

УДК 338.2

# Проекты инвестиционного аутсорсинга в металлургии и методические подходы к расчету их эффективности

© 2015 г. Е.П. Караваев, С.Н. Бут\*

Рассмотрены изменившиеся условия операционной и инвестиционной деятельности металлургических предприятий в связи с циклическими спадами конъюнктуры рынков металлопродукции. В этих условиях возрастает интерес к аутсорсингу как одному из возможных способов повышения операционной эффективности предприятий. Обобщены рассматриваемые различными авторами за последнее десятилетие актуальные аспекты операционного аутсорсинга.

Наряду с понятием «операционный аутсорсинг» предложено и раскрыто понятие «инвестиционный аутсорсинг», предполагающее проекты обеспечения производственными ресурсами металлургических предприятий – заказчиков самостоятельной компанией-аутсорсером, которая инвестирует собственные или заемные средства в реализацию проекта.

Описаны потенциальные преимущества применения инвестиционного аутсорсинга для металлургических и других промышленных предприятий. Одновременно освещены наиболее существенные аспекты, характеризующие основные этапы реализации проектов с применением инвестиционного аутсорсинга.

В числе этих аспектов: выбор организационно-правовой формы компании-аутсорсера, определяющей инвестиции предприятия – заказчика в реализацию проекта. Наряду с этим представлены основные положения и особенности контракта на поставку производственных ресурсов, заключаемого между заказчиком – промышленным предприятием и компанией-аутсорсером. В состав этого контракта включается формула ценообразования на поставляемые промышленные ресурсы, в составе которой предусматривается постоянный платеж, не зависящий от объема поставленных промышленных ресурсов, и переменный платеж, зависящий от величины и качества поставленных заказчику ресурсов. В завершение предложены методические подходы к определению экономической эффективности различных вариантов реализации проектов с применением инвестиционного аутсорсинга.

**Ключевые слова:** операционная и инвестиционная деятельность, аутсорсинг, аутсорсер, инвестиционный аутсорсинг, металлургические предприятия, экономическая эффективность.

В условиях циклических спадов конъюнктуры рынков металлопродукции существенно возрастает интерес к аутсорсингу как к одному из возможных способов повышения операционной эффективности предприятий и компаний в самых различных сферах деятельности.

В многочисленных публикациях за последнее десятилетие различными авторами рассматриваются такие актуальные аспекты аутсорсинга, как:

– перечень видов деятельности или бизнес-процессов, передаваемых на аутсорсинг;

– различные организационно-правовые формы вновь создаваемых предприятий-аутсорсеров, их преимущества и недостатки [1];

– методические вопросы определения эффективности передачи на аутсорсинг тех или иных непрофильных функций, а также механизмы и этапность реализации аутсорсинга [2; 3];

– классификация видов аутсорсинга [4].

В числе непрофильных видов деятельности (или бизнес-процессов в отдельных публикациях) рассматривают:

– функции ремонта и технического обслуживания металлургического оборудования [5–7];

– погрузочно-разгрузочные работы на металлургическом предприятии [8];

– организация питания персонала;

– охранная деятельность;

– ИТ аутсорсинг и др.

Передачу стороннему исполнителю-аутсорсеру отдельных видов операционной деятельности предприятий или компаний предлагается определить как операционный аутсорсинг.

\* Караваев Е.П. – д-р. экон. наук, проф., ООО «Управляющая компания Мечел-Сталь» 125993, Москва, ул. Красноармейская, 1, Россия. epk@mchelgroup.ru.

Бут С.Н. – менеджер по развитию бизнеса. ООО «Эр Ликид», 109147, Москва, ул. Воронцовская, 17, Россия. Svetlana.but@airliquide.com.

В целом проблематика операционного аутсорсинга, включая примеры неэффективной его реализации, достаточно широко освещена в публикациях на эту тему [9–12].

Одновременно с этим при ухудшении условий для инвестиционной деятельности промышленных предприятий существенно возрастает интерес к *инвестиционному аутсорсингу*, под которым предлагается понимать передачу стороннему предприятию или компании-аутсорсеру не только одного из непрофильных видов операционной деятельности, но и таких технологически связанных с основным производством функций, выполнение которых требует значительных инвестиционных затрат и, соответственно, затрагивает не только операционную, но и инвестиционную деятельность предприятия-заказчика.

