



ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ ЕСТЕСТВЕННЫХ
МОНОПОЛИЙ

РОССИЯ, 123104, МОСКВА,
УЛ. М. БРОННАЯ, Д. 2/7, СТР. 1,
ТЕЛ.: (495) 690 1426, ФАКС: (495) 697 6111,
E-MAIL: IPEM@IPEM.RU, WWW.IPEM.RU

Краткое содержание и основные положения доклада

**«Риски реализации Парижского климатического соглашения для
экономики и национальной безопасности России»**

СОВРЕМЕННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРИРОДООХРАННАЯ ПОВЕСТКА	2
КИОТСКИЙ ПРОТОКОЛ	2
ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ	3
СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В РОССИИ	4
ВОЗМОЖНЫЕ МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В РОССИИ	4
УГЛЕРОДНЫЙ СБОР: МЕЖДУНАРОДНЫЙ АСПЕКТ	5
УГЛЕРОДНЫЙ СБОР: ЭФФЕКТ ДЛЯ РОССИИ	8
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	9
ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА	11
ДОБЫЧА УГЛЯ	11
МЕТАЛЛУРГИЯ И МАШИНОСТРОЕНИЕ	12
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ	14
АПК	15
КОНЦЕПЦИЯ БЕЗУГЛЕРОДНОЙ ЗОНЫ В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ	15
РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЙ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ В РОССИИ: АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕРЫ	16
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	16
РАЗВИТИЕ ЛЕСНОГО И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	18
КОРРЕКТИРОВКА МЕТОДИК РАСЧЁТА БАЛАНСА ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ	18
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	19

В декабре 2015 г., на прошедшей в Париже конференции Рамочной конвенции ООН об изменении климата, был подписан документ, определяющий характер международной климатической политики в последующие годы – так называемое Парижское соглашение. Правительство России уже разработало проект плана реализации положений соглашения, но к настоящему времени не были публично представлены результаты анализа социально-экономических последствий имплементации его положений в российское законодательство.

Парижское соглашение предполагает, что конкретные меры по борьбе с изменением климата должны быть нацелены на сокращение выбросов парниковых газов, причём их разработка и осуществление полностью возлагается на национальные правительства. Российским властям предстоит разработать такие меры, которые будут соответствовать национальным интересам и не нанесут ущерба социально-экономическому развитию страны.

Мы отмечаем, что значительная доля обсуждаемых в настоящее время в России мер по борьбе с выбросами парниковых газов, к сожалению, характеризуется значительными рисками для национальной экономики, социальной стабильности, энергетической и продовольственной безопасности.

Целью настоящего доклада является предварительный анализ эффективности различных мер по реализации положений Парижского соглашения в России и связанных с ними рисков для экономики и населения страны.

Современная международная природоохранная повестка

Киотский протокол

Антропогенный вклад в парниковый эффект является ключевой темой международной природоохранной политики с 1992 г., когда была подписана Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН). Подписавшие Конвенцию страны обязались содействовать сокращению выбросов парниковых газов — углекислого газа (CO₂), метана (CH₄), закиси азота (N₂O) и ряда других химических соединений.

Первым соглашением, детально регламентировавшим борьбу с выбросами парниковых газов, стал подписанный в 1997 г. Киотский протокол. Согласно нему развитые страны и страны с переходной экономикой взяли на себя обязательства по сокращению эмиссии парниковых газов на определённую величину по отношению к уровню 1990 г.

При этом развивающиеся страны не взяли на себя подобных обязательств, и именно на их долю в последующие годы пришелся основной прирост выбросов парниковых газов. Так, Индия и Китай вошли в число мировых лидеров по данному показателю.

Лидер по объему выбросов парниковых газов в 1990 г. — США, взяли на себя обязательства сократить выбросы на 7%, но так и не ратифицировали документ. Канада обязалась сократить выбросы на 6%, но вышла из соглашения незадолго до окончания первого периода действия протокола. Австралия и Япония остались участниками Киотского протокола, но не выполнили взятые на себя обязательства. При этом за период действия документа выбросы парниковых газов выросли в 1,5 раза, но ни одна из этих стран не понесла за невыполнение условий протокола никакой ответственности: ни экономической, ни политической.

Таким образом, власти как экономически развитых, так и развивающихся стран в большинстве своём публично демонстрируют поддержку борьбе с выбросами парниковых газов, но в процессе принятия решений зачастую ставят национальные экономические интересы выше своих международных природоохранных обязательств.

Парижское соглашение

Не смотря на неутешительные результаты реализации Киотского протокола, на конференции РКИК ООН декабре 2015 г. было подписано так называемое Парижское соглашение, фактически являющееся попыткой перезапуска киотских механизмов.

В первую очередь документ отличается от Киотского протокола более «мягким» подходом: согласно Парижскому соглашению страны обязуются самостоятельно

разработать «определяемые на национальном уровне вклады», направленные на ограничение выбросов парниковых газов. Таким образом, в данном документе отсутствуют обязательные для исполнения целевые уровни выбросов парниковых газов. Соглашение также не регламентирует способы выполнения национальных вкладов и не предполагает санкций за их невыполнение.

