DOI 10.18454/PMI.2016.5.742

Геоэкономика и менеджмент

УДК 334

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ СОЗДАНИЯ ОЛОВЯННОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Т.В.ПОНОМАРЕНКО[1], **Ф.Д.ЛАРИЧКИН**[2], **Д.В.СИДОРОВ**[1]
[1] *Санкт-Петербургский горный университет, Россия*
[2] *Институт экономических проблем Кольского научного центра РАН, г.Апатиты, Россия*

Современные промышленные корпорации характеризуются глубокой интеграцией, что проявляется во множестве связей и взаимодействий. Ключевыми из них являются технологические связи, на основе которых формируются товарные и финансовые потоки. Глобальная инновационная экономика оказывает влияние на параметры интеграции и консолидации экономической деятельности, что приводит к организации стратегического управления и цепочек создания стоимости в мезоэкономических сетевых структурах с единым логистическим центром, нематериальными активами и особой системой долгосрочных контрактов.

Производство продукции в минерально-сырьевом секторе связано, преимущественно, с крупными высокоэффективными компаниями. При этом современная конкурентная ситуация в мировой ресурсодобыче, необходимость дальнейшего развития и роста компаний, особенно ресурсно-ориентированных экономик, стимулирует их к внедрению масштабных стратегических проектов, связанных с освоением новых минерально-сырьевых активов. Как правило, стратегические проекты в минерально-сырьевом секторе влияют на экономическое состояние населения и различные субъекты предпринимательской деятельности, развитие отрасли, региона и страны в целом.

Реализация стратегических инвестиционных проектов в горном бизнесе часто осуществляется в очень сложных организационно-технических и экономических условиях, включая неразвитость инфраструктуры, неблагоприятные природно-климатические и географические условия, недостаток квалифицированных кадров, потребность в масштабном финансировании, необходимость снижения существенного негативного влияния на окружающую среду. Крупные проекты, реализуемые в приграничных регионах, оказывают существенное влияние на развитие ресурсно-ориентированных экономик и трансграничное сотрудничество.

Выбор варианта реализации горного проекта и оценка возникающих эффектов может строиться на основе концепции добавленной стоимости, в которой максимизирован рост ценности. Механизм создания ценности зависит от количества производственных стадий, глубины диверсификации, производственной мощности, активов компаний, номенклатуры товарной продукции. При этом следует учитывать не только прямые положительные экономические эффекты по проекту, но и возникающие дополнительные эффекты, связанные с интеграцией и реализацией проекта в цепочке добавленной стоимости.

Цель работы заключается в обосновании методического подхода на основе цепочки добавленной стоимости к оценке эффектов крупного горного проекта, которые могут оказывать влияние на холдинг, регион, национальную экономику, трансграничное взаимодействие.

В результате выполненных исследований обосновано применение концепции добавленной стоимости для выбора варианта проекта освоения месторождения, выявлены основные и дополнительные эффекты реализации крупного горного проекта, предложены варианты организационно-экономического механизма создания оловянной отрасли Республики Казахстан.

Ключевые слова: горный проект, оловянная отрасль, цепочка добавленной стоимости, трансграничное сотрудничество.

Как цитировать эту статью: Пономаренко Т.В. Оценка перспектив создания оловянной отрасли в Республике Казахстан / Т.В.Пономаренко, Ф.Д.Ларичкин, Д.В.Сидоров // Записки Горного института. 2016. Т.221. С.742-748. DOI 10.18454/PMI.2016.5.742.

Введение. Исследования, объединяемые в рамках концепции цепочки создания добавленной ценности, рассматривались в работах [10, 12-14] и др. Такой подход положен в основу анализа процесса формирования стоимости продукта в интегрированной компании (на нескольких взаимосвязанных стадиях) с целью повышения эффективности и конкурентоспособности всей системы. Следует также учитывать, что на конкурентоспособность всей цепочки (системы) влияют процессы как формирования добавленной стоимости, так и ее перераспределения между участниками, создающими конечный продукт. Поэтому управляющий субъект (корпоративный центр) в цепочке должен задавать пропорции распределения добавленной стоимости между ее участниками.

