

Кустова Диана Сейрановна

магистрант

Научный руководитель

Якименко Людмила Владимировна

д-р биол. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный

университет экономики и сервиса»

г. Владивосток, Приморский край

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКИХ УГОЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛОВ НА ПРИМЕРЕ
ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ
МОРСКОЙ ТОРГОВЫЙ ПОРТ» (ПАО «ВМТП»)**

***Аннотация:** актуальность работы заключается в необходимости рассмотрения проблемы перевалки угля с учетом интересов стивидорных предприятий, государства и жителей близлежащих к портам районов. Целью настоящей работы является изучение экологических и социально-экономических проблем стивидорных предприятий, занятых перегрузкой угля в портах Дальнего Востока России.*

***Ключевые слова:** экологическое законодательство, окружающая среда, стивидорное предприятие, портовые терминалы, перевалка угля, загрязнение атмосферного воздуха.*

За последнее десятилетие добыча угля в стране увеличилась на 31% (с 314 до 410 млн. т), причём «локомотивом» этого роста были экспортные поставки, объём которых вырос на 89%, а доля экспорта в структуре отгрузки превысила 50%. Доля России на мировом рынке угля выросла с 6% в 2000 г. до 14% в 2017 г. Более того, складываются условия для дальнейшего роста экспорта угля, что было отмечено, в частности, Президентом РФ во время заседания Комиссии по вопросам стратегии развития ТЭК и экологической безопасности [1].

Большая часть отгрузки угля на экспорт (71% в 2017 г.) осуществляется через морские портовые терминалы, которые являются ключевым звеном в схеме поставок. Рост потребности в услугах стивидорных компаний покрывался как за счёт строительства новых специализированных терминалов, так и за счёт загрузки старых мощностей, в том числе универсальных терминалах [2].

Однако увеличение перевалки угля привело к сопутствующему росту нагрузки на окружающую среду в окрестностях портовых терминалов. Данная проблема получила особое внимание на самом высоком уровне (например, она была озвучена Президентом РФ на совещании по развитию транспортной инфраструктуры Северо-Запада России), и её решение требует модернизации подходов к перевалке угля [2].

В то же время регулярно озвучиваются радикальные позиции, предполагающие фактический запрет на перевалку угля в российских портах и ведущие к массовому закрытию угольных терминалов. Подобные предложения, на наш взгляд, совершенно не учитывают как мировую практику перевалки угля в портах на основе наилучших доступных технологий (НДТ), так и негативные социально-экономические последствия от снижения добычи угля и его экспорта как для отдельных регионов России, так и всей страны в целом, которые станут результатом такой необдуманной запретительской политики.

Владивосток – это «жемчужина» Дальнего Востока. Это самый крупный город Приморья, и он находится на втором месте в России по количеству солнечных дней, обогнав при этом столицу Краснодарского края. Как Владивосток, так и юг Приморья являются излюбленными местами отдыха жителей Дальнего Востока, России и иностранных граждан со всего мира [3].

Если и дальше будет происходить увеличение перевалки угля стивидорными компаниями, то наиболее рекреационно и туристически привлекательные территории Приморья рискуют просто превратиться в «угольное гетто». Угольная пыль станет одной из главных причин резкого ухудшения экологической обстановки в крае, снижения качества жизни населения, а также туристической и курортной привлекательности.

Публичное акционерное общество «Владивостокский морской торговый порт» (ПАО «ВМТП») – самая крупная стивидорная компания в порту Владивосток. ПАО «ВМТП» основано в 1897 году.

ВМТП единственный полностью универсальный порт на российском Дальнем Востоке. Производственные мощности ВМТП позволяют переваливать все виды генеральных, навалочных и контейнерных грузов, а также нефтепродукты, автомобили, тяжелую технику, негабаритные и крупнотоннажные грузы [4].

Но самым опасным и проблемным из этих грузов является уголь.

К основным загрязняющим веществам, образующимся при перевалке угля, относятся:

а) пыль неорганическая и пыль каменного угля (также упоминается как «угольная пыль», «пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20%») выброс которой происходит на всех этапах технологического процесса;

б) выбросы от деятельности двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и котельного оборудования (оксидов азота, диоксида серы, сажи и т. д.).