Актуальность таких проектов становится все более значимой в условиях спада спроса и цен на рынках металлопродукции, существенного роста стоимости кредитных ресурсов и снижения инвестиционных возможностей части российских предприятий в связи с наличием у них значительной долговой нагрузки.

В отличие от передачи (или вывода) на аутсорсинг отдельных услуг или бизнес-процессов вспомогательного характера, процесс передачи которых не требует значительных капитальных вложений и связан в основном с реализацией комплекса организационно-правовых мероприятий, в настоящей статье будут рассмотрены проекты *инвестиционного аутсорсинга*, которые:

- нацелены на обеспечение производственными ресурсами промышленных, и в частности металлургических, предприятий компанией-аутсорсером;
- одновременно требуют значительных инвестиционных сумм.

В качестве одного из таких примеров инвестиционного аутсорсинга в металлургии можно привести строительство совместным предприятием компаний Северсталь и *Air Liquide* воздуходелительной установки № 12. Установка была введена в эксплуатацию в декабре 2012 г. и предназначена для обеспечения основного металлургического производства ОАО «Череповецкий металлургический комбинат», выступившего заказчиком проекта, продуктами разделения воздуха (кислород, аргон, азот). Одновременно в рамках этого проекта компанией Северсталь построены важные объекты внешней инфраструктуры, которые обеспечивают работу новой установки необходимыми энергоресурсами: сжатым воздухом, водой, паром и электроэнергией. В числе крупных объектов: электроподстанции, новые азотные компрессоры, трубопровод кислорода и др. В результате реализации этого проекта достигается значительный экономический эффект [13; 14].

В числе наиболее весомых потенциальных преимуществ и выгод инвестиционного аутсорсинга для промышленных, и в частности металлургических, предприятий отмечаются следующие:

- оптимизация стоимости производственных ресурсов, в частности в приведенном выше примере, технических газов, поставляемых компанией-аутсорсером для предприятия-заказчика, повышение прозрачности и контролируемости этих затрат, что достигается как за счет их производства на самом современном технологическом уровне с применением высокопроизводительного, ресурсосберегающего оборудования, так и за счет оставления компании-аутсорсеру эксплуатационных, ремонтных и других затрат, включая затраты на персонал;

- улучшение показателей работы металлургического предприятия и прирост операционной прибыли благодаря более высоким показателям надежности [15];

- сокращение или практически полное исключение у предприятия-заказчика инвестиционных затрат на реализацию проектов модернизации (реконструкции) или нового строительства для замены выходящего из эксплуатации оборудования, проработавшего более 25–30 лет;

- доступ компаний-аутсорсеров к более привлекательным условиям финансирования в силу их специализации;

- передача компании-аутсорсеру всех инвестиционных рисков, сопровождающих реализацию крупных инвестиционных проектов в промышленности, в частности таких, как: риски затягивания сроков и увеличения стоимости строительства, технологические риски, связанные с запуском нового или реконструированного оборудования и с достижением проектных показателей этого оборудования, риски, связанные с финансированием проектов, и др.

В то же время эти потенциальные преимущества и выгоды необходимо подтвердить расчетами и обоснованиями, выполняемыми предприятием-заказчиком, в составе отдельного технико-экономического обоснования (ТЭО).

Одним из существенных и важных обстоятельств для предприятия-заказчика, определяющих величину его инвестиций в реализацию проекта, является выбор организационно-правовой формы предполагаемого предприятия-аутсорсера.

Наиболее распространенными организационно-правовыми формами предприятий-аутсорсеров в рассматриваемой схеме инвестиционного аутсорсинга являются:

- самостоятельное предприятие-аутсорсер без долевого участия предприятия-заказчика. В этом случае практически весь объем инвестиций осуществляет самостоятельная компания-аутсорсер;

- в отдельных случаях предприятие-заказчик и компания, предлагающая услуги инвестиционного аутсорсинга, создают совместную компанию-аутсорсер. В этом случае часть инвестиций, как правило в основное оборудование, осуществляет совместное предприятие, а оставшуюся часть, как правило в объекты инфраструктуры (сети и объекты внешнего энергоснабжения и др.), осуществляет заказчик.

