

Viru Keemia Grupp AS – крупнейшая компания по переработке горючих сланцев в Эстонии, имеющая большое значение для роста и процветания страны. Значительные изменения в этой отрасли, несомненно, скажутся на национальной экономике. С момента падения цен на нефть во второй половине 2014 года и вступления в силу мер регулирования SECA, эстонское сланцевое масло находилось под экономическим давлением. Вызовы, стоящие перед эстонскими морскими перевозками в связи с использованием бункеровочного топлива, только усилились в связи, что содержание серы в сланцевом масле не соответствует глобальным требованиям – 0,5% начиная с 2020 года. Сегодня перед компанией стоит выбор из пяти возможных инвестиционных пакетов, которые позволят соответствовать будущим требованиям.

Экономические последствия регулирования SECA для регионального развития. Пример Viru Keemia Grupp

Аналитическая справка

Март 2018 г.

Ключевые моменты

- Соответствие нормам SECA обуславливает принятие инвестиционных решений сторонами, вынужденными выполнять строгие нормы регулирования, которые не являются обязательными для конкурентов в других частях мира.
- Низкая цена бункеровочного топлива сокращает экономические издержки, связанные с SECA, однако экономические эффекты распространяются неравномерно.
- Незначительное негативное воздействие на региональный рост и сплоченность в некрупных регионах, где с деятельностью некоторых морских компаний связано экономическое благосостояние регионов.
- Рассматриваемая компания представляет собой небольшой нефтеперерабатывающий завод, однако его вклад в экономическое положение страны определяет особое место компании в нефтеперерабатывающей промышленности.

Данный обзор подготовлен на основе результатов проекта EnviSuM – «Экологические эффекты судоходства с низкими уровнями выбросов: измерения и стратегии моделирования». Результаты проекта предоставят должностным лицам и управленцам инструменты и рекомендации для разработки норм экологического регулирования в будущем, а сектору судоходства – методическое содействие для будущих инвестиционных решений.

Дополнительные источники:

- § *Olaniyi, E. O., Viirmäe, M. (2016). Экономические последствия экологического регулирования для морской топливной компании. Исследования в экономике и бизнесе: Центральная и Восточная Европа, 8(2). ISSN 1736- 9126.*
- § *Prause, G. & Olaniyi E.O. (2017). Эффекты экологического регулирования на региональное развитие в Восточной Эстонии. Новые вызовы экономического и делового развития - Как . Ред. Muravska, T. Рига: Латвийский государственный университет.*

Viru Keemia Grupp AS как крупнейший производитель сланцевого масла

Viru Keemia Grupp AS – крупнейшее предприятие по переработке горючих сланцев в Эстонии. Расположено в регионе Ида-Вирумаа, с населением около 150 000 человек и наиболее высоким уровнем безработицы (13,2%) в Эстонии (6,2%), повышенным трудовым бременем, низким средним региональным доходом (примерно 81% среднего по стране) и наибольшей концентрацией национального большинства – русскоязычных эстонцев (примерно 77%). Сланцевое масло, основной продукт VKG, производится из горючих сланцев, осадочной горной породы, содержащей твердые горючие органические соединения, называемые в минеральном состоянии «кероген». Являясь твердым материалом, горючие сланцы подвергаются термической обработке для производства сланцевого масла и других продуктов, таких как кокс и фенолы. Сланцевое масло используется в качестве добавки, улучшающей качество мазута в морских бункеровках, а также в качестве добавки к дизелю в промышленных бойлерах и печах. Оно приобретает все большее значение в качестве альтернативы нефтепродуктам во всем мире.



Подземная загрузка. Шахта VKG "Оямаа". Фото: Кауро Киккас, 2011

Сланцевое масло обеспечивает около 65% потребности Эстонии в первичной энергии, что гарантировало энергетическую автономность страны, сделав ее наименее зависимой от импорта электроэнергии за счет её производства из сланцевого масла. Большинство европейских стран импортируют свыше половины общей потребляемой электроэнергии, однако доля импорта электроэнергии в Эстонии составляет приблизительно около 12%. В стране используется 78% твердого топлива для обеспечения потребности в энергии из горючих сланцев.

Вклад горючих сланцев в экономический рост

И VKG как копания, и отрасль добычи горючих сланцев вносят огромный вклад в рост и процветание Эстонии, в связи с чем колебания в данной отрасли будут иметь последствия для национальной экономики. Примерно половина трудоспособного населения региона Ида-Вирумаа прямо или косвенно работает в отрасли, и изменения в бизнесе горючих сланцев прямым образом скажутся на социально-экономической ситуации в регионе. К примеру, за последние десять лет VKG инвестировала около 900 млн Евро в экономику Эстонии, а ее вклад в государственный бюджет Эстонии в 2015 г., при обороте компании, составляющем 167 млн Евро, превысил 35 млн Евро. В регионе Ида-Вирумаа компанией создано свыше 2100 рабочих мест.

Кроме того, горючесланцевая промышленность составляет около 4-5% ВВП Эстонии, поступления от неё в государственный бюджет страны превышают 300 млн Евро (включая налоги на заработную плату и экологические платежи), кроме того в регионе Ида-Вируума в ней трудоустроено 6600 человек, и создано 13400 вспомогательных рабочих мест.