Сокращение выбросов парниковых газов в России

Россия является одним из лидеров по сокращению выбросов парниковых газов в мире: с 1990 г. по 2013 г. выбросы в абсолютном выражении сократились на 43%, а в расчёте на единицу ВВП – на 40%, что позволило перевыполнить обязательства, принятые при подписании Киотского протокола. Подобный результат был достигнут не только по причине экономического кризиса 1990-х годов и соответствующим изменениям в структуре ВВП, но также благодаря активной работе по модернизации оборудования и энергосбережению в ТЭК, обрабатывающей промышленности, сельском хозяйстве, транспорте и ЖКХ. В частности, удельные выбросы от производства единицы электроэнергии сократились к 2013 г. на 27% по отношению к уровню 1990 г., от добычи угля — на 33%, от выплавки стали — на 16%, от сельского хозяйства — на 53%. При этом для Российской Федерации все эти достижения почти не дали никаких выгод: экономических или политических.

Подготовленный в рамках Парижского соглашения проект национального вклада России предполагает сокращение выбросов на 25–30% к 2030 г. по сравнению с 1990 г. с учетом поглощения. Данная редакция вклада позволяет осуществить некоторый рост выбросов парниковых газов в абсолютном выражении, но многие страны, особенно развивающиеся, разработали менее амбициозные вклады — они предполагают сокращение лишь удельных выбросов на единицу ВВП, что позволит им беспрепятственно наращивать объём выбросов в абсолютном выражении.

Возможные меры по борьбе с выбросами парниковых газов в России

Парижское соглашение не содержит конкретных мер по ограничению эмиссии парниковых газов и национальные правительства могут самостоятельно выбирать

способы решения этой задачи. Существует широкий спектр мер направленных на реализацию обязательств в рамках Парижских соглашений, среди которых выделяется группа рентабельных и эффективных мер, не требующих больших финансовых затрат на единицу сокращения выбросов, с короткими сроками окупаемости. К данной группе мер относятся:

- развитие комбинированной выработки электро- и теплоэнергии на ТЭЦ;
- мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности;
- стимулирование лесовосстановительных работ;
- ряд мероприятий по ограничению выбросов парниковых газов от АПК;
- информирование, образование;
- адаптация методик учёта парниковых газов к российским условиям.

С другой стороны, существует группа «радикальных» мер, отличающихся высокими финансовыми затратами на единицу сокращения выбросов. К данной группе мер относятся:

- Введение углеродного сбора, организация систем торговли квотами;
- Строительство «безуглеродных» электростанций (СЭС, ВЭС, АЭС и ГЭС);
- Установка оборудования по улавливанию и хранению CO₂.

В течение первой половины 2016 г., после подписания Парижского соглашения, в российских СМИ, экспертных кругах и даже на уровне органов исполнительной власти развернулось обсуждение ввода на национальном или региональном уровне углеродного сбора. Наши оценки показывают, что ввод такого сбора спровоцирует ряд негативных экономических и социальных последствий.

Углеродный сбор: международный аспект

Природоохранная повестка может быть использована в международной конкурентной борьбе. В настоящее время ряд экономически развитых стран (преимущественно, европейских) заинтересован в ограничении зависимости от импорта энергоресурсов, что создаёт риск снижения сальдо торгового баланса России. Для стимулирования перехода к низкоуглеродной экономике в некоторых европейских странах был введён углеродный сбор для отдельных секторов

экономики. На уровне Евросоюза была создана система торговли квотами на выбросы CO₂.

За последние годы ряд развитых стран (в первую очередь, европейских) осуществили значительное сокращение объёмов выбросов парниковых газов, в том числе за счёт замещения промышленности сферой услуг в структуре экономики. Поэтому, если в этих странах будет введён углеродный сбор для всех видов деятельности, то в большинстве из них выплаты по нему не нанесут серьёзного ущерба экономике (если размер сбора составит 10 долл. США/т CO₂, то выплаты по нему составят менее 0,3% ВВП).

Напротив, взимание платы за выбросы парниковых газов (выплаты составят более 1,0% ВВП) окажет серьёзный ущерб экономике в странах, в структуре экспорта которых преобладает продукция ТЭК, энергоёмкие товары (чёрные и цветные металлы, крупнотоннажная химическая продукция, цемент и т.д.), а энергетика базируется на использовании ископаемого топлива.

Распространение экстремальных мер по борьбе с выбросами парниковых газов (углеродного сбора, систем торговли квотами) будет характеризоваться и рядом косвенных последствий. Например, средства, полученные с помощью этих механизмов, могут быть направлены на поддержку отраслей, связанных с низкоуглеродными технологиями (например, производство оборудования для возобновляемой энергетике). Следовательно, приобретателями выгод от распространения в мире углеродного сбора является бизнес, обладающий технологиями и мощностями по производству оборудования для солнечных, ветровых и гидравлических электростанций, который сконцентрирован преимущественно в экономически развитых странах.