В качестве отдельного предмета рассмотрения и согласования можно выделить условия долгосрочного контракта на поставку производственных ресурсов, заключаемого между заказчиком и компанией-аутсорсером.

В числе наиболее значимых условий такого контракта необходимо отметить:

- длительный срок действия контракта, как правило, в течение 20 лет, что диктуется необходимостью возмещения компанией-аутсорсером инвестиционных затрат на строительство новых или реконструкцию существующих объектов в составе проекта;

- включение в состав контракта формулы ценообразования на поставляемые предприятию-заказчику производственные ресурсы с указанием периодичности платежей, а также возможности и периодичности пересчета цен на поставляемые ресурсы по согласованной формуле ценообразования – один раз в год, один раз в квартал или по мере изменения величины основных факторов, определяющих цену, и др.

Основной отличительной особенностью указанной выше формулы ценообразования является наличие двух составляющих в стоимости ресурсов, поставляемых ежемесячно компанией-аутсорсером:

- постоянный платеж, сумма которого не зависит от объема потребленных предприятием-заказчиком производственных ресурсов, а определяется постоянными затратами компании-аутсорсера: амортизационными отчислениями, арендными и налоговыми платежами, страховыми взносами и др. В этот же платеж включается и сумма, рассчитываемая по величине *ROI* – нормы доходности на инвестиции, которая предлагается потенциальными компаниями-аутсорсерами в среднем на уровне 12–15 %;

- переменный платеж, величина которого зависит от объема потребленных предприятием-заказчиком производственных ресурсов за месяц.

Одновременно формула ценообразования учитывает:

- цены на потребляемые компанией-аутсорсером электричество, сжатый воздух и др. и их эволюцию;

- макроэкономические индексы, учет которых позволяет избежать спекулятивных и непредсказуемых изменений цен на входные топливные, энергетические и другие ресурсы, потребляемые компанией-аутсорсером.

Обоснование экономической эффективности инвестиционного аутсорсинга выполняется, как было отмечено выше, предприятием-заказчиком в виде отдельного ТЭО. В составе такого ТЭО одним из основных обосновывающих расчетов является сопоставление себестоимости собственных производственных ресурсов до их передачи компании-аутсорсеру (в частности, технических газов) с прогнозной расчетной ценой этих же ресурсов, поставляемых компанией-аутсорсером. Величина этой цены рассчитывается в составе ТЭО по описанной

выше специальной формуле ценообразования, которая предварительно предлагается предприятию-заказчику потенциальной компанией-аутсорсером и окончательно фиксируется в долгосрочном контракте на поставку производственных ресурсов.

Однако для полноценного обоснования экономической эффективности предлагаемых различных вариантов и условий инвестиционного аутсорсинга необходимо учитывать не только потенциальный операционный эффект в виде снижения стоимости производственных ресурсов, поставляемых компанией-аутсорсером, но также и эффект, определяемый инвестиционной составляющей проекта, а именно – суммой и распределением во времени инвестиций на реализацию проекта.

Одновременный учет этих двух эффектов достигается расчетом дисконтированного денежного потока по двум основным вариантам:

- по варианту *собственного производства* промышленных ресурсов предприятием-заказчиком с инвестированием собственных или заемных средств на замену выбывающих мощностей в связи с истечением срока их безопасной эксплуатации;

- по варианту *инвестиционного аутсорсинга*, в котором выбывающие у предприятия-заказчика мощности компенсируются поставкой производственных ресурсов от компании – аутсорсера, которая инвестирует собственные или заемные средства в сооружение нового объекта или реконструкцию существующих объектов общезаводского хозяйства предприятия-заказчика с предварительным их выкупом.

С учетом специфики рассматриваемых проектов дисконтированные денежные потоки являются отрицательными в каждом из вариантов и соответственно показатель *NPV* – «чистого дисконтированного дохода» – также будет иметь отрицательное значение. Лучшим из рассматриваемых вариантов на основании таких расчетов будет вариант с наименьшим значением *NPV*.