Реалии и вызовы для VKG

Промышленность горючих сланцев является предметом горячих дискуссий в Эстонии вследствие её существенных экологических воздействий: высокие выбросы CO₂, вопросы разработки месторождений, подземные воды. Как следствие, VKG как нефтепроизводитель вынужден выполнять ряд природоохранных законов и норм регулирования. С момента падения цен на нефть во второй половине 2014 года и вступления в силу мер регулирования SECA, эстонское сланцевое масло находилось под экономическим давлением. Содержание серы в сланцевом масле в весовом соотношении порядка 0,8%. Это означает, что вызовы, стоящие перед эстонскими морскими перевозками в связи с использованием бункеровочного топлива, только усилились в связи с тем, что содержание в серы в сланцевом масле не соответствует глобальным требованиям – 0,5% начиная с 2020 года. Несмотря на то, что VKG продает топливо напрямую нефтяным трейдерам, а не конечным пользователям, учитывая суровые реалии SECA и глобальные ограничения, компания вынуждена критически оценить последствия регулирования содержания серы на конкурентоспособность продукции после 2020 года.

Последствия регулирования содержания серы для VKG

После вступления в силу SECA, ряд изменений коснулся морских судов, работающих в Балтийском море, и большинство из них используют соответствующее требованиям топливо или специальные устройства для очистки выхлопов. Однако, несмотря на кажущиеся позитивными изменения, регулирование выбросов серы создало некоторые негативные экономические

последствия для участников рынка, вынужденных соблюдать строгие правила, которые не обязательны для конкурентов в других регионах мира. Нефтеперерабатывающая промышленность находится в состоянии изменения в связи с появлением новых - возобновляемых источников энергии (используемых в транспорте и производстве электроэнергии) и необходимостью сокращения выбросов парниковых газов во всем мире. Таким образом, производители топлива оказались перед острой необходимостью поиска экономических путей сокращения содержания серы в топливе, и многие перерабатывающие предприятия стали адаптировать свои производственные мощности, инвестировать в сложные и дорогостоящие изменения, требующие высокого расхода сырья.

¹ По оценкам, выполнение норм SECA будет стоить морскому сектору от 2.6 млрд Евро до 11 млрд Евро к 2020 году. Производители морского топлива также столкнулись в последнее время с нисходящими флуктуациями цен, в связи с чем после вступления в силу норм регулирования содержания серы проводились оценки экономически эффективных технологий производства не содержащих серы видов топлива, которые будут соответствовать установленным стандартам качества воздуха. Эта деятельность требует финансовых вливаний, которые могут осуществляться только с привлечением заемных средств, что, в свою очередь, несёт значительные операционные риски. Как правило, получение такого финансирования является трудной задачей.

Портфолио VKG для выполнения норм SECA

Издержки для выполнения требований регулирования выбросов серы для таких компаний, как VKG, могут быть чрезвычайно рискованными и высокими. В случае VKG они неизбежно приведут к необходимости перераспределения ресурсов,

¹ См. OECD/ITF (2016). Reducing Sulphur Emissions from Ships: The Impact of International Regulation. <https://www.itf-oecd.org/reducing-sulphur-emissions-ships-impact-international-regulation>

которые могли быть эффективным образом использованы для насущных нужд развития. Они также способны создать социальные издержки, такие как потеря рабочих мест в регионе.

Вероятно, VKG стоит перед выбором из пяти стратегических вариантов инвестиционно-управленческих пакетов:

1. Смешение сланцевого масла с 0,1% дистиллятным нефтяным топливом или другим низкосернистым топливом – восходящая вертикальная интеграция в цепочке поставок. -> Восходящая вертикальная интеграция
2. Строительство новых перерабатывающих мощностей для изменения портфолио товарной продукции на V-дизель, морское жидкое топливо с содержанием серы 0,1% и стабилизированным нефтепродуктом -> Улучшение продукции
3. Использование частичной гидрогенизации сланцевого масла для удаления серы -> Гидродесульфуризация
4. Торговля существующим продуктом со скидкой -> Скидка на продукцию
5. Улучшение производственных методов для повышения и улучшения эффективности -> Производственная инновация

Однако эмпирический анализ перечисленных инвестиционных пакетов показал, что лишь в двух случаях, а именно, гидродесульфуризация и улучшение продукции, возможен

² См. : More Economical Sulfur Removal for Fuel Processing Plants https://www1.eere.energy.gov/office_eere/pdfs/tda_sbir_case_study_2010.pdf

