

# Мы можем гармонизировать экономику и экологию



**Директор по развитию бизнеса BASF в России и СНГ Лариса Витальевна 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.**

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 CO<sub>2</sub>-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 стимулируют устойчивое развитие бизнеса находить в нашей стране всё больше практических воплощений, и всё 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: «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 он позволяет сочетать долгосрочную устойчивую перспективу и рентабельность.

Анализ экологической эффективности является лишь одним из инструментов комплексного подхода к защите климата, реализуемого концерном BASF. Стратегия его дальнейшего развития предполагает сохранение эмиссии CO