Пыление на терминалах, осуществляющих перевалку угля, происходит за счет ветровой эрозии и механического воздействия при перемещении угля (при выгрузке из полувагонов, транспортировке на конвейере, погрузке на судно и т. д.) Основная опасность воздействия угольной пыли на здоровье человека заключается в том, что весь негатив от этого ощущается человеком не сразу, а по истечению некоторого срока, когда заболевание уже развилось и лечение его уже невозможно.

ПАО «ВМТП» для снижения пыления оборудовал все склады пылящих грузов цельнометаллическими ветрозащитными ограждениями высотой 4 метра. Для угля высота габаритных подпорных стенок и пыле-ветрозащитного экрана составляет 10 метров, также мероприятиями предусмотрены мобильные оросительные установки и стационарное оборудование по пылеподавлению Samangan SD50 с КПД очистки -85% открытого склада угля в период работы с углем.

Оценить эффективность каждой из этих мер в отдельности очень сложно, поэтому на практике отслеживается эффективность комплекса проводимых

мероприятий. Для этой цели производится мониторинг качества воздуха в границах терминала и за его границами.

Реализация этих мер в подавляющем большинстве случаев позволяет снизить негативное воздействие от пыления угля до небольших значений.

Но к важным факторам, влияющим на выбросы пыли, относится не только наличие специализированного технологического и природоохранного оборудования, но и природно-климатические условия, добросовестность людей, а также специфика перегружаемого угля.

Все представленные мероприятия улавливают до 89–90% выбросов в благоприятных метеорологических условиях, а в периоды НМУ «облако пыли» разлетается в сторону спального района Эгершельд. Угольная пыль оседает на окнах, подоконниках, балконах жителей близлежащих домов.

Самая большая опасность пыли – это то, что она имеет накопительный эффект, и чаще всего на начальном этапе ее воздействие проходит бесследно, но через продолжительное время становится трудно решаемой проблемой. Чаще всего страдают дети, подростки и женщины, именно они берут на себя весь удар.

В рамках данной проблемы можно выделить следующие пути консервации проблемы, либо ее решения на российском уровне:

- а) оставить всё как есть с увеличением экспорта до 240 млн т к 2030 г.;
- б) сохранить уже применяемые меры по борьбе с выбросами парниковых газов при снижении экспорта до 193 млн т;
- в) ужесточение мер по борьбе с выбросами парниковых газов в рамках реализации Парижского соглашения по климату (снижение экспорта до 168 млн т).

Таким образом, возможны четыре сценария:

1. Сохранение текущего тренда развития (отсутствие регуляторных решений).

Доля экспортных поставок угля из России в международной торговле углём за 2000–2017 гг. выросла с 6,2% до 14,3%, и в случае сочетания удачной ценовой конъюнктуры с развитием транспортной инфраструктуры эта доля продолжит возрастать.

Но, к сожалению, при таком сценарии будут страдать ни в чем не повинные люди близлежащих к портам районов. Их ждёт увеличение заболеваний, связанных с легкими, мутация пневмокониоза в туберкулез, онкологию и бронхиальную астму [2].

2. Сохранение перевалки угля только в угольных терминалах.

Сохранение перевалки угля только в угольных терминалах приведёт к снижению объёма перевалки на 4%. В случае резкого роста спроса на уголь со стороны мирового рынка принятие регуляторных мер по ограничению пропускной способности морского транспорта приведёт к снижению доли России на мировом рынке угля [2].

3. Сохранение перевалки угля только в специализированных терминалах, оснащённых узлами закрытого типа

Сценарий с сохранением перевалки угля только в специализированных терминалах, оснащённых узлами закрытого типа, при реализации оптимистичного сценария роста зарубежного спроса на уголь предполагает снижение производства в угольной отрасли на 42 млн т (10% от добычи угля в 2017 г.) или 120 млрд руб.

Более реалистичный сценарий (сохранение перевалки угля только в специализированных терминалах закрытого типа при оптимистичном сценарии спроса на российский уголь) предполагает недополучение региональным бюджетом 4 млрд руб. (3% поступлений).

Сохранение перевалки угля только в специализированных терминалах закрытого типа при оптимистичном сценарии спроса на российский уголь предполагает высвобождение 9 тыс. занятых в портах и 9 тыс. занятых в добыче [2].

4. Полное прекращение перевалки угля в российских портах.