Напротив, компании, специализирующиеся на добыче ископаемого топлива, выработке электроэнергии на традиционных ТЭС или производстве энергоёмких товаров, столкнутся со своеобразной стигматизацией. Распространение радикальных представлений об опасности ископаемого топлива может негативно повлиять на принятие банками решений о предоставлении заемного финансирования для проектов в указанных отраслях.

Наконец, существует вероятность того, что часть выручки от данного сбора будет выводиться из национальных бюджетов в международные фонды (например, в Зелёный климатический фонд). Данное предложение не получило отражения в последнем решении РКИК ООН и Парижском соглашении, но существует вероятность того, оно будет принято во время последующих конференций РКИК ООН. Следует отметить, что у Российской Федерации практически отсутствуют рычаги влияния на подобные фонды, что создаёт риск использования этих средств на цели, не соответствующие национальным интересам страны.

Риски ввода углеродного сбора осознаются политическими лидерами стран с высокими выбросами CO₂, в том числе относящихся к категории развитых или с переходной экономикой – в том числе, США, Австралии и Польши.

Например, в июне 2016 г. Конгресс США утвердил резолюцию, в которой утверждается, что ввод углеродного сбора будет разрушительным для национальной экономики и населения страны. Резолюция Конгресса базируется на выводах докладов Бюджетного офиса Конгресса и Национальной ассоциации производителей, а с просьбой о ее принятии выступила широкая коалиция ведущих американских общественных организаций и профессиональных объединений.

По оценкам Бюджетного офиса Конгресса, ввод сбора с базовой ставкой 20 долл. США/т CO₂ приведёт к росту цены бензина на 4 цента за литр, а цены электроэнергии – на 16%. Бюджетный офис отмечает, что максимальный рост цен под влиянием сбора будет характерен для товаров и услуг массового потребления, особенно электроэнергии и транспорта. Следовательно, наиболее уязвимыми к вводу углеродного сбора окажутся наименее обеспеченные домохозяйства.

Учитывая, что в России энергоёмкие отрасли промышленности отличаются большей долей в структуре экономики по сравнению с США, а доходы населения, напротив – ниже, чем в США, можно заключить, что приведённый анализ социально-экономических последствий вполне актуален и для Российской Федерации.

Углеродный сбор: эффект для России

Ввод международного углеродного сбора обсуждался на конференции по климату в Париже, но в своём итоговом решении РКИК ООН всего лишь признала «важную роль стимулирования деятельности по сокращению выбросов, включая... установление цен на углерод», а в тексте Парижского соглашения он не упоминается. Несмотря на неопределённость в вопросах ввода сбора на международной арене, рассматриваются сценарии ввода углеродного сбора с первоначальной ставкой 15 долл. США/т эквивалента CO₂, на втором, в 2030 году — уже 35 долл. США/т экв. CO₂.

Проведённые ИПЕМ расчёты показывают, что ввод в России углеродного сбора в размере 15 долл. США/т экв. CO₂ потребует ежегодных выплат в размере 42 млрд долл., что соответствует 2,56–3,29 трлн руб. Объём этих выплат равен 3,2–4,1% ВВП за 2015 г., 19–24% доходов федерального бюджета на 2016 г. или 35–45% суммарного объёма Резервного фонда и Фонда национального благосостояния. Если ставка сбора составит 35 долл. США/т экв. CO₂, то объём выплат составит 7,5–9,6% ВВП.

Ввод углеродного сбора окажет негативное влияние практически на все виды экономической деятельности в стране. Наиболее серьёзный ущерб от его ввода понесут нефтегазовая отрасль, электро- и теплогенерация, транспорт, АПК, а также отрасли промышленности, характеризующиеся высокой энергоёмкостью или значительными удельными выбросами: металлургия, производство азотных удобрений и цемента. **Компании данной специализации будут вынуждены нести дополнительные расходы, составляющие до 75% выручки и до 615% EBITDA в предыдущие годы.** Подробное описание последствий ввода углеродного сбора для этих отраслей экономики представлено ниже.

Усиление налогового бремени грозит стать причиной закрытия множества предприятий и ликвидации целых отраслей промышленности, что приведёт к сокращению сотен тысяч рабочих мест в указанных выше отраслях экономики. Следствием подобного высвобождения работников станет повышение уровня безработицы и ухудшение социально-экономического положения населения в

целом. В моногородах это грозит острыми социальными конфликтами подобно событиям 2009 г. в Пикалёво или 1998 г. в ряде городов Кузбасса. Решение этих социальных проблем потребует бюджетных расходов в размере порядка десятков миллиардов рублей.

Дополнительная финансовая нагрузка на предприятия может быть транслирована на население в виде роста цен на электроэнергию, тепло, транспортные услуги, бензин, продовольствие, прочие товары и услуги, что приведет к снижению благосостояния граждан.

Усилия, направленные на сокращение выбросов парниковых газов, приведут к ухудшению инвестиционной привлекательности регионов с развитой добывающей и энергоемкой промышленностью. Также будет поставлено под угрозу развитие российского Дальнего Востока, так как значительный рост конечных цен на электроэнергию, и без того одних из самых высоких в России, станет неизбежен.

