

Ориентир на улучшение здоровья населения и состояния окружающей среды

Основной целью регулирования SECA является снижение негативных последствий для здоровья населения и окружающей среды вследствие выбросов выхлопных газов от судов. Такие последствия для здоровья, как сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, вызваны частицами, содержащими, главным образом, соединения серы. Помимо воздействия на здоровье, такие соединения вызывают подкисление, которое негативным образом сказывается на состоянии экосистем, а также зданий и культурного наследия.

Преимущества применения правил районов контроля выбросов серы (SECA) превышают затраты. Их распределение неравномерно.

Аналитическая справка
Октябрь 2017

Основные черты

- Экономические последствия SECA с точки зрения повышения цен на топливо и перераспределение потоков транспорта с моря на сушу не произошло, вопреки прогнозам.
- Воздействия выбросов распределены неравномерно.
 - Дети, люди старшего возраста и люди с респираторными или сердечно-сосудистыми заболеваниями более подвержены воздействиям, чем среднестатистический взрослый человек
 - Жители портовых городов и прибрежных районов подвержены в наибольшей степени
 - Затраты, связанные с выполнением требований, вероятно, выше для отраслей в периферийных северных районах, поскольку для них характерны более протяженные морские пути для выхода на рынки. Особенно это касается бумажной и металлургической промышленности.
- Преимущества с точки зрения здоровья населения, экологические и экономические. выгоды SECA превышают издержки
 - Снижение смертности, числа дней на больничном, а также снижение расходов на здравоохранение - это экономические выгоды эффективного экологического регулирования.
- Жесткое экологическое регулирование может способствовать развитию инноваций. Сокращение выбросов может принести коммерческие выгоды морскому кластеру.

Данный обзор подготовлен на основе результатов проекта EnvSuM – «Экологические последствия 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:

Jonson, J-E., J. P. Jalkanen, J-P, L. Johansson L., M. Gauss, M., and H. A. C. Denier van der Gon, H.A.C.. 2015. Модельные расчеты последствий нынешних и будущих выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от судоходства в Балтийском море и в Северном море.

Lähteenmäki-Uutela, A. Repka, S., Haukioja, T. Pohjola, T. 2017. Как определить и оценить экономические последствия экологического регулирования: Пример районов контроля за выбросами серы. Журнал чистого производства 154, 553-565

Районы контроля выбросов серы (SECA) в Балтийском море, Северном море и Ла-Манш могут быть использованы в качестве примера, иллюстрирующего, каким образом экологическое регулирование влияет на регион и его население. Для благоприятного воздействия на окружающую среду и состояние здоровья населения, максимально допустимое содержание серы в морском топливе в районах SECA было снижено с 1% до 0,1% в начале 2015 года. Решение об установлении районов контроля выбросов было принято в октябре 2008 года Международной морской организацией (ИМО).

Оценка воздействия регулирования SECA

Если учитывать дату вступления в силу регулирования, оценку воздействия можно разделить на две категории: последствия возможного регулирования (ожидаемые) или воздействия существующих или ранее установленных правил (фактические). В случае SECA дата вступления правил в силу - 01.01.2015 г. Результаты фактической оценки воздействий, показывающие реальные эффекты мер регулирования, должны использоваться в качестве руководства при планировании аналогичных мер. Выполнение правил SECA можно сопоставить с предварительными оценками и политическими заявлениями, звучавшими до того, как правила SECA вступили в силу.

Целый ряд оценочных исследований был проведен до вступления в силу норм SECA. Их целью было выяснить, каковы потенциальные последствия регулирования. Некоторые из этих исследований представляли собой довольно простые расчеты, основанные на разнице цен между различными видами жидкого топлива; в то же время были проведены и более широкие исследования. В них, к примеру, анализировались рентабельность или воздействия на короткие морские перевозки, а также их конкурентоспособность по сравнению с другими видами транспорта (железнодорожный и автомобильный). В целом большинство исследований оценивали

воздействия регулирования с экономической точки зрения. Сценарии выбросов были использованы при оценке улучшения состояния здоровья населения.

Нормы SECA обуславливают затраты на их выполнение. Наиболее очевидным краткосрочным эффектом SECA является увеличение цен на топливо вследствие более высокой цены топлива с низким содержанием серы. Топливо с низким содержанием серы, как правило, дороже, чем мазут, потому что является продуктом дистиллята и стоимость его производства выше. Согласно исследованиям ожидаемых воздействий, оценивающим воздействие потенциального регулирования, транспортные расходы увеличатся, по прогнозам, на 20-40%. Расчеты основаны на разнице в цене между мазутом и топливом с низким содержанием серы. Вопреки прогнозам такое увеличение не произошло, поскольку абсолютная стоимость топлива не возросла в связи с общим изменением цен на топливо. Аналогично, ожидалось, что вследствие регулирования произойдет перераспределение потоков между видами транспорта, которое может увеличить внешние издержки, а именно обусловить ущерб здоровью населения, перегруженность дорожной сети и аварийные ситуации. Тем не менее, влияние регулирования на перераспределение потоков между видами транспорта оказалось незначительным.