возврат средств. Оба варианта характеризуются сравнительно высокими рисками и объемом первоначальных инвестиций. Их сравнение показало, что гидродесульфуризация имеет более высокий показатель возврата инвестиций и более низкие риски. При этом из комментариев экспертов отрасли становится ясно, что перерабатывающее предприятие будет вынуждено потратить от 50 до 150 млн долларов США на осуществление процесса удаления серы. Цена зависит от типа уже используемой технологии. Так, для того, чтобы потратить только 50\$, необходимо было в прошлом уже инвестировать определенные средства на осуществление процесса удаления. Проблема при гидродесульфуризации связана с необходимостью выделения VKG средств на распределение запасов горючего сланца, которые меньше, чем перерабатывающая мощность компании, поэтому они не могут удовлетворить 100% производственной мощности сланцевого масла. Согласно докладу Департамента США по энергии² основной вызов, связанный с гидродесульфуризацией, состоит в том, что это сложный многоступенчатый процесс, осуществляемый только в крупных масштабах, капиталоемкий и слишком дорогостоящий для не крупных перерабатывающих предприятий с мощностью по удалению серы менее 20 т в день. Даже при этом стоимость серы, которая удаляется с «низкими» текущими издержками, составляет обычно от 300 до 600 долл. США за тонну – за материалы, что делает процесс слишком затратным для многих небольших предприятий по переработке топлива. Комитет по охране морской среды (МЕРС) соглашается, что варианты выполнения требований являются дорогостоящими³, отмечая, что, к сожалению, большинство усилий сконцентрировано на технологиях смягчения воздействия для судовладельцев и мониторинговых мероприятиях в портах.

³ Unctad. 2015. Chapter 5: legal issues and regulatory developments. In Legal Issues and Regulatory Developments Ship-source pollution and protection of the environment www.unctad.org/en/PublicationChapters/rmt2015ch5_en.pdf

Что касается рабочей силы, глобального присутствия и чистой стоимости, VKG нельзя сравнивать с другими компаниями, в основном крупными игроками на рынке морского топлива. Несмотря на это, важность VKG для экономического развития Эстонии нельзя недооценивать, потому что крах данного сектора способен породить серьезные социальные и политические проблемы в Восточной Эстонии. Уже сейчас уровень безработицы в регионе вдвое выше, чем в среднем по стране, и может достигнуть уровня 25 - 30% в ближайшие годы. К сожалению, другие виды экономической деятельности в регионе развиты слишком слабо для смягчения возможных последствий.

Возможности для регионального развития

Меры регулирования SECA положительным образом сказываются на здоровье населения, проживающего в регионе Балтийского моря. Тем не менее, следует подчеркнуть, что соответствие требованиям всегда связано со значительными инвестиционными решениями со стороны таких участников рынка, как судовладельцы, порты и производители морского топлива, и большая степень неопределенности всегда характерна для каждого свода правил. Более того, низкая стоимость топлива сводила к минимуму общие экономические последствия регулирования SECA и как следствие, владельцы судов не были вынуждены, к примеру, инвестировать в технологии противодействия загрязнению. Таким образом, ожидается, что производители топлива будут поставлять топливо, соответствующее требованиям.

Viru Keemia может быть небольшим нефтеперерабатывающим заводом, тем не менее, вклад в экономическое положение страны делает ставит его на особое место в нефтеперерабатывающей промышленности. Данный пример показывает, что не все меры регулирования равны с точки зрения их стоимости или их преимуществ, и что таким компаниям как VKG иногда не хватает мощности для осуществления

необходимых изменений, которые связаны с нормативными решениями.



Панорама производственной территории VKG. Фото: Kristian Kruuser, 2016

Поскольку отрасль судоходства обуславливает такую высокую стоимость, то для того, чтобы регулирование выбросов серы (SECA) было рациональным, должна быть установлена компенсация за «честную игру» заинтересованным участникам. Ослабление небольших компаний за счет того, что более крупным компаниям позволено поддерживать доминирование, не может быть очень выгодным для потребителя или любой экономики, поэтому экономические правила направлены на противодействие злоупотреблению монополией, снижение уровня неэффективности, ценовых манипуляций и входных барьеров.

Стимулирование инноваций в морском секторе имеет огромное значение для окружающей среды, а развитие технологий, таких как технологии борьбы с загрязнениями, могут решить некоторые проблемы. И наоборот, поскольку судоходная отрасль вынуждена нести значительные финансовые расходы в связи с требованиями SECA, следует установить компенсации за «честную игру» среди заинтересованных сторон.

Для содействия структурным изменениям власти могут использовать ежегодный взнос эстонской горючесланцевой промышленности в бюджет. Помимо этого, данная отрасль может быть интегрирована в эстонскую стратегию умной специализации, так как она поощряет регионы для разработки инноваций на базе существующих схем, а также диверсификацию для улучшения региональной сплоченности. Подобное решение может быть распространено на другие регионы Балтики, которым угрожают аналогичные последствия. Необходимость сотрудничества между различными заинтересованными сторонами велика. В ситуациях, для которых характерны высокие инвестиционные риски, когда основным приоритетом является минимизация затрат для получения большей операционной эффективности, для реализации может быть использовано стратегическое партнерство. Иными словами, активная поддержка горючесланцевой отрасли может принести выгоды и на региональном и национальном уровнях. Однако в глобальном масштабе экологи будут выступать за изменения в нефтеперерабатывающей промышленности, которые повышают ее устойчивость.

Следите за новостями проекта EnviSuM
в Twitter: @ EnviSuMproject
в Интернете: <http://blogit.utu.fi/envisum/>