Таблица 1. Уязвимость отдельных видов экономической деятельности к вводу углеродного сбора в России.

Вид экономической деятельности	Выбросы парниковых газов в 2013 г. (млн т экв. CO ₂)	Объем отгруженной продукции в 2013 г. (млрд руб.)	Отношение выплат по углеродному сбору к объёму отгруженной продукции	
			минимальная оценка	максимальная оценка
Электро- и теплоэнергетика	853	3946,3	19,7%	25,3%
Добыча нефти и газа	766	8060,7	8,7%	11,1%
Сельское хозяйство	132	3687,1	3,3%	4,2%
Чёрная металлургия	91	1406,5	5,9%	7,6%
Добыча угля и торфа	59	594,1	9,0%	11,5%
Производство удобрений и азотных соединений	31	444,8	6,3%	8,1%
Производство цемента	27	196,0	12,6%	16,2%
Производство алюминия	9	150,2	5,7%	7,3%

Электроэнергетика

Для некоторых электрогенерирующих компаний рост расходов в связи с вводом углеродного сбора составит 40–60% от текущей годовой выручки (а по максимальным оценкам, может достигнуть 75%). В первую очередь пострадают

компании, управляющие угольными ТЭС: «Сибирская генерирующая компания», «Энел Россия», «Дальневосточная генерирующая компания», «Сибэко», «ТГК-14». Владельцы газомазутных ТЭС также существенно пострадают от реализации углеродной инициативы, причём не только напрямую, но и за счёт роста цены природного газа. **Рост расходов превысит 40% выручки для таких компаний, как «Юнипро» (ранее «Э.Он Россия») и «ОГК-2». При этом почти для всех компаний, управляющих ТЭС, объём дополнительных расходов превысит EBITDA. Например, для «Энел Россия» он превысит EBITDA, как минимум, в 1,8 раза, для ОГК-2 – в 4,3 раза, для ТГК-11 – в 4,8 раза.**

Введение платы за выбросы парниковых газов создаст условия для роста цен на электроэнергию, но не менее значимым окажется косвенный эффект: ухудшение экономических показателей компаний, управляющих ТЭС, потребует их замещения «безуглеродными» электростанциями — ГЭС, АЭС, СЭС и ВЭС. **Всего на строительство замещающих генерирующих мощностей потребуется около 3,5 трлн руб., которые должны быть компенсированы из средств потребителей. В этом сценарии цена электроэнергии возрастёт на 1,06–1,26 руб. / кВт·ч: таким образом, прирост конечной цены составит 50–55% для крупных коммерческих потребителей, 28–31% для малых коммерческих потребителей и 45–50% для населения.** При этом в расчетах не был учтён прирост конечных цен за счёт расширения инвестиционных программ электросетевых компаний.

Следует отметить, оборудование для СЭС и ВЭС не производится в России в объёмах, достаточных для покрытия потребностей в случае ввода углеродного сбора. Следовательно, основными получателями выгоды от ввода углеродного сбора в России окажутся зарубежные компании, выпускающие оборудование для данных видов электростанций. Зависимость от импортного энергетического оборудования идёт вразрез с государственной политикой и создаёт риск выхода из строя генерирующих мощностей в том случае, если страны-импортёры оборудования введут запрет на проведение сервисных работ в России.

Добыча нефти и газа

В нефтегазовой отрасли наиболее уязвимы к вводу углеродного сбора компании, занятые в сфере добычи и транспортировки природного газа, поскольку основной статьёй выбросов парниковых газов в отрасли являются утечки метана. Что касается нефтедобывающих компаний, то они в значительном количестве осуществляют выбросы CO₂ за счёт сжигания попутного нефтяного газа как на факелах, так и на электрогенерирующих установках.

Для «Газпрома» объём выплат по углеродному сбору составит 93–120 млрд руб. / год, что составляет 2,2–2,8% от выручки компании, 5,0–6,4% от EBITDA или 12–15% ожидаемого в 2016 г. объёма капитальных вложений. Нефтедобывающие компании уязвимы к вводу углеродного сбора в меньшей степени, особенно, если они обеспечивают высокий уровень утилизации попутного нефтяного газа. Например, для «Роснефти» объём выплат по сбору должен составить 45–58 млрд руб. (0,8–1,1% от выручки или 4,3–5,5% от EBITDA).

Введение углеродного сбора идёт вразрез с официальной энергетической политикой России, предполагающей рост добычи газа и удержание объёмов добычи нефти на современном уровне. Для достижения целевых показателей по добыче нефти и газа требуется ввод в эксплуатацию новых месторождений. Именно с целью освоения новых месторождений была изменена трасса нефтепровода ВСТО во время его проектирования, а для новых восточно-сибирских месторождений нефти были введены значительные налоговые льготы. Ограничение выбросов парниковых газов в этом регионе, как минимум, потребует пересмотра налоговых льгот для нефтедобывающих компаний, а также может привести к снижению объёмов нефтедобычи в будущем. Таким образом, основная экспортоориентированная отрасль страны в долгосрочной перспективе окажется на грани сокращения производства.