Неравномерное распределение затрат и выгод

Результаты оценки воздействия SECA показали, что снижение содержания серы в судовом топливе положительным образом отразилось и на качестве воздуха, и на здоровье населения. Особенно значительным является положительное влияние на местном уровне. Результаты анализа рентабельности показывают, что преимущества в соответствии с различными сценариями намного выше, чем затраты, несмотря на то, что рассматривалось только положительное влияние, связанное со здоровьем человека.

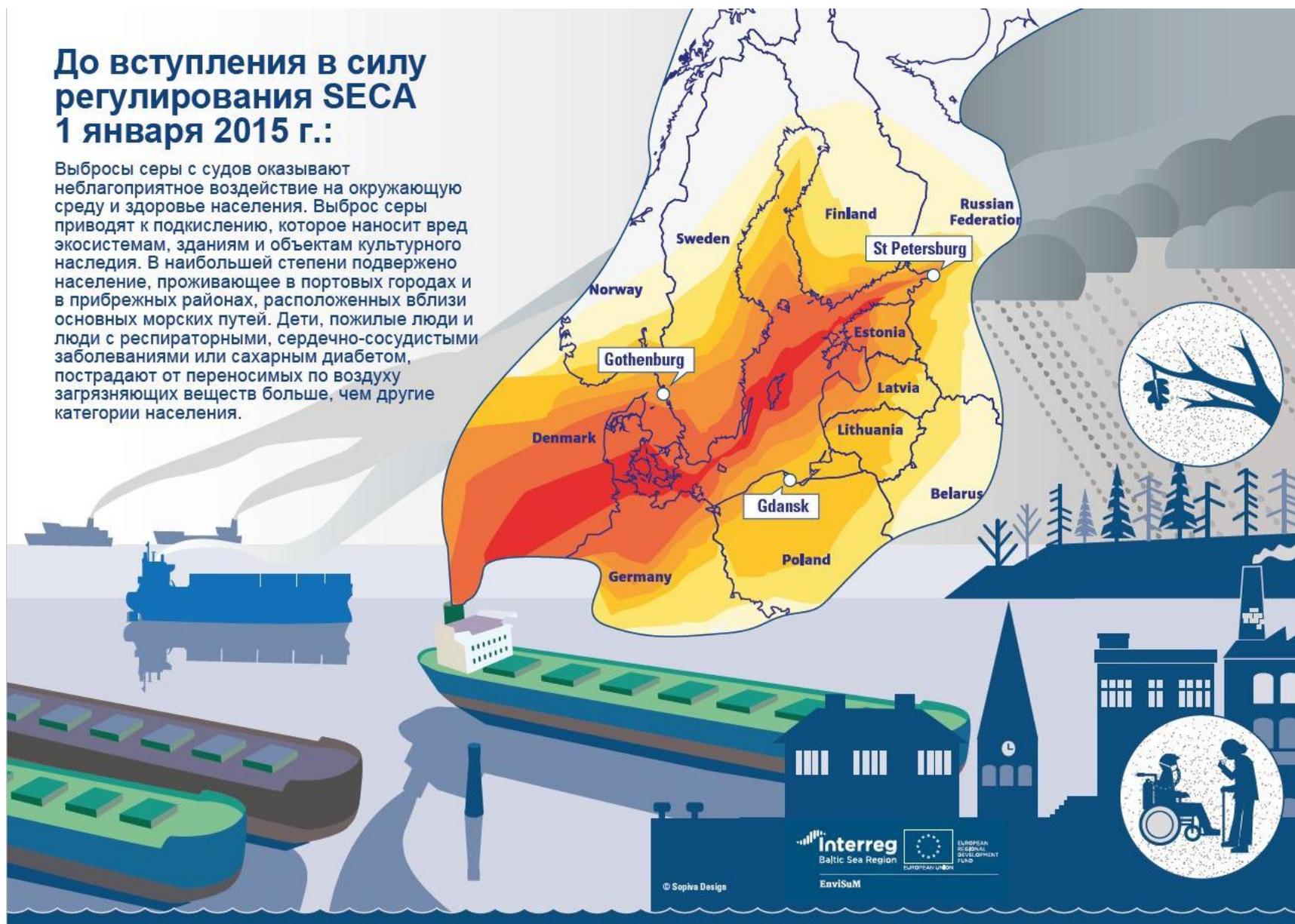
В целом, по общему мнению, положительное влияние на здоровье населения и окружающую среду, а также другие преимущества SECA, превосходят издержки. Также отмечается, что последствия выбросов распределены неравномерно. В разной степени подвержены те или иные группы риска, определяемые по возрасту, полу, состоянию здоровья, социальной группе и т.д. Дети, пожилые люди и люди с заболеваниями респираторной или сердечно-сосудистой системы, а также с сахарным диабетом, будут страдать от загрязняющих веществ, переносимых по воздуху, в большей степени, чем взрослое население в среднем. В дополнение к неравномерному распределению между различными категориями населения существует также смещение на региональном уровне: в наибольшей степени подвержены влиянию люди, живущие в портовых городах и прибрежных районах, близких к основным транспортным путям. С другой стороны, данные категории населения и районы в наибольшей степени ощутят положительные эффекты снижения выбросов. Другими словами, густонаселенные страны Центральной Европы окажутся в более выигрышном положении в сравнении с малонаселенными и периферийными районами. Дети, пожилые люди и люди с респираторными, сердечно-сосудистыми заболеваниями или сахарным диабетом подвержены в большей степени, чем взрослое население в среднем. С другой стороны, данные категории населения и районы в наибольшей степени ощутят