В то же время для выполнения расчетов эффективности проектов инвестиционного аутсорсинга может применяться и другой методический подход, основанный на расчете положительного эффекта, который определяется как разница между расчетной себестоимостью производственных ресурсов собственного производства и прогнозной ценой закупки этих же ресурсов, поставляемых компанией-аутсорсером. Величина этой разницы определяется по каждому году реализации проекта, дисконтируется и суммируется по всему расчетному периоду. Соответственно, лучшим из рассматриваемых вариантов будет вариант с максимальной величиной положительного эффекта.

Применяя вышеупомянутые методические подходы к оценке эффективности проектов инвестиционного аутсорсинга в промышленности, компании могут принять взвешенное и обоснованное решение по выбору пути реализации проекта. В случае аутсорсинга компания получает не только возможность реализовать проект силами аутсорсера без увеличения собственной кредитной нагрузки с оптимиза-

цией затрат на производственные ресурсы, но также возможность направить собственные средства на развитие основного производства с получением дополнительных выгод.

#### Библиографический список

1. Бобошко Д.Ю. Аутсорсинг в российских металлургических компаниях: финансовая схема или эффективное преобразование // Экономика в промышленности. 2013. № 3. С. 25–28.
2. Бобошко Д.Ю., Борисов Е.А. Эффективность аутсорсинга в корпоративных образованиях // Экономика в промышленности. 2014. № 1. С. 37–41.
3. Горбунова О.А. Механизм реализации аутсорсинга непрофильных бизнес-процессов в металлургической компании // Экономика в промышленности. 2012. № 3. С. 55–61.
4. Котляров И.Д. Аутсорсинг как особая форма межфирменного сотрудничества // Экономика в промышленности. 2011. № 1. С. 65–70.
5. Группа НЛМК и SMS Group реализуют проект по аутсорсингу технического обслуживания сталелитейного производства ИИС // Металлоснабжение и сбыт. 2 февраля 2015 г.
6. Попов А.В. Реорганизация ремонтной службы. Металлург. 2014. № 9. С. 22–24.
7. Ланге Э. Все больше предприятий доверяют профессионалам сервиса // Черные металлы. Июль 2014. С. 65–67.

8. Прудникович О.О., Новиков Е.М. Эффективность аутсорсинга погрузочно-разгрузочных работ на металлургическом предприятии // Экономика в промышленности. 2010. № 2. С. 26–27.

9. Пичурин И.И. Эффективность аутсорсинга для российских металлургических компаний // Экономика в промышленности. 2013. № 2. С. 17–21.

10. Воробьев А.В., Пересыпкин В.С. Совершенствование организации труда и мотивации персонала как фактор роста производительности труда // Металлург. 2014. № 6. С. 9–11.

11. Плещенко В.И. Развитие форм и механизмов долгосрочной межфирменной координации в черной металлургии // Бюллетень «Черная металлургия». 2014. № 3. С. 96–100.

12. Пожарницкая О.В., Демьяненко Ю.В. Аутсорсинг бизнес-процессов или общий центр обслуживания? // Вестник СГТУ. 2012. №1 (63). Выпуск 1. С. 113–119.

13. Ввод в эксплуатацию блока разделения воздуха № 12 ЗАО «ЭрЛикид Северсталь» // Металлург, 2013. № 1. С. 76

14. ЧерМК завершил реализацию проекта по строительству объектов внешней инфраструктуры кислородного блока №12. ИИС «Металлоснабжение и сбыт», 26.08.2013 г.

15. Блоштайн Ф., Бут С.Н. Аутсорсинг технических газов на металлургическом заводе. Steel Times International на русском языке. Сентябрь 2013, С. 33–35.

*Ekonomika v promyshlennosti=Economy in the industry*  
2015, no. 1, Vol. 25 – January – March, pp. 77 – 81  
ISSN 2072-1633

#### Investment outsourcing projects in metallurgy and methodical approaches to calculate their efficiency

*E.P. Karavaev* – Management Company Mechel Steel» 125993, Moscow, ul. Krasnoarmeiskaya, d. 1, Russia, epk@mechelgroup.ru. *S.N. But* – Society with Limited liability «Air Liquide», 109147, Moscow, Vorontsovskaya, 17, Russia.