В научной литературе проблемы эффективной реализации крупных инвестиционных проектов для регионального уровня рассматривались в работах [2, 6], а для микроуровня (компании) – в [5, 7, 11]. Несмотря на множество исследований в области инвестиционного анализа, в них отсутствует определение стратегического проекта, при этом многие исследователи подчеркивают такие основные признаки проектов, как направленность на достижение стратегических конкурентных преиму-

DOI 10.18454/PMI.2016.5.742

ществ, системный подход к разработке и реализации, долгосрочный характер. Отсутствует единая классификация проектов. В частности, в работе [8] предложен наиболее значимый для целей исследования признак: экономически обособленный и интегрированный в компанию проект. В работе [11] исследованы некоторые аспекты создания дополнительной ценности при реализации стратегических проектов.

Особый интерес для проектов в минерально-сырьевом секторе имеют эффекты, возникающие в смежных и сопряженных отраслях. Такие эффекты могут создавать возможности трансграничного взаимодействия. Основой трансграничного сотрудничества является процесс создания связей и договорных отношений в приграничных территориях с целью поиска решений для общих или идентичных проблем. Трансграничное сотрудничество заключается в том, чтобы в диалоге во всех сферах жизни были задействованы все социальные группы населения и административные органы. В российской науке осуществляются только первые попытки системных исследований трансграничного сотрудничества [3, 9]. На начальном этапе формирования находится и система поддержки трансграничного сотрудничества.

Методический подход к определению эффектов стратегического проекта на основе концепции цепочки создания добавленной ценности в минерально-сырьевом секторе апробирован на примере крупного проекта освоения месторождения олова в Республике Казахстан и создания на этой основе новой для страны инновационно-ориентированной отрасли. В настоящее время Казахстан является покупателем российского олова, при этом в течение десятилетия осваивая собственную минерально-сырьевую базу и планируя выпускать готовый металл в количествах, превышающих текущее производство в России. Проект освоения оловорудного месторождения был разработан в различных вариантах, несколько раз откладывался и до сих пор не реализован. Обоснование методического подхода строится на следующих результатах исследования: 1) оценка состояния и перспектив развития мирового рынка олова; 2) анализ инвестиционной привлекательности создания и развития оловянной отрасли; 3) проектирование цепочки добавленной ценности в оловянной отрасли; 4) организационно-экономический механизм реализации стратегического горного проекта с учетом трансграничного сотрудничества.

1. Оценка состояния и перспектив развития мирового рынка олова. Мировой рынок олова отличается высокой степенью консолидации с несколькими крупными производителями в двух географических зонах: Центральной Америке (Боливия и Перу) и Юго-Восточной Азии (Индонезия, Малайзия, Китай). Больше трети мировых поставок олова приходится на Индонезию, производство олова в КНР направлено на удовлетворение нужд внутреннего рынка [4]. Мировые запасы оловянных руд оцениваются в 4800 тыс. т в пересчете на металл. Структура запасов олова* представлена в таблице.

Мировые запасы оловянных руд в 2016 г.

Страна	Запасы, тыс.т	Доля, %	Страна	Запасы, тыс.т	Доля, %
Китай	1500	31,3	Малайзия	250	5,2
Индонезия	800	16,7	Таиланд	170	3,5
Бразилия	700	14,6	Перу	130	1,7
Боливия	400	8,3	Другие страны	180	3,8
Австралия	370	7,7	Всего	4800	100
Россия	350	7,3			

Среди стран СНГ Россия обеспечена запасами олова в достаточном количестве, однако они расположены в труднодоступных районах Дальнего Востока, включая Чукотский автономный округ (разработка месторождений закрыта в начале 1990-х годов), Приморский край, Хабаровский край, а также в Якутии. До недавнего времени Россия имела достаточно развитую промышленность по добыче руды и переработке оловянного концентрата.

В Кыргызстане имеется несколько месторождений с комплексными и труднообогатимыми рудами. Единственным потребителем продукции Сарыджазского оловорудного месторождения был Новосибирский оловянный комбинат (ОАО «НОК»); производимые концентраты являются низкосортными.

