

Review

«Мы можем гармонизировать экономику и экологию»

Директор по развитию бизнеса BASF в России и СНГ **Лариса Гуро** о том, как компания закладывает прочную основу для успеха в бизнесе в сочетании с заботой об окружающей среде и социальной ответственностью, а также о том, как BASF может помочь в этом российским предприятиям.

— личное мнение —

Соответствуя мировым трендам, Россия предпринимает шаги на пути к решению проблемы изменения климата на правительственном и деловом уровнях. Согласно проекту Минэкономразвития «Стратегии долгосрочного развития России до 2050 года», выбросы парниковых газов к этому сроку должны сократиться на 36% от уровня 1990 года, или до 2 млрд тонн CO₂-эквивалента. Накопленное сокращение выбросов может составить 80–81 млрд тонн, или 8% глобального углеродного бюджета. Государственные инициативы, рост осознанности потребителей и доступ к лучшим мировым практикам заставляют устойчивое развитие бизнеса находить в нашей стране все больше практических воплощений, и все больше компаний — пока с разным успехом — внедряют экологичные принципы в свои стратегии. Так как в идеале устойчивое развитие охватывает все аспекты деятельности бизнеса, результативное внедрение связанных с ним практик требует системного подхода. Международный химический концерн BASF положил устойчивое развитие в основу своей стратегии, сформулировав свой базовый постулат как «Мы создаем химию для устойчивого будущего». Концерн не только производит и поставляет максимально экологичную продукцию, но и готов делиться своей экспертизой с российским бизнесом.

Стремление концерна к созданию надежного будущего и повышению качества жизни людей выражается в проектах по гармонизации экономики и экологии. В частности, BASF разработал концепцию анализа экологической эффективности (АЭЭ) и стал активно ее применять в

своей деятельности. Анализ помогает соотнести воздействие на окружающую среду и рентабельность продукта, позволяя как самому концерну, так и его клиентам находить оптимальное решение. В отличие от традиционных подходов, здесь рассматривается весь жизненный цикл продукции: от выбора источников сырья до утилизации или вторичной переработки. АЭЭ соответствует международным стандартам оценки, подходит для поиска возможных точек оптимизации затрат и воздействия на окружающую среду и, что особенно важно, применим для любой промышленной отрасли. Этот инструмент уже неоднократно помогал сделать выбор в пользу экологичного решения, хотя его экономическая целесообразность не была очевидна сразу.

Приведем пример из сферы нефтепереработки. Предлагая решения для топлив и смазочных материалов, эксперты BASF проводят экологическую и экономическую оценку гидравлических жидкостей. Анализ продемонстрировал, что использование в гусеничных экскаваторах высокопроизводительного всесезонного гидравлического масла премиум-класса вместо стандартного не только оказывает меньшее воздействие на окружающую среду, но и сокращает общие затраты. Благодаря повышению коэффициента полезного действия двигателя, снижению трения и уменьшению коэффициента циркуляции массы жидкости достигается экономия дизельного топлива. Это полностью компенсирует повышенный экологический след от премиум-продуктов на ранних стадиях их жизненного цикла.

Анализ учитывает поведение конечных пользователей и становится востребованным и в России, ведь



ФОТО: АЛЕКСАНДР СЕДУХОВ

он позволяет сочетать долгосрочную устойчивую перспективу и рентабельность.

Анализ экономической эффективности является лишь одним из инструментов комплексного подхода к защите климата, реализуемого концерном BASF. Стратегия его дальнейшего развития предполагает сохранение эмиссии CO₂ и закупки энергии не выше текущего уровня вплоть до 2030 года, несмотря на планируемый запуск новых производственных комплексов, например, в Индии и КНР. Успеху будет способствовать специальная программа управления углеродными выбросами, в которой можно выделить три ключевых направления: повышение энергоэффективности производств, разработка новых технологических процессов и наращивание объемов применения возобновляемого сырья.

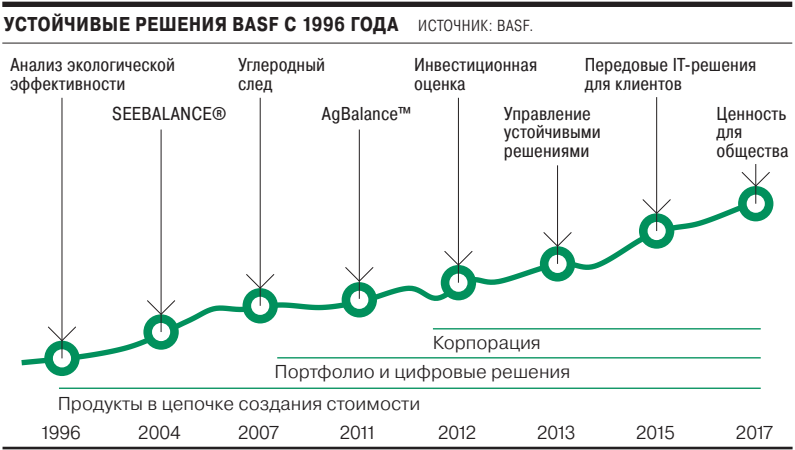
Говоря о повышении технологической и энергетической эффективности производственных циклов, можно отметить, что химическое производство очень энергоемко, при этом BASF удается обеспечивать более 70% собственных потребностей в электроэнергии за счет 25 газотурбинных установок, работающих в теплоэнергетическом режиме. В отличие от ТЭЦ с традиционным способом производства электроэнергии и пара,