В случае полного прекращения перевалки угля в российских портах снижение экспорта может достигнуть 114–186 млн т (в зависимости от зарубежного спроса на российский уголь), что означает снижение добычи угля на 28–45% по сравнению с уровнем 2017 г. и снижение объёма отгрузки на 325–530 млрд руб.

При полном закрытии российских угольных портов снижение доходов федерального бюджета составит 33 млрд руб., что в сумме составляет снижение поступлений составляет 0,36% от налоговых поступлений в 2017 г.

Консолидированные региональные бюджеты относительно слабо пострадают непосредственно от закрытия терминалов, осуществляющих перевалку угля. Даже в случае полного прекращения перевалки угля в России снижение платежей в сумме по регионам страны составит 2,2 млрд руб. Лишь в Приморском крае снижение поступлений в региональный бюджет составит более 1% от фактических поступлений в 2016 г [2].

Полное прекращение перевалки угля в российских портах приведёт к высвобождению 12 тыс. занятых в портах и 39 тыс.

Закрытие портов нанесёт несколько большой ущерб отдельным дальневосточным регионам. Но большая часть ущерба придётся всего на два муниципалитета – Находку и Ванинский район Хабаровского края, где непосредственно в перевалке угля занято 5–6% трудоспособного населения.

Немаловажно, что данные города удалены от крупных агломераций с их разнообразием рабочих мест, и поэтому прекращение перевалки угля в них может спровоцировать серьёзный социальный кризис.

Следовательно, существенные социально-экономические проблемы закрытие терминалов может вызвать именно в отдельных моногородах, что потребует реализации соответствующих мероприятий и бюджетных средств на их осуществление со стороны местных и федеральных властей [2].

До изменения экологического законодательства предприятия вкладывали большое количество денег на разработку и согласование проектов. Но благодаря его изменению, предприятия могут пустить деньги на экологические мероприятия, которые будут способствовать уменьшению количества выбросов при перегрузке угля.

Публичное акционерное общество «Владивостокский морской торговый порт» проводит достаточно много мероприятий, благодаря которым выбросы

при перевалке угля сокращаются. Но, к сожалению, их недостаточно для защиты близлежащего жилья от «угольной пыли».

Согласно проектным данным и замерам аккредитованной лаборатории, превышений ПДК в санитарно-защитной зоне и жилой застройке нет. На самом же деле, благодаря владивостокскому муссонному климату «угольная пыль» разлетается от портов на несколько десятков километров.

Государство планирует с 1 января 2020 года запретить открытую перегрузку угля на территории России. В силу того, что ПАО «ВМТП» – универсальный порт, его убытки не будут критичными. Порт сможет заниматься перегрузкой других видов грузов.

Как принятие этого решения государством повлияет на другие города, например, Находку, остается неизвестным. Либо они продолжат свою деятельность и будут оплачивать немалые штрафы за невыполнение указа, либо прекратят свою деятельность и город может столкнуться с проблемой в сфере занятости, потому что большая часть мужского населения занята на этих градообразующих предприятиях.

Принятие любых регуляторных мер в отношении сферы перевалки и хранения угля в российских портах должно иметь соответствующее экономическое обоснование, учитывающее основные риски и последствия их реализации. Поспешная же реализация таких необдуманных мер может привести к непоправимым последствиям: мировые рынки угля крайне чувствительны к стабильности обеспечения поставок. Один раз потеряв завоёванные на нем позиции, вернуть их будет весьма затруднительно, если вообще возможно.

Модернизация требований к перевалке и хранению угля в российских портах должна опираться на передовой международный опыт, в т. ч. в части решений, базирующихся на принципах наилучших доступных технологий (НДТ). Реализация принципов НДТ в отношении перевалки в портах позволит не только обеспечить выполнение необходимых экологических требований, но и позволит сделать их выполнение экономически и технически реализуемым [2].

Список литературы

1. Наилучшие доступные технологии – экологическая эффективность угольных терминалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.morvesti.ru/analytics/detail.php?ID=77847>
2. Аналитический доклад «Экономические и экологические проблемы развития российских угольных терминалов». – М.: Изд-во Института проблем естественных монополий, 2018.
3. Владивосток – жемчужина Дальнего Востока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vladik.org/stati/vladivostok-zhemchuzhina-dalnego-vostoka.html>
4. Владивостокский морской торговый порт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vmtp.ru/>