Единственным в Казахстане и крупнейшим в Центральной Азии является месторождение олова Сырымбет. Согласно международной классификации JORC, минеральные ресурсы месторождения

* U.S. Geological Survey. 2016. Mineral commodity summaries 2016 [Электронный ресурс]. U.S. Geological Survey, 202 p. URL:http://dx.doi.org/10.3133/70140094.

DOI *10.18454/PMI.2016.5.742*

составляют 94,5 млн т руды и 463,5 тыс.т олова в металле при среднем содержании 0,49 %. Кроме того, в перспективе планируется осуществить модернизацию фабрики по добыче и обогащению танталово-оловянных руд в Восточном Казахстане, которая не работает последние 10 лет.

Истощение основных месторождений олова с высоким содержанием металла и высокая себестоимость его добычи в России, Монголии, Казахстане на фоне повышения спроса привели к снижению мировых запасов олова до критических отметок. После улучшения мировой конъюнктуры действующие добывающие предприятия начали расширять минеральную базу, появились новые проекты по добыче олова, особенно в Австралии и Канаде. Кроме того, существует канал поставок олова из Конго в Малайзию, но он закрыт для других стран в связи с принятием конвенции о «конфликтном» металле [15]. Возможный приход на рынок с существующими лидерами новых конкурентов имеет низкую вероятность.

По данным Международного института по изучению олова (ITRI)*, состав десяти ведущих продуцентов достаточно устойчив. Производство рафинированного олова ведущими продуцентами в 2015 г. следующее, тыс. т:

«Yunnan Tin» (Китай)	75,5	«EM Vinto» (Боливия)	12,1
«Malaysia Smelting Corp» (Малайзия)	30,3	«Guangxi China Tin» (Китай)	11,1
«PT Timah» (Индонезия)	27,4	«Gejiu Zi-Li» (Китай)	11,0
«Minsur» (Перу)	20,2	«Thaisarco» (Таиланд)	10,5
«Yunnan Chengfeng» (Китай)	16,6	«Metallo Chimique» (Бельгия)	8,9

Анализ объемов производства показал, что 4 из 10 крупнейших обогатителей олова в мире представлены китайскими компаниями в силу обширного внутреннего спроса со стороны автомобильной и электронной промышленности, а также беспрецедентной поддержки государства.

Рост биржевых цен и высокие темпы увеличения потребления стали следствием кардинальных перемен, произошедших в мировой структуре потребления олова, что изменило позиции металла на глобальном рынке, открыв всей отрасли новые перспективы развития. Возрождение отрасли стало возможно благодаря появлению новых областей применения олова, повышению требований по экологической безопасности в развитых странах мира и последовавшему ужесточению законодательства в отношении изделий, содержащих токсичные металлы. Олово – незаменимый металл для электроники, химической и пищевой промышленности, индустрии высоких технологий. В отличие от большинства других металлов, структура применения олова в мире за последние десятилетия меняется революционно. С учетом макроэкономических прогнозов, спрос на олово повысится благодаря открытию новых областей его применения**.

Из стран СНГ только Россия производит рафинированное олово в объеме 0,5-1,5 % мирового выпуска, при этом производство не является устойчивым. Крупным производителем металлического олова, сплавов и припоев с 1940-х годов являлся Новосибирский оловянный комбинат, включенный в перечень системообразующих организаций России. Новосибирский комбинат являлся монополистом на российском рынке олова и припоев для металлургической, оборонной, автомобильной, пищевой, радиоэлектронной и машиностроительной промышленности России и стран СНГ. Комбинат имел оловодобывающие активы в России и Киргизии. Потребителями продукции являлись более 800 компаний в РФ, странах СНГ, Европе, США и Республике Корея. Рафинировочные мощности по олову составляли до 20 тыс. т металла в год. Стратегия развития комбината на ближайшие годы предполагала увеличение выпуска олова до целевого уровня 6-8 тыс. т в год, что не делает РФ мировым лидером отрасли, однако с избытком покроет внутренние потребности. Реализации планов руководства предприятия мешала как внешняя конъюнктура, так и внутрикорпоративные проблемы. Так, в связи с корпоративными конфликтами, НОК вынужден был продать один из своих сырьевых активов – ООО «Саха-Олово», а в 2015 г.признан банкротом.