Добыча угля

Поскольку углеродный сбор приведёт к деградации угольной электро- и теплоэнергетики, являющейся главным потребителем угля в России, основными

потребителями российского угля останутся только отечественные коксохимические и металлургические предприятия (которые тоже понесут убытки от ввода сбора), а также иностранные покупатели.

Если предположить, что объёмы экспорта и потребления угля в металлургии сохранятся на уровне 2015 г., то расчеты показывают двукратное сокращение уровня добычи угля в стране – с 373 млн т до 187 млн т.

Угольная промышленность обеспечивает работой свыше 150 тыс. чел., в смежных отраслях занято ещё 500 тыс. чел. Большинство из них проживает в монопрофильных населённых пунктах – всего таких насчитывается более 30, из которых 8 относятся к категории городов с наиболее сложным социально-экономическим положением. Кроме того, большая часть занятых в угольной отрасли сконцентрирована в одном регионе – Кемеровской области. Следовательно, резкое снижение производства в угольной отрасли создает риски масштабных социальных выступлений, возможно даже более существенных, чем те которые происходили с конца 1980-х гг. по конец 1990-х гг.

Меры по снижению этих рисков и угроз потребуют реализации дополнительных мероприятий по профессиональной переподготовке, созданию новых рабочих мест и переселению высвобождаемых работников.

Металлургия и машиностроение

Широко распространено мнение, что российская алюминиевая промышленность хорошо приспособлена к возможным негативным эффектам от введения углеродного сбора, поскольку большинство алюминиевых заводов расположено вблизи крупных ГЭС, вырабатывающих «чистую» электроэнергию. На наш взгляд, это не так: реализация данной меры угрожает и этой отрасли.

Следует учитывать возможность, что Минэнерго России при согласии участников оптового рынка электроэнергии может ограничить возможность заключения двусторонних договоров между алюминиевыми заводами и операторами ГЭС. Такое развитие событий вполне реально – Минэнерго уже неоднократно запрещало реализацию подобных стратегий. Есть и другие возможности ликвидации

привилегированного положения алюминиевых заводов: например, повышение тарифов на передачу электроэнергии.

Кроме того, алюминиевая отрасль характеризуется выбросами фторосодержащих газов, оказывающих вклад в парниковый эффект. **В случае ввода углеродного сбора на выбросы ОК «РУСАЛ», контролирующая все заводы по выплавке первичного алюминия в стране, будет вынуждена выплачивать 65–72 млрд руб./год, что составляет 21-23% от выручки компании и превышает EBITDA компании в 1,25 раза.** Следовательно, в случае ввода сбора под угрозой окажется производство металла на всех действующих заводах группы (2 из которых расположены в монопрофильных городах), а также сделает бессмысленной достройку новых предприятий, при том, что в их строительство были вложены десятки миллиардов рублей.

Другая крупная компания в сфере цветной металлургии – ПАО «ГМК „Норильский никель“» – менее уязвима к вводу углеродного сбора. Она также будет вынуждена платить за выбросы CO₂, но цена электроэнергии для неё вырастет не так значительно, как для ОК «РУСАЛ». Это связано с тем, что предприятия Норильска подключены к изолированной энергосистеме, электроэнергия в которой вырабатывается на ГЭС и газовых ТЭЦ.

Производство чёрных металлов менее уязвимо к мерам по борьбе с выбросами парниковых газов, чем выплавка алюминия, но, тем не менее, компании данной отрасли также понесут значимые убытки. **Всего отрасль будет вынуждена платить сбор в размере 83–107 млрд руб./год.** По данным холдинга «ЕВРАЗ» выплаты компании по сбору могут составить 4,7% от выручки или 20% от EBITDA. Также значительные издержки понесут такие компании, как ОАО «ММК», ПАО «Северсталь», ПАО «НЛМК» и ряд других.

Крупными источниками парниковых газов также являются предприятия по выпуску цемента и аммиака. Ввод углеродного сбора или аналогичных мер на территории России грозит снижением производства на предприятиях АО «МХК „ЕвроХим“», АО «ОХК «УРАЛХИМ», Группы «Акрон», Холдинга «Сибирский деловой союз», «Тольяттиазот», «КуйбышевАзот», «Менделеевсказот», холдинга

«Евроцемент групп» и ряда других компаний. Рост издержек «парникового происхождения» потребует мер, связанных, в том числе, с сокращением персонала, что спровоцирует рост безработицы во многих городах (цементные заводы нередко являются градообразующими предприятиями в моногородах). Наконец, удорожание цемента и аммиака приведёт к росту цен в сфере строительства и производства азотных удобрений.

Ввод углеродного сбора может дать строительному бизнесу новый стимул к развитию, поскольку должна возникнуть потребность в массовом замещении угольной генерации другими видами электростанций, строительстве газопроводов и линий электропередач. Однако реализация подобных замещающих проектов не может быть осуществлена в сжатые сроки, а их форсирование ведет к существенному росту стоимости реализации.