такие когенерационные установки чрезвычайно эффективны и успешно применяются в промышленных масштабах, обеспечивая экономию почти половины потребления пара и ископаемого топлива.

BASF вносит вклад в снижение выбросов парниковых газов и за счет совершенствования собственных процессов выработки энергии и создания профильных решений в области катализаторов. Одним из таких примеров являются высокоэффективные добавки для снижения выбросов оксидов азота к катализаторам крекинга, применяющимся на многих нефтеперерабатывающих заводах, в том числе и в России. Последние традиционно уделяют пристальное внимание вопросам снижения воздействия на окружающую среду.

Второй элемент программы — разработка принципиально новых производственных процессов с низким уровнем выбросов CO₂. Около 70% выбросов парниковых газов в химической промышленности приходится на процессы получения двух веществ: водорода и метанола, важных промежуточных продуктов во многих производствах. Так, в BASF водород служит сырьем для получения аммиака. Кроме того, водород все более востребован в инновационных методах безопасного переноса и хранения энергии. При поддержке Федерального министерства образования и исследований Германии BASF и партнеры концерна работают над новой технологией безэмиссионного производства водорода из природного газа. Техническая осуществимость проекта уже подтверждена на лабораторном уровне, и пилотные испытания должны начаться до конца года. Новая технология позволит получать вместо нежелательных выбросов CO₂ гранулированный уголь, который не входит в список опасных веществ и может храниться длительное время. Он имеет множество сфер применения, особенно если это твердый углерод высокой чистоты. Среди потенциальных потребителей — предприятия алюминиевой, сталелитейной, шинной и строительной отраслей.

Еще одна перспективная технология, над которой сейчас работают специалисты BASF, — экологически



безопасный процесс производства метанола. Цель заключается не только в снижении выбросов CO₂, но и в их исключении на всем протяжении процесса. Для этого традиционное получение синтез-газа в процессе парового и автотермического реформинга заменяется на частичное окисление природного газа. Принципиально новое решение найдено для работы с потоками отходящего газа. Метод BASF предполагает их сжигание чистым кислородом с дальнейшим удалением CO₂ из дымовых газов с помощью разработанных концерном технологий газоочистки. Более того, даже для захвата оксидов CO₂ найдено применение: содержащийся в нем углерод послужит для синтеза метанола. Промышленная реализация проекта, по мнению команды разработчиков, впрос следующего десятилетия, однако ключевые элементы процесса тестируются уже сейчас.

Другое многообещающее направление — создание методов безэмиссионного производства олефинов, главных промежуточных продуктов нефтехимии. Существенно меньшее воздействие на окружающую среду можно достичь, если использовать метан вместо нефти в качестве исходного сырья. Он обладает большей удельной теплотой сгорания и содержит больше водорода, следовательно, продукты сгорания метана менее вредны.

Третий компонент программы управления выбросами — увеличение доли возобновляемых источников энергии. Тот же процесс произ-

водства олефинов может стать CO₂-нейтральным, если печь риформинга будет работать на электроэнергии, полученной из возобновляемых источников. Команда специалистов BASF работает над концепцией печи пиролиза с электрическим нагревом, которая позволит сократить выбросы углерода на 90%.

Благодаря предпринятым усилиям концерну BASF уже удалось сократить выбросы CO₂ на 50% в период с 1990 по 2018 год, и это при наличии почти 400 производственных площадок по всему миру и увеличении выпуска продукции вдвое. Компания стремится к тому, чтобы иметь возможность называть углеродный след каждого из 45 тыс. наименований своей продукции и вести работу по его минимизации. Описанные выше решения наглядно демонстрируют, как принципы устойчивого развития помогают химическому концерну создавать актуальные для мирового рынка решения, которые гармонизируют экономику и экологию производственных циклов широкого спектра. Компании, которые первыми прочно встанут на этот путь, привлекут внимание к своим инициативам и соберут единомышленников, заложив прочную основу для дальнейшего успеха в бизнесе в сочетании с заботой об окружающей среде и социальной ответственностью. У российских компаний есть доступ к уже доказавшим свою эффективность лучшим практикам мировых лидеров в области устойчивого развития. Эксперты BASF тоже готовы делиться опытом с клиентами и партнерами в нашей стране.