положительные эффекты снижения выбросов. Высокое качество жизни является ценностью как таковое, однако его экономические преимущества также могут быть рассчитаны. Показатели, связанные со здоровьем: смертность, больничные дни и медицинские расходы отражены в цифрах, которые могут быть использованы при оценке результатов регулирования в денежном выражении. Снижение смертности, сокращение числа больничных дней и снижение расходов на здравоохранение - это экономические выгоды от эффективного экологического регулирования.

При оценке финансовых затрат становится очевидно, что страны Центральной Европы и более отдаленные страны подвержены в различной степени. Затраты, связанные с выполнением правил SECA, вероятно, выше для отраслей в периферийных северных районах, поскольку для них характерны более протяженные морские пути для выхода на рынки. В особенности опасения относительно влияния возросших транспортных расходов на конкурентоспособность были характерны для предприятий бумажной и металлургической промышленности. В большинстве случаев, однако, опасения оказались безосновательными, по крайней мере последствия затрат были ниже, чем ожидалось.

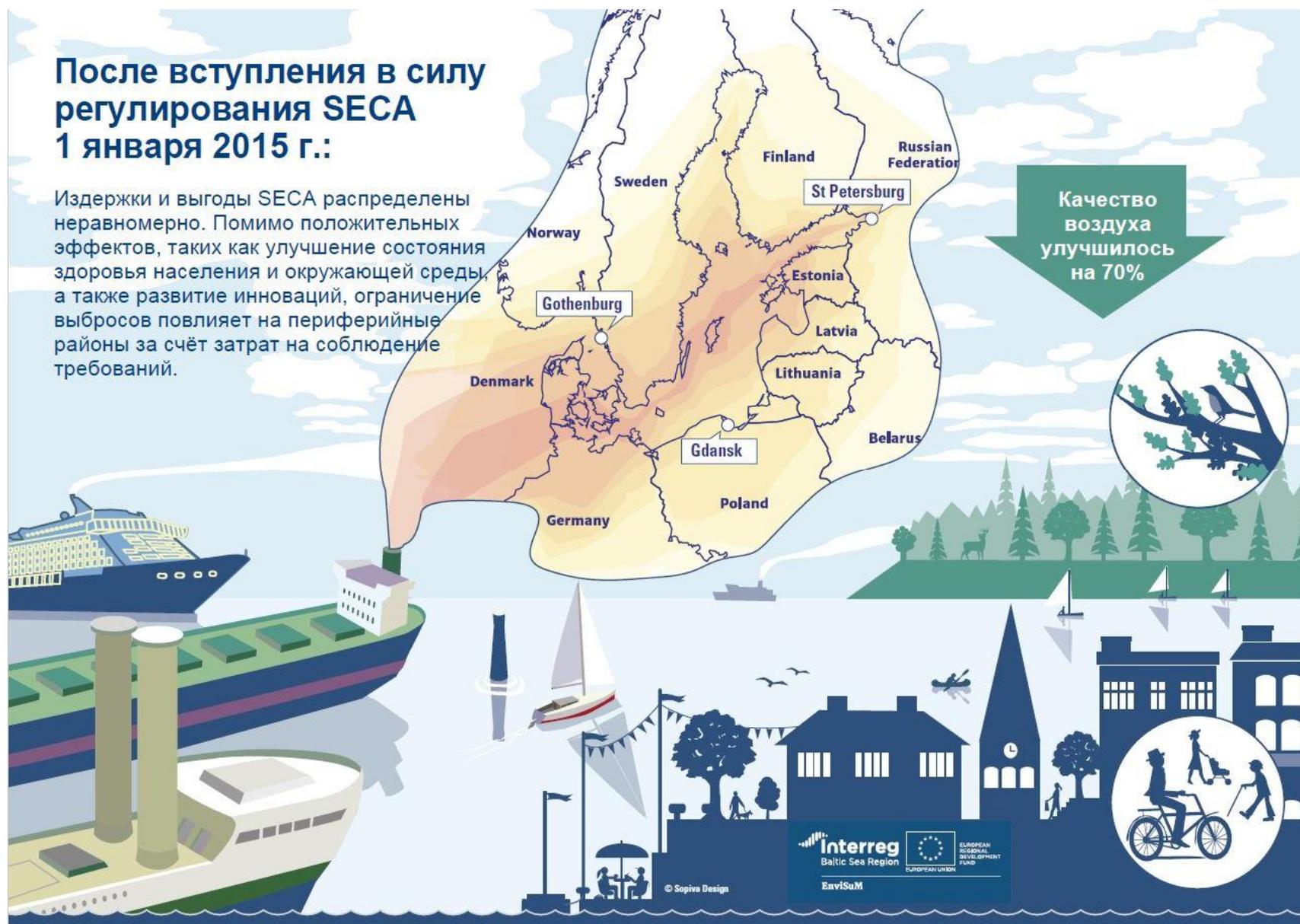
До вступления в силу регулирования SECA 1 января 2015 г.:

Выбросы серы с судов оказывают неблагоприятное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Выброс серы приводят к подкислению, которое наносит вред экосистемам, зданиям и объектам культурного наследия. В наибольшей степени подвержено население, проживающее в портовых городах и в прибрежных районах, расположенных вблизи основных морских путей. Дети, пожилые люди и люди с респираторными, сердечно-сосудистыми заболеваниями или сахарным диабетом, пострадают от переносимых по воздуху загрязняющих веществ больше, чем другие категории населения.



После вступления в силу регулирования SECA 1 января 2015 г.:

Издержки и выгоды SECA распределены неравномерно. Помимо положительных эффектов, таких как улучшение состояния здоровья населения и окружающей среды, а также развитие инноваций, ограничение выбросов повлияет на периферийные районы за счёт затрат на соблюдение требований.



На данном графике изображено влияние загрязнения воздуха и последствия регулирования SECA. За основу взята публикация Lähteenmäki-Uutela и др. 2017 г., а карта загрязнения воздуха подготовлена на основе публикации Jonson и др. 2015 г. При подготовке карты загрязнения воздуха после вступления в силу регулирования SECA использованы еще неопубликованные результаты.

Регулирование, ускоряющее инновации

Строгое экологическое регулирование может стимулировать развитие инноваций, а сокращение выбросов может оказаться выгодным для представителей бизнеса в морском кластере. В дополнение к регулированию SECA, глобальное регулирование выбросов серы будет введено к 2020 году. Максимально допустимое содержание серы в топливе будет составлять 0,5%. Регулирование выбросов серы уже привело к формированию мирового рынка технологий, направленных на борьбу с выбросами (например, скрубберы), стимулировало развитие более энергоэффективных судовых двигателей и связанных с этих услуг по обслуживанию или обеспечению жизненного цикла. Многими из ведущих компаний - поставщиков технологий были улучшены существующие и разработаны новые технологии в связи с SECA. Производители «чистых» видов топлива, проектировщики судов, судостроители и судоверфи также получили выгоду, поскольку многие владельцы судов, работающих в SECA, приняли решение либо модернизировать существующие, либо инвестировать в новые суда с переходом на более чистое топливо. Порты и прилегающие к ним города провели предварительные работы и разработали планы, для того чтобы быть готовыми к растущему спросу на «чистые» виды топлива (СПГ, метанол, биотопливо). В связи с упомянутыми проблемами также возрос спрос на консультационные и планировочные услуги. Также в целях обеспечения соответствия нормативным требованиям возникла необходимость в услугах по тестированию образцов топлива и технологиях измерения выбросов.

При оценке влияния регулирования следует также учитывать эффекты распределения. Что касается бизнеса, возможно обсуждение некоторых механизмов компенсации для оказания помощи тем предприятиям и регионам, которые подвержены в наибольшей степени.



Следите за новостями проекта EnviSuM

в Twitter: @ EnviSuMproject

в Интернете: <http://blogit.utu.fi/envisum/>