Косвенным образом введение углеродного сбора повлияет на ряд машиностроительных производств. Если существенно сократится выпуск в угольной отрасли, чёрной и цветной металлургии, производстве цемента и азотных удобрений, то значительно снизится спрос на производимое в России технологическое оборудование для их нужд. Тем самым российское машиностроение, которое и в настоящее время находится в кризисе, получит очередной удар. Кроме того, машиностроители, как и вся экономика в целом, столкнутся с ростом издержек на электроэнергию.

Железнодорожный транспорт

Углеродный сбор негативно скажется на состоянии железнодорожной отрасли России. Электроэнергия составляет более 10% расходов ОАО «РЖД» по перевозочным видам деятельности, что означает, что **ввод углеродного сбора потребует от ОАО «РЖД» дополнительных расходов на оплату электроэнергии в размере 47–52 млрд руб., что составляет около 3% от выручки компании или 13% от EBITDA.**

Сокращение перевозки грузов вследствие снижения производства приведёт к дальнейшему сокращению выручки ОАО «РЖД», а также ряда операторов вагонов: в 2015 г. доля угля в общей структуре грузооборота ОАО «РЖД» составила 39%, и

принятие мер, направленных на ограничение потребления угля в России, негативно отразится на выручке железнодорожной монополии.

Наконец, ввод углеродного сбора спровоцирует снижение занятости в данной отрасли. Немаловажно, что во многих населённых пунктах, особенно расположенных в удаленных и слабоосвоенных регионах страны, железнодорожный транспорт является основным работодателем.

АПК

Наибольший вклад в выбросы парниковых газов в АПК обеспечивает крупный рогатый скот (КРС). Снижение выбросов парниковых газов может быть обеспечено за счёт внедрения наилучших доступных технологий (НДТ). В рамках проекта Концепции реализации перехода на принципы НДТ и внедрения современных технологий в промышленном секторе РФ предполагается, что расходы на господдержку сельского хозяйства составят 430 млрд руб.

Тем не менее, никакие технологии в сельском хозяйстве не могут снизить выбросы метана от КРС до нуля. В таких условиях введение углеродного сбора может негативно сказаться на финансовом положении и экономической стабильности предприятий, особенно специализирующихся на мясном и молочном животноводстве: под угрозой окажется обеспечение продовольственной безопасности России. Кроме того, ввод сбора может спровоцировать рост цен на продовольствие, к чему в наибольшей степени уязвимы беднейшие слои населения.

Концепция безуглеродной зоны в Восточной Сибири

Среди мер, наиболее широко обсуждаемых в последние месяцы, обращает на себя особое внимание проект ввода углеродного сбора в «пилотном» регионе – Восточной Сибири. Защитники этой концепции предполагают, что её реализация окажет положительное влияние на инновационное развитие экономики и на повышение конкурентоспособности российских товаров на мировых рынках.

Однако оценки ИПЕМ показывают, что реализация этой концепции, даже рассчитанной лишь на часть страны, обеспечит значительный ущерб социально-экономическому развитию при ограниченном природоохранном эффекте. Её

реализация потребует инвестиций в размере 1,2 трлн руб. на строительство новых электростанций и может потребовать 2,3–3,5 трлн руб. на строительство углехимических предприятий, предназначенных для замещения спроса на уголь. Следует отметить, что строительство углехимических мощностей в таком объёме совершенно не обосновано с экономической точки зрения, учитывая конъюнктуру на рынках нефтехимической продукции.

Реализация концепции приведёт к росту цен на электроэнергию в регионе на 29–51% и грозит сокращением промышленного производства в регионе на 10% за счёт закрытия ТЭС и алюминиевых заводов. Она также спровоцирует сокращение в данных отраслях и создаст критическую обстановку в населённых пунктах суммарной численностью населения около 465 тыс. чел.

Кроме того, создание безуглеродной зоны в Восточной Сибири противоречит Федеральной целевой программе «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года» и Программе развития угольной промышленности России на период до 2030 года, в рамках которых предполагается наращивание экспорта угля из восточных регионов страны, развитие углехимических кластеров, а также развитие в восточных районах страны территориально-производственные комплексов, ориентированных на совместную разработку угля и залегающих рядом металлических руд.

При этом выигрыш в сокращении эмиссии парниковых газов не является очевидным: с учётом углехимических производств итоговое сокращение парниковых газов в регионе составит 29 млн т CO₂, что равно 1,2% выбросов по стране в целом.

Реализация положений Парижского соглашения в России:

альтернативные меры

Энергосбережение и повышение энергоэффективности

В настоящее время, когда Парижское соглашение пока не прошло процедуру ратификации, принятие поспешных радикальных мер – это наихудшее решение с точки зрения создания в стране комфортного инвестиционного климата и

обеспечения социальной стабильности. Существует широкий арсенал «мягких мер», более целесообразных с социально-экономической точки зрения. Именно реализация таких мер представляется приоритетной в настоящее время. В частности, Россия характеризуется высоким потенциалом роста энергоэффективности экономики. В настоящее время в стране реализуется государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» на период 2011–2020 гг. Программой предполагается сокращение выбросов парниковых газов на 390–410 млн т CO₂ к 2020 г. по отношению к базовому сценарию развития.

