents of Severstal Group. The essence of the approach is examined, and its prospects are evaluated for assessing transaction costs by other companies and in scientific research. Particular attention is paid to determining the benefits of vertical integration based on the results of the calculations.

**Keywords:** *Transaction costs, vertical integration, Severstal.*

### References

1. Vologin I. S., Sokolenko V. V. (2009) *Vestnik TGEU*, no. 4, pp. 42—48 [in Russ.].
2. Kir'yanov I. V. (2015) *Vestnik NGUEU*, no. 1, pp. 78—101 [in Russ.].
3. Kleynner G. (2007) *Vestnik Yevroaziatskogo transportnogo soyuza*, no. 18 [in Russ.].
4. Mel'nik M. V. (2008) *Upravlencheskiy uchet*, no. 11, pp. 11—26 [in Russ.].
5. Polenova S. N. (2014) *Mezhdunarodnyy bukhgalterskiy uchet*, no. 7 (301), pp. 2—13 [in Russ.].
6. Popov Ye. V. (2014) *Vestnik PNIPU. Sotsial'no-ekonomicheskiye nauki*, no. 2 (23), pp. 43—58 [in Russ.].
7. Popov Ye. V., Vlasov M. V., Orlova N. V. (2010) *Innovatsii*, no. 1, pp. 7—11 [in Russ.].
8. Popov Ye. V., Vlasov M. V., Veretennikova A.YU. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravleniye*, no. 1, pp. 4—13 [in Russ.].
9. Proskurova N. E., Samokhvalova Ye. P., Amichba V. D., Kodzoyeva T. Ya. (2018) *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, no. 5 (94), pp. 1040—1043 [in Russ.].
10. Skuf'ina T. P. (2003) *Problemy prognozirovaniya*, no. 4, pp. 138—143 [in Russ.].
11. Solodilova N. Z., Malikov R. I., Grishin K. Ye. (2018) *EVR*, no. 3 (57), pp. 103—113 [in Russ.].
12. Suvorova S. (2006) *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, no. 10, pp. 45—53 [in Russ.].
13. Tambovtsev V. L. (2012) *Zhurnal NEA*, vol. 2, no. 14, pp. 132—134 [in Russ.].
14. Frolov D. P. (2012) *Zhurnal ekonomicheskoy teorii*, no. 2, pp. 83—93 [in Russ.].
15. Shastitko A. Ye. (2018) *Obshchestvennyye nauki i sovremennost'*, no. 4, pp. 177—190.
16. Shastitko A. Ye. (2006) *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta*, no. 2, pp. 3—24 [in Russ.].
17. Aghion P., Holden R. (2011) *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 25, no. 2, pp. 181—197.
18. Anderlini L., Felli L. (2006) *Journal of Political Economy*, no. 16, pp. 223—245.
19. Argyres N. S., Zenger T. R. (2012) *Organization Science*, vol. 23, no. 6, pp. 1643—1657.
20. Buckley P. J., Chapman M. (1997) *Cambridge Journal of Economics*, vol. 21, pp. 127—145.
21. da Fonseca F. B., Vanalle R. M., Camarotto J. A. (2018). *Journal of Civil Engineering and Management*, vol. 24, no. 5, pp. 424—436.

22. Butter den F. A. G., and de Groot H. L. F. (2014) *Managing Transaction Costs in Hybrid Forms of Organisations*. The Hague, Transactieland.nl Foundation.
23. Grossman G. M., Helpman E. (2002) *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, no. 1, pp. 85—120.
24. Grossman G. M., Helpman E. (2004) *Journal of International Economics*, vol. 63, no. 2, pp. 237—62.
25. Grossman S. J., Hart O. D. (1986) *Journal of Political Economy*, no. 94, pp. 691—719.
26. Hart O. D., Moore J. (1990) *Journal of Political Economy*, no. 98, pp. 1119—1158.
27. Hodgson G. M. (2010) *Limits of Transaction Cost Analysis, Chapters*, in: Klein, P.G. & Sykuta M. E. (ed.), *The Elgar Companion to Transaction Cost Economics*, chapter 28, Edward Elgar Publishing.
28. Holmström B., Milgrom P. (1994) *American Economic Review*, vol. 84, no. 4, pp. 972—991.
29. Jensen M. C., Meckling W. H. (1976) *Journal of Financial Economics*, vol. 3, no. 4, pp. 305—360.
30. Kikuchi T., Nishimura K., Stachurski J. (2018) *Theoretical Economics*, no. 13, pp. 729—760. doi:10.3982/TE2376
31. Leiblein M. J., Mille, D.J. (2003) *Strategic Management Journal*, vol. 24, pp. 839—859.
32. Merkert R., Smith A. S.J., Nash C. A. (2012) *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 46, no. 3, pp. 349—365.
33. Merkert R., Smith A. J., Nash C. A. (2012) *Journal of Transport Economics & Policy*, vol. 46, pp. 349—365.
34. Müller D., Schmitz P. W. (2016) *European Economic Review*, vol. 87, pp. 92—107.
35. Poppo L., Zenger T. (1998) *Strategic Management Journal*, vol. 19, no. 9, pp. 853—877.
36. Poppo L., Lacity M. C. (2002) *The Normative Value of Transaction Cost Economics: What Managers Have Learned About TCE Principles in the IT Context*. In: Hirschheim, R., Heinzl, A., Dibbern, J. (eds.) *Information Systems Outsourcing*. Springer, Berlin, Heidelberg
37. Williamson O. E. (1991) *Administrative Science Quarterly*, vol. 36, no. 2, pp. 269—296.
38. Williamson O. E. (2007) *Economics Discussion Papers, DP*, no. 3. 34 p.
39. Yousuf A. (2017) *International Journal of Engineering and Management Sciences (IJEMS)*, vol. 2, no. 3.