**Abstract.** The article deals with changed condition in operational and investment activity of metallurgic enterprises connected with cyclic conjuncture decline in metal products market. Under these conditions we can observe a rising interest to the outsourcing as one of possible methods to elevate the plant operational efficiency. The article summarizes actual aspects of operational outsourcing proposed by various authors. Along with the term “operational outsourcing”, the definition “investment outsourcing” is proposed and described. In this case the projects are secured thorough productive resources of metallurgic enterprises the customer. The customer presents an independent company which invests its own or borrowed means to implement the project. Potential advantages in investment outsourcing for metallurgical and industrial enterprises are described, the most important aspects

specific for principal project implementation stages when using the investment outsourcing are outlined. The mentioned aspects include the right choice of the legal form of outsourcer company, being crucial to force the customer to invest into project implementation. The principal aspects and peculiarities of the contract between the enterprise and outsourcer aimed on the delivery of production resources are presented. The contract includes the formula of formation the price for delivered resources including constant payment not depending on the volume of delivered resources and variable payment depending on volume and quality of resources delivered. The article is accomplished with methodical approaches enabling to define the economic efficiency of different versions in implementation of investment outsourcing projects.

**Keywords:** operational and investment activity, outsourcing, outsourcer, investment outsourcing, metallurgical plants, economic efficiency.

#### References

1. Boboshko D.Yu. Outsourcing in the Russian metallurgical companies: financial scheme or efficient conversion. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2013. no. 3. Pp. 25–28. (In Russ).

2. Boboshko D.Yu., Borisov E.A. The effectiveness of outsourcing corporate entities. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2014. no. 1. Pp. 37–41. (In Russ).
  3. Gorbunova O.A. Mechanism for implementing the outsourcing of non-core business processes in the metallurgical company. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2012. № 3. Pp.55–61. (In Russ).
  4. Kotlyarov I.D. Outsourcing as a special form of inter-firm cooperation. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2011. no. 1. Pp.65–70. (In Russ).
  5. NLMK group and SMS Group implementing the project to outsource the maintenance of steelmaking production IMS. *Metallosnabzhenie i sbyt*, 02 fevralya 2015 g.
  6. Popov A.V. Reorganization Repair Service. *Metallurg*. 2014. no. 9. Pp. 22–24.
  7. Lange E. More and more companies rely on professional service. *Chernye metally*, iyul' 2014. Pp. 65–67. (In Russ).
  8. Prudnikovich O.O., Novikov E.M. The effectiveness of outsourcing handling at the metallurgical plant. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2010. no. 2. Pp. 26–27. (In Russ).
  9. Pichurin I.I. Effektivnost' outsorsinga dlya rossiiskikh metallurgicheskikh kompanii. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2013. no. 2. Pp. 17–21. (In Russ).
  10. Vorob»ev A.V., Peresypkin V.S. Sovershenstvovanie organizatsii truda i motivatsii personala kak faktor rosta proizvoditel'nosti truda. *Metallurg*, 2014. no. 6. Pp. 9–11. (In Russ).
  11. Pleshchenko V.I. Development of forms and mechanisms of long-term inter-company coordination in the steel industry. *Byulleten' «Chernaya metallurgiya»*. 2014, no. 3. Pp. 96–100. (In Russ).
  12. Pozharnitskaya O.V., Dem'yanenko Yu.V. Business Process Outsourcing or Shared Service Centre? *Vestnik SGTU*. 2012. no. 1 (63), Vypusk 1, Pp. 113–119. (In Russ).
  13. Commissioning of the air separation unit number 12 of CJSC «Severstal ErLikid.». *Metallurg*. 2013. no. 1. P. 76. (In Russ).
  14. Cherepovets Steel Mill completed the project on construction of external infrastructure oxygen block. *IIS «Metallosnabzhenie i sbyt»*, 26.08.2013g. (In Russ).
  15. Bloshtain F., But S.N. Outsourcing of technical gases at a metallurgical plant.. *Steel Times International na russkom yazyke – sentyabr' 2013*, Pp. 33–35. (In Russ).
- Information about authors:** *Karavaev E.P.* – Doctor of economic Sciences, Professor, *But S.N.* – manager.