2. Анализ инвестиционной привлекательности создания и развития оловянной отрасли. Инвестиционная привлекательность крупных инвестиционных проектов в оловянной промышленности определяется конъюнктурой рынка, прогнозируемыми тенденциями спроса, затратами на добычу, переработку и транспортировку, т.е. способностью к созданию добавленной стоимости и ее величиной.

Общей чертой современного состояния рынков большинства биржевых цветных металлов является избыток производства и производственных мощностей, что не относится к олову. Рынок

* The top 10 tin producers in 2015 [Электронный ресурс]. URL: https://www.itri.co.uk/market-analysis/news-2/the-top-10-refined-tin-producers-of-2015.

** Analysts' tin price forecasts raised//Market analysis/18 April 2012. URL: http://www.itri.co.uk/index.php?option=com_zoo&task=/item&item_id= 2410&Itemid=143.

DOI 10.18454/PMI.2016.5.742

олова постепенно стал весьма устойчивым и благоприятным для продуцентов с сохраняющимся глобальным дефицитом в поставках [1]. На традиционных рынках потребления олова в будущем ожидается сохранение хороших темпов роста спроса, который сложно удовлетворить за счет имеющихся производственных мощностей. Растущие азиатские экономики, прогресс в высокотехнологичных секторах промышленности стимулируют спрос на олово, в котором все больше заинтересованы инновационные отрасли.

Привлекательность инвестиций в оловянную отрасль особенно показательна на примере монопроизводителя «Malaysia Smelting Corporation» (MSC), вертикально интегрированной группы компаний с минеральной базой в Индонезии и Малайзии. До 2008 г. MSC имела интересы в добыче золота и серебра, нефтегазовом бизнесе. Основной целью вертикальной интеграции компании является завоевание лидерских позиций на активно растущем рынке припоев. Краткий SWOT-анализ компании показывает ее преимущества [4]: высококвалифицированный менеджмент; диверсифицированная интернациональная клиентская база; сильные рыночные позиции, в том числе по поиску инновационных областей применения олова; стабильная и растущая прибыль; обеспеченность финансовыми ресурсами. Слабые стороны компании: низкая норма прибыли (7 %), высокая зависимость от цен на металл и условий поставок сырья; значительные капиталовложения; медленная оборачиваемость оборотного капитала; наличие значительных неконтролируемых запасов за пределами страны; инвестиции в «конфликтные» зоны (Конго); отсутствие конечных покупателей среди клиентов (слабый контроль над маркетингом и ценообразованием); высокая доля коротких заемных средств.

Затраты в оловянной отрасли определяются процессом переработки оловосодержащей руды со следующими стадиями [4]: добыча руды; сторонние поставки руды и концентрата; плавление оловянного концентрата; приобретение необработанного олова по договорам поставки и толлинга; обогащение необработанного металла, производство слитков; производство готовой продукции (припоев); дистрибуция через собственные и сторонние каналы производителям электроники, химикатов, медицинских препаратов, на открытый рынок металлов (LME, KLMM), посредникам по продаже металла; торговля фьючерсами, опционами и физическим металлом через металлические биржи, продажа инвестиционным фондам.

Основным конкурентным преимуществом в оловодобыче и производстве оловянного концентрата является наличие действующей и долгосрочной минеральной базы со средним содержанием олова в руде, локализованной в существующих добывающих промышленных узлах с развитой транспортной инфраструктурой. Поэтому инвестиционная привлекательность оловянной отрасли будет зависеть от правильно спроектированной цепочки добавленной стоимости.

3. Проектирование цепочки добавленной ценности в оловянной отрасли. В Северном Казахстане открыты и разведаны оловорудные месторождения Сырымбет и Донецкое, что открывает возможности для создания новой для Казахстана оловорудной отрасли промышленности. Месторождение Сырымбет является уникальным. Лицензия до 2028 г. на проведение геологоразведочных работ и отработку олова выдана АО «Сырымбет», подразделению казахстанской инвестиционной компании «Lancaster Group Kazakhstan». Месторождение разрабатывается с 2001 г., при этом работы несколько раз были остановлены по разным причинам.