Бюджетные расходы на финансирование программы запланированы в размере 695 млрд руб. внебюджетных источников – 8,8 трлн руб. Это внушительная сумма, но большая часть этих вложений представляет собой вполне коммерческие инвестиции. В частности, рентабельными мерами являются:

- улучшение теплоизоляции зданий и тепловых сетей, а также ужесточение регламентирующих их строительство норм;
- внедрение счётчиков тепла и термостатов,
- модернизация систем отопления, вентиляции и кондиционирования (в том числе развитие методов управления этими системами), а также ужесточение регламентирующих их установку норм.

Ожидается, что возврат вложенного капитала произойдёт достаточно быстро: экономия на приобретении энергоресурсов за период 2011–2020 гг. должна составить 26,5 трлн руб.

Стимулирование энергосбережения позволяет одновременно осуществить модернизацию основных фондов страны и снизить нагрузку на окружающую среду. Данная программа энергосбережения характеризуется низкими социальными рисками – ни в одном регионе страны её реализации не приведёт к социальному коллапсу.

Развитие лесного и сельского хозяйства

Что касается специфических российских мер, то внимание на себя обращает развитие лесного хозяйства с целью повышения поглощения парниковых газов. На территорию России приходится около 20% мировой площади лесов, российская тайга является одним из основных поглотителей CO₂ в мире. Однако интенсификация вырубki лесов может значительно снизить их поглотительную способность, если не будут проводиться восстановительные работы. Лишь при проведении работ по восстановлению лесной территории поглощающая способность будет увеличиваться, так как молодые деверья обладают большей поглотительной способностью.

Определённый потенциал сокращения выбросов существует и в сельском хозяйстве. По данным McKinsey только за счёт рентабельных мер в сельском хозяйстве можно сократить выбросы парниковых газов на 40 млн т экв. CO₂ в год.

Корректировка методик расчёта баланса парниковых газов

Отмечаются три основных недостатка действующих методик учёта парниковых газов.

Во-первых, действующие международные и национальные методики не позволяют в полной мере учесть поглощающий эффект российских лесов. Например, учёт поглощения CO₂ рассчитывается только для лесов, где ведётся активная хозяйственная деятельность. Такие леса составляют 76,1% от лесного фонда России. Кроме того, расчёт поглотительной способности лесов России проводился на основании модели CBM-CFS3, которая была разработана в Лесной службе Канады и признана соответствующей требованиям МГЭИК. Адаптация канадской модели к российским условиям осложняется, в частности, поиском канадских аналогов российских древесных пород.

В результате поглощающая способность лесов в пересчете на единицу площади в России оказывается ниже, чем во многих странах: в 3 раза ниже, чем в США, в 2 раза ниже, чем в Финляндии или Швеции, на территории которых произрастают те же бореальные леса, что и в России.

В России были разработаны альтернативные методики учёта парниковых газов, которые более полно учитывают поглощающую способность лесов, но они пока не нашли применения в работе органов власти, ответственных за составление официальных докладов о балансе парниковых газов в России.

Во-вторых, большую роль в поглощении парниковых газов играет океан: согласно докладу МГЭИК от 2013 года Мировым океаном поглощается около 30% антропогенных выбросов углекислого газа. Учитывая значительное влияние Мирового океана на концентрацию углекислого газа в атмосфере, на наш взгляд, методика учета выбросов парниковых газов должна включать учет поглощения углекислого газа в исключительной экономической зоне или, как минимум, в территориальных водах.

В-третьих, по действующей методике выбросы парниковых газов по большинству операций в нефтегазовой отрасли рассчитываются путём умножения отчётных данных о добыче, транспортировке и переработке углеводородов на коэффициенты, остающиеся неизменными на протяжении многих лет. Большинство этих коэффициентов берется из руководств МГЭИК. Таким образом, проведённая в России масштабная модернизация нефтегазового оборудования не находит необходимого отражения в национальных докладах.

По нашему мнению, разработка и продвижение методик, обеспечивающих полный учёт поглощающей способности российских лесов, прибрежных вод, является, на сегодняшний день, наиболее эффективной и рентабельной мерой, направленной на реализацию положений Парижского соглашения в России.

Заключение

Многие развитые страны своим примером ясно демонстрируют, что международная природоохранная повестка не должна иметь приоритет над национальными экономическими интересами, обеспечением социальной стабильности, энергетической и продовольственной безопасности.

Парижское соглашение характеризуется довольно «мягкими» условиями по сравнению с Киотским протоколом, что позволяет России участвовать в борьбе с

изменением климата, не нанося ущерба социально-экономическому развитию страны.

Такие меры по ограничению выбросов парниковых газов, как ввод углеродного сбора, подходят исключительно для экономически развитых стран, не обладающих энергоёмкими промышленными предприятиями и ориентированных на сокращение импорта энергоресурсов. Напротив, для стран, специализирующихся на добыче ископаемого топлива или производстве энергоёмкой продукции (в том числе для России), ввод такого сбора грозит серьёзными негативными экономическими последствиями.