регенерация

Компаний видят климатические цели

— степень ответственности —

Глобальный тренд — установление внутрикорпоративных целей по снижению выбросов парниковых газов — становится все более актуальным для российского бизнеса. Причины: планы ЕС ввести трансграничное углеродное регулирование, требования инвесторов и бирж, а также потребителей, но не регуляторов в РФ.

Корпорации теплее государств

Для многих международных компаний процедура установления собственных целей по снижению эмиссии парниковых газов (которые могут быть и более амбициозными, чем цели стран, в которых они работают), а также разработка собственных климатических планов — часть бизнес-процессов. Среди причин — давление регуляторов, ожидания инвесторов и клиентов, критика потребителей и НКО. Нередко выбросы крупных транснациональных концернов могут превышать показатели отдельных стран, и на фоне заниженных амбиций государств возрастает роль субнациональных и бизнес-игроков. Напомним, текущие цели, представленные странами в рамках Парижского соглашения (ПС), выводят мир на повышение глобальной температуры на планете примерно на 3,5 градуса Цельсия, в то время как в самом ПС установлена цель сдерживания роста температуры в пределах 2 градусов Цельсия (и стремления к 1,5 градуса) — именно ее достижение поможет избежать глобальной климатической катастрофы. Поэтому много внимания уделяется и усилиям городов, регионов, а также частного бизнеса.

Наука в поддержку цели

В рамках «проклиматического» объединения We Mean Business уже бо-

лее 1,3 тыс. крупных компаний обнародовали собственные цели по снижению выбросов парниковых газов и разрабатывают климатические планы. В рамках инициативы Science Based Target initiative (SBTi — «Инициатива: Цели, установленные наукой») уже более 500 компаний приняли обязательства снизить выбросы в соответствии со сценарием «2 градуса Цельсия». Среди них — Tesco, Coca-Cola, Dell, P&G, Sony, Tetra Pack, Pfizer. Еще более 200 глобальных компаний поддержали цели достижения углеродной нейтральности к 2050 году. Инициатива SBTi была запущена организациями Carbon Disclosure Project (CDP, ежегодно составляет и анализирует рейтинги климатической отчетности компаний), Всемирным фондом дикой природы (WWF), Глобальным договором ООН и Всемирным институтом ресурса (WRI).

Еще одна подобная инициатива — Net-Zero Asset Owner Alliance (Альянс собственников активов с нулевыми выбросами) под управлением ООН. Альянс объединяет около 30 крупнейших инвесторов в мире с общим портфелем в управлении около \$5 трлн, которые договорились о целях декарбонизации в соответствии со сценарием в 1,5 градуса Цельсия на ближайшие пять лет. В середине октября члены альянса объявили о планах снижения выбросов на 16–29% к 2025 году от уровня 2019-го — в качестве первого шага на пути к полной декарбонизации к 2050 году.

Также в середине октября текущего года группа из 37 глобальных финансовых институций (включая AXA Group и Nikko Asset Management), под управлением которой находится почти \$20 трлн, призвала 1,8 тыс. компаний с высоким уровнем выбросов парниковых газов (ответственных за четверть глобальных выбросов в мире) установить собственные цели в соот-

ветствии со сценарием 1,5 градуса, а также запланировать достижения углеродной нейтральности к 2050 году. Напомним, что призывы главы Еврокомиссии Урсулы фон дер Ляйен повысить уровень климатических обязательств ЕС до –55% к 2030 году от уровня 1990 года поддержали 170 крупных европейских компаний, в том числе Allianz, Enel, Engie, E.ON, Total, Unilever.

Подобные инициативы приветствуются мировым экологическим сообществом, однако эксперты подчеркивают, что уделять внимание следует не только громким заявлениям и планам, но и конкретной реализации этих планов, в том числе прозрачному мониторингу мер по снижению выбросов. Актуальность этого тезиса подтверждают эксперты проекта Transition Pathway Initiative Лондонской школы экономики, которые в начале октября заявили, что ни одна из крупных компаний угольной, нефтяной или газовой отрасли не справляется с целями ПС.

В конце октября международные НКО (в их числе «Друзья Земли», ActionAid и Corporate Accountability) выпустила доклад, анализирующий и отчасти критикующий заявления правительств и корпораций о планах достижения чистых нулевых выбросов к конкретному году. Основное отличие чистых нулевых выбросов от нулевых выбросов заключается в том, что в этот показатель включают планы по удерживанию или поглощению парниковых газов, в том числе через лесопосадки, восстановленные экосистемы и улавливание углерода. «На планете просто недостаточно земли и лесов, которые можно было бы использовать для реализации компенсационных схем правительств и корпораций, как и намерений развивать биоэнергетику и технологии поглощения углерода» — заключается в докладе.