Основным промышленно ценным компонентом в руде является олово, представленное преимущественно касситеритом. Содержание олова колеблется от 0,44 до 0,8 % и составляет в среднем 0,6 %, в руде имеются вольфрам (0,172 %), серебро в количестве до 4 г/т и золото не более 0,15 г/т, молибден (0,022 %), цинк (0,026 %). Проектируемая мощность карьера составляет 1 млн т по руде, срок отработки – 14 лет. Потери 2-3 %, разубоживание 7 %. В связи с отсутствием в районе ведения работ резервов рабочей силы планируется применить вахтовый метод организации труда.

Все научно-исследовательские работы, проведенные для выбора схемы обогащения, характеризуют руду как труднообогатимую. Это обусловлено высоким содержанием тонких частиц (шлама) пустой породы и значительным содержанием железистых минералов с высоким удельным весом, препятствующим извлечению касситерита в концентрат. В результате проведенных исследований рекомендована технологическая схема обогащения, основанная на гравитационных методах, которые обеспечивают получение концентрата практически любого качества. По схеме обогащения предусмотрено получение двух типов концентратов: богатый концентрат с содержанием олова 45,32 %; богатый промежуточный продукт с содержанием олова 4,90 % и извлечением олова в суммарный концентрат 56,1 %.

В 2007 г. на месторождении началось строительство горно-обогатительного комбината с планируемой переработкой до 1 млн т руды в год, извлечением более 4,5 тыс. т олова с дальнейшим увеличением мощности в 1,5 раза. Предполагалось поставлять 20 %-ный концентрат по толлингу на ОАО «НОК», что невозможно в условиях банкротства комбината.

Изменившиеся рыночные условия актуализировали пересмотр и переоценку проекта добычи и переработки руд месторождения с учетом различных организационно-экономических механизмов взаимодействия горного бизнеса Казахстана и металлургических заводов России, Китая либо самостоятельного производства товарной продукции. На основе анализа российского опыта освоения оловянных месторождений выявлены следующие факторы. Во-первых, высокие капитальные затраты на вновь создаваемые рафинировочные мощности вблизи транспортных коридоров. Во-вторых, высокий удельный вес в структуре издержек (60 %) при производстве оловянных концентратов (без учета побочных продуктов) из коренных руд, разрабатываемых подземным способом, энергетического и транспортного факторов. Поэтому конкурентоспособность на внешних рынках может быть достигнута за счет снижения энергетической и транспортной составляющей в производственных издержках, модернизации, логистической оптимизации и контроля над ростом тарифов естественных монополий.

В технико-экономических расчетах рассмотрены четыре варианта освоения месторождения Сырымбет:

1) получение бедного по олову (10 %) концентрата, но с высоким извлечением (65 %) и дальнейшая металлургическая доводка его с получением марочного олова;

2) получение товарного концентрата (более 40 % по олову) и промпродуктов (4-5 % по олову) при более низком суммарном извлечении (50-55 %) и дальнейшая металлургическая доводка их с получением марочного олова;

3) получение товарного концентрата (более 40 % по олову) и промпродуктов (4-5 % по олову) при суммарном извлечении 50-55 %, дальнейшая металлургическая доводка промпродуктов до возгонов, продажа полученных возгонов и товарных концентратов;

4) получение товарного концентрата (более 40 % по олову) и промпродуктов (4-5 % по олову) при суммарном извлечении 50-55 % и дальнейшая реализация полученных продуктов на НОК.

Выполнены расчеты по вариантам и получены показатели эффективности проекта: внутренняя норма доходности составляет 35,5; 27,2; 29,5 и 31,9 %; дисконтированные сроки окупаемости соответственно 4,84 года; 6,26; 6,73 и 5,29 лет. На основании сравнения показателей вариантов технологических схем переработки руд месторождения Сырымбет можно сделать вывод, что наиболее эффективными являются первый и четвертый варианты.