Оценки ИПЕМ подтверждают, что ввод углеродного сбора в России спровоцирует ряд негативных экономических и социальных последствий, угрожающих национальной экономике, социальной стабильности, энергетической и продовольственной безопасности. Существует ряд более эффективных мер, таких как повышение энергоэффективности, развитие лесного и сельского хозяйства, методическая и пропагандистская работа. Определённое внимание должно быть уделено популяризации ключевых достижений и планов России по борьбе с выбросами парниковых газов.

Результаты нашего исследования показывают, что процессу ратификации Парижского соглашения российской стороной должна предшествовать подробная оценка социально-экономических последствий этого решения для нашей страны.

Процесс ратификации соглашения российской стороной должен быть увязан с аналогичными действиями развитых государств, в первую очередь – США. Россия не должна оказаться в ситуации, когда она будет связана жесткими экологическими обязательствами, а другие страны, участвующие в глобальной конкурентной борьбе – нет. Российской Федерации необходимо занять более проактивную позицию на международной арене в деле борьбы с изменением климата. Не просто отвечать на вызовы, в рамках повестки, формируемой другими государствами в их собственных интересах, а активно продвигать свою собственную, не позволяя говорить с собой с позиции морального лидерства. За прошедшие два с лишним десятилетия, мало кто смог достичь таких результатов в

Доклад «Риски реализации Парижского климатического соглашения для экономики и национальной безопасности России»: краткое содержание и основные положения

области сокращения выбросов парниковых газов, как наша страна, и свое право на первоочередной учёт своих интересов в климатической сфере Россия заслужила сполна.

Доклад «Риски реализации Парижского климатического соглашения для экономики и национальной безопасности России»: краткое содержание и основные положения

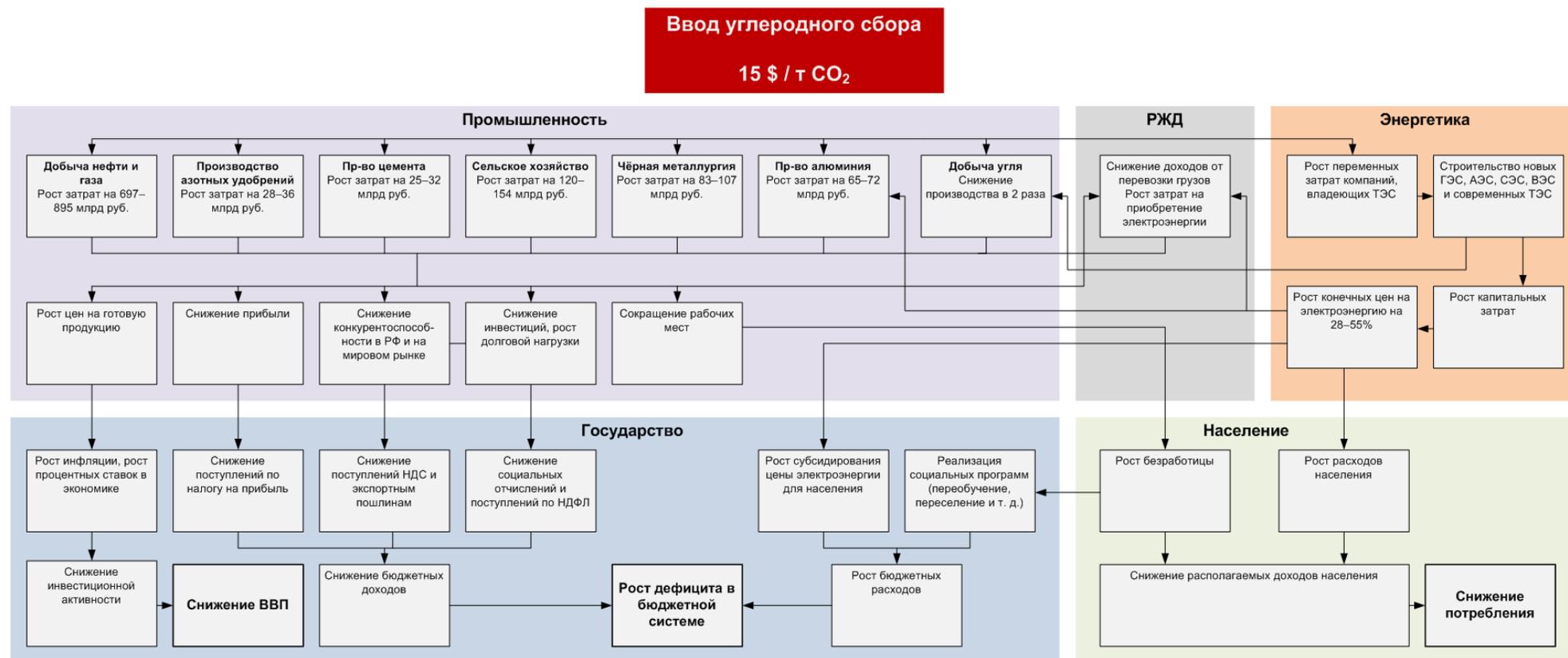


Рисунок 1. Прямые и косвенные эффекты от ввода углеродного сбора