с 16

«Рост цен на углерод не заставит себя ждать»

— мнение —

Директор Центра экономики окружающей среды и природных ресурсов НИУ Высшая школа экономики ГЕОРГИЙ САФОНОВ о том, как и куда движутся глобальный и отраслевые углеродные рынки и почему России, несмотря на ее нежелание, придется отнестись к меняющейся действительности всерьез.

Проблема изменения климата уже давно перестала быть сугубо научной и экологической, теперь это дело политиков, бизнесменов и финансистов. Рубикон был пройден в середине 2000-х годов, когда у выбросов парниковых газов появилась цена. На смену пилотной фазе рынка квот на CO₂ в ЕС 2005–2007 годов пришел Киотский протокол и всемирный рынок «углеродных» единиц в 2008–2012 годах, запустивший глобальные процессы ценообразования на углерод. ЕС и Швейцария, Калифорния и 12 штатов северо-востока США, Квебек и семь провинций Китая, Новая Зеландия и Австралия, Казахстан, Япония и Южная Корея стали начинщиками современного углеродного рынка. Да и Россия успела прикоснуться к «климатическим» финансам, выполнив около 150 «кислотных» проектов на сумму €1 млрд.

В мае Всемирный банк опубликовал доклад о состоянии и перспективах развития механизмов ценообразования на углерод. По оценкам авторов, в мире действует и готовится к запуску 61 инициатива в этой области: 31 рынок квот на выбросы и 30 налоговых схем, которые покрывают 12 млрд тонн CO₂ в год, или 22% глобальных выбросов. Лишь за 2019 год размер углеродного рынка вырос на 10% за счет Мексики, Германии, Виргинии и налога в Нью-Брун-свик (Канада).

Цены на углерод сильно различаются между странами и региона-



ФОТО: ВИНЧЕНЦА АРАКЕ

ми. Сегодня в Казахстане и Мексике за 1 тонну CO₂ дают около \$1, на объединенном рынке Китая — \$6, в Калифорнии — \$19, в Евросоюзе — \$30, в Японии — около \$100, а в Швеции налог составляет \$119. По мнению Комиссии высокого уровня по ценам на углерод, для выполнения целей Парижского климатического соглашения ООН необходимо довести цены как минимум до \$40–80/т CO₂ в 2020 году и \$50–100/т CO₂ — к 2030-му. Вероятно, рост цен не заставит себя ждать, учитывая объявленные недавно сверхамбициозные цели по декарбонизации экономики ведущих стран: ЕС — минус 50% от 1990 году к 2030 году и ноль выбросов к 2050-му; Великобритания — минус не менее 100% к 2050 году; Китай — полная климатическая нейтральность к 2060 году; Япония — минус 80% от 1990 года к 2050 году; США — как минимум минус 80% от 2005 года к 2050-му.

Мировая экономика с трудом, но разворачивается к главной задаче Парижского соглашения — не допустить рост глобальной температуры более чем на 1,5–2°C. Но не все страны охотно участвуют в этом процессе. В июле Всемирный банк вы-

пустил доклад «Диверсификация и сотрудничество в декарбонизирующем мире», где анализируются климатические стратегии стран, зависящих от продажи ископаемого топлива. Россия не одинока в своих переживаниях о цене CO₂ и углеродном протекционизме. Декарбонизация экономики — страшный сон для стран Ближнего Востока, Бразилии, Венесуэлы, ЮАР и еще пары десятков стран. Большая часть из них — в зоне «высокого воздействия» и «низкой защищенности» (за исключением более устойчивых экономик Австралии, Норвегии, Канады и США). Авторы отмечают, что внутренняя климатическая политика воспринимается такими странами как слишком дорогостоящая. Пока не возникнет реальной угрозы введения высокой цены на углерод, они всеми силами будут избегать отказа от ископаемого топлива. Сохранение статус-кво дает надежду остаться в зоне комфорта, чем больше — тем лучше. Пребывания в такой призрачной уверенности, они не принимают никаких аргументов о том, что внутренняя цена на углерод поможет им диверсифицироваться, создать стимулы для ухода от энергосырьевой модели, обойти торговые барьеры, вводимые другими странами.

Пожалуй, единственное, что может разбудить экспортеров углеводородной продукции, — углеродный налог на импорт. «Зеленая сделка» ЕС предусматривает введение такого налога в ближайшее время на уровне европейских цен: сегодня \$30 за тонну CO₂, а в перспективе \$50, \$100 и выше. Судя по недавно представленному Минэкономразвития проекту стратегии «низкоуглеродного» развития с целью не снизить, а увеличить выбросы на 28–52% к 2030 году и полностью выхолащенному за три года волокиты законопроекту об углеродном регулировании, Россия продолжает спать.