4. Организационно-экономический механизм реализации стратегического горного проекта с учетом трансграничного сотрудничества. Проведенный анализ показал, что российские условия реализации проектов в оловодобыче не являются благоприятными [1], что формирует конкурентные преимущества для создания оловянной отрасли Казахстана.

Российский опыт свидетельствует, что оловянная отрасль не сможет добиться ценовой конкурентоспособности на мировом рынке без системной поддержки со стороны государства и сокращения производственных издержек. Снижение себестоимости продукции возможно за счет переноса инфраструктурных затрат на государство и оптимизации тарифного и налогового регулирования. Поэтому в российских условиях без изменения направлений и характера государственной поддержки реализация масштабных стратегических проектов в оловянной отрасли не представляется возможной. Для стимулирования и восстановления отрасли, а также реализации новых проектов сделаны первые шаги: с 2011 г. обнулена ставка налога на добычу полезных ископаемых для оловорудных месторождений Дальневосточного федерального округа; отменены таможенные пошлины на ввоз оборудования, не имеющего аналогов в РФ; с августа 2012 г. действует специфическая ставка импортных таможенных пошлин на рафинированное необработанное олово, оловянные сплавы и оловянный лом в размере 0,2 евро/кг нетто [1].

По сравнению с российскими условиями оловянная отрасль Казахстана имеет существенные конкурентные преимущества: выгодное географическое положение объектов оловодобычи, возможность внедрения современных технологий добычи и переработки, перспективы выбора организационно-экономического механизма, который обеспечит максимальную эффективность отрасли в целом.

Поэтому проект освоения месторождения олова Сырымбет решено осуществлять в рамках Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития Казахстана на 2010-2014 годы, и его реализация позволит создать качественно новую для республики подотрасль цветной металлургии. Государственная поддержка может обеспечивать создание ориентированных на экспорт производственных кластеров в привязке к наиболее капиталоемкой стадии технологической цепочки, развития «верхних» стадий переработки с учетом прогнозов изменения потребностей рынка. С целью обеспечения устойчивого развития отрасли государство может временно выкупать готовый металл по фиксированным ценам, а также содействовать в установлении стабильных трансграничных потоков оловосодержащих изделий на рынки Азии и Европы [1].

DOI *10.18454/PMI.2016.5.742*

По мнению отраслевых специалистов [1], инвесторы заинтересованы в комбинировании геологоразведочных, добывающих, перерабатывающих, рафинировочных подразделений в одной цепочке. Высокая конкуренция требует от компаний, заинтересованных в укреплении своих позиций на рынке металла, включать в свои структуры элементы всей производственно-сбытовой цепочки, поскольку синергия, включающая сокращение транспортных расходов, гарантирование поставок необходимого сырья, уменьшение маржи на всех фазах цикличного рынка металлов обеспечит им преимущество перед многими его другими участниками. Производство аффинированного олова является капиталоемким, с долей себестоимости в стоимости конечной продукции свыше 90 %. При этом проектирование цепочки добавленной стоимости должно быть основано на сравнении эффектов от самостоятельного производства полного цикла в Республике Казахстан и эффектов, связанных с разделением труда, кооперацией и рыночной властью производителя, при производстве и продаже полуфабрикатов. Поэтому создание оловянной отрасли Казахстана может осуществляться в соответствии с несколькими организационными вариантами.

Во-первых, создание вертикально интегрированного холдинга на базе месторождения Сырымбет и производство металлургической продукции. Этот вариант характеризуется значительными технологическими и маркетинговыми рисками, так как подобное производство в республике организуется впервые.

Во-вторых, интеграция в жесткой или мягкой форме (например, стратегическое партнерство) с включением стадии производства конечной продукции (припоев из олова) в производство на НОКе. Непосредственная близость к рынку Китая является существенным конкурентным преимуществом. Мощности НОКа по производству оловянного концентрата составляют около 11 тыс. т в год, но этот уровень не достигается по причине отсутствия сырья, которое закупается за рубежом на условиях полной предоплаты[*]. Неполная загрузка производственной мощности может быть замещена концентратами, производимыми на АО «Сырымбет».

Третьим вариантом является переработка концентратов на НОКе на условиях толлинга. На такую возможность указывает большая рыночная власть поставщиков концентратов олова, которые могут диктовать условия платежа, сроки контрактов и требования платежеспособности.

Возможным вариантом является стратегический альянс с российскими потребителями при расширении производства в Новосибирской области (с учетом проблем экологической безопасности) припоев, баббитов, припойной проволоки с флюсом.

При самостоятельном производстве металлического олова в Казахстане следует учитывать основных российских потребителей, к которым относятся Магнитогорский металлургический комбинат (Челябинская обл.); Заволжский моторный завод (Нижегородская обл.); АО «Саратовстекло» (Саратов); Бузулукский механический завод и Бугурусланский завод «Радиатор» (Оренбургская обл.); Ульяновский автомобильный завод (Ульяновск); Горьковский автомобильный завод (Нижний Новгород); Шадринский автоагрегатный завод (Курганская обл.). Следует отметить, что большинство российских потребителей олова находится либо в приграничных регионах Казахстана, либо в областях с удобным транспортным сообщением и невысокими транспортными расходами.

Целью компании АО «Сырымбет» является создание первого в Центральной Азии металлургического производства олова с применением наиболее эффективной технологии и следованием лучшим экологическим стандартам[**]. Согласно планам компании этапы развития проекта и сроки выполнения включают: разработку предбанковского технико-экономического обоснования (ТЭО) – сентябрь 2013 г. – июнь 2015 г.; банковского ТЭО – июль 2015 г. – март 2016 г., детальное проектирование (строительство) – апрель 2016 г. – ноябрь 2017 г., запуск проекта – декабрь 2017 г. Оборудование для строящегося производства будет закупаться в России, Казахстане, а также за рубежом.

Воздействие горно-обогатительного комбината на окружающую среду ожидается вследствие строительства наземных сооружений и обогатительной фабрики, отвалов пустой породы и закладки хвостохранилища, водопользования, транспортного сообщения и транспортировки продукции. Оценка воздействия и действия менеджмента в области охраны окружающей среды отражаются в исследовании «Оценка воздействия на окружающую среду». При проведении разведочных работ АО «Сырымбет» производит все необходимые экологические отчисления, страхует экологические риски и предъявляет самые жесткие требования к подрядчикам в части соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

Компания АО «Сырымбет» участвует в развитии социальной сферы региона путем софинансирования социальных программ, обучения новых и повышения квалификации существующих специалистов и поддержки местных производителей товаров, работ и услуг, реализуя программу корпоративного устойчивого развития.

[*] Годовые отчеты за 2009-2010 годы ОАО «Новосибирский оловянный комбинат» [Электронный ресурс]. URL: http://www.nok.ru.

[**] Горнорудная компания АО «Сырымбет». Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: http://www.syrymbet.kz.

Выводы

1. Мировой рынок олова отличается устойчивым спросом, что вызвано стабильностью потребностей в металле. С учетом макроэкономических прогнозов и повышения внимания к проблемам экологической безопасности прогнозируется рост спроса на олово вследствие существенного изменения структуры потребления.

2. Инвестиционная привлекательность создания отрасли производства олова связана с ростом азиатских экономик, глобальным дефицитом поставок, развитием инновационных и высокотехнологичных секторов промышленности, тенденцией к росту цен на олово, наличием минерально-сырьевой базы Казахстана, возможностями спроектированной цепочки добавленной стоимости.

3. Разведанные оловорудные месторождения будут являться основой создания новой для Казахстана оловорудной отрасли промышленности. При сравнении нескольких вариантов отработки уникального месторождения Сырымбет сделаны выводы о большей эффективности варианта с получением бедного по олову – 10 %-ного концентрата, с высоким извлечением (65 %) и дальнейшей металлургической доводкой его с получением марочного олова, а также варианта с получением товарного концентрата (более 40 % по олову) и промпродуктов при суммарном извлечении 50-55 % и дальнейшей реализацией полученных продуктов на НОКе.

4. Оловянная отрасль Казахстана имеет существенные конкурентные преимущества: выгодное географическое положение объектов оловодобычи, возможность внедрения современных технологий добычи и переработки, перспективы выбора такого организационно-экономического механизма, который обеспечит максимальную эффективность отрасли в целом.

5. Получение синергетических эффектов при создании оловянной отрасли Казахстана может быть связано с интеграцией в жесткой или мягкой форме (например, стратегическое партнерство) с включением стадии производства конечной продукции (припоев из олова) в производство на НОКе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Айкашев А.Н.* Экспортный потенциал российской промышленности по добыче олова // Российский внешнеэкономический вестник. 2014. № 6. С.107-119.

2. *Варнавский В.Г.* Крупные инвестиционные проекты Сибири и Дальнего Востока // Восточная аналитика. 2010. № 1 [Электронный ресурс]. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/krupnye-investitsionnye-proekty-sibiri-i-dalnego-vostoka (Дата обращения: 03.03.16).

3. *Ветренко И.А.* Факторы региональной современной политики в условиях межгосударственного взаимодействия (на примере России и Казахстана) / И.А.Ветренко, Г.М.Каппасова // Вестник МГОУ. 2015. № 2. С.203-211.

4. *Егорова И.Е.* Перспективы инвестиций в оловянную промышленность: мировые тенденции / И.Е.Егорова, Е.Г.Егоров // Проблемы современной экономики. 2012. № 4 (44). С.93-97.

5. *Катькало В.С.* Эволюция теории стратегического управления. СПб: Издат. дом Санкт-Петербург. гос. ун-та, 2006. 548 с.

6. *Кивиже Г.* Крупные проекты и капиталовложения: ключевые факторы успеха // Вестник McKinsey. 2013. № 28 [Электронный ресурс]. URL: http://www.cfin.ru/management/finance/capital/stage-gate.shtml (Дата обращения: 03.03.16).

7. *Ковалев В.В.* Финансовый менеджмент: теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ООО «ТК Велби, Проспект», 2007. 1024 с.

8. *Лимитовский М.А.* Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: Учебно-практ. пособие. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ООО «Издательство Юрайт», 2008. 464 с.

9. *Мансуров Т.А.* ЕврАзЭС – наиболее успешная форма экономической интеграции на постсоветском пространстве // Экономика и управление. Санкт-Петербург. 2012. № 1 (75). С.4-8.

10. *Пономаренко Т.В.* Интегрированные и горные компании: корпоративное управление, устойчивое развитие, конкурентоспособность / Т.В.Пономаренко, С.В.Короткий, Т.А.Пикалова. СПб: Изд-во Политехнического ун-та, 2016. 300 с.

11. *Теплова Т.В.* Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий. М.: Вершина, 2007. 236 с.

12. *Чернова Е.Г.* Современные формы и методы интеграции хозяйственных образований в условиях глобализации. СПб: Издат. дом Санкт-Петербург. гос. ун-та, 2010. 280 с.

13. *Kaplinsky R.* Globalisation and Unequalization: What Can Be Learned from Value Chain Analysis // Journal of Development Studies. 2000. N 37 (2). P.117-146.

14. *Kaplinsky R.* Handbook for Value Chain Research / R.Kaplinsky, M.Morris. IDRS, 2001. 109 p.

15. *Kavanagh M.* Congo tin sales tumble 90% as companies avoid «conflict minerals»// Bloomberg. 23 May, 2011. URL: http://www.bloomberg.com/news/2011-05-23/congo-tin-sales-tumble-90-percent-as-companies-avoid-conflict-minerals-.html.

Авторы: **Т.В.Пономаренко**, *д-р экон. наук*, *профессор*, *stv_mail@mail.ru* (*Санкт-Петербургский горный университет*, *Россия*), **Ф.Д.Ларичкин**, *д-р экон. наук*, *профессор*, *lfd@iep.kolasc.net.ru* (*Институт экономических проблем Кольского научного центра РАН*, *г.Апатиты*, *Россия*), **Д.В.Сидоров**, *д-р техн. наук*, *доцент*, *sidorov-post@yandex.ru* (*Санкт-Петербургский горный университет*, *Россия*).

Статья принята к публикации 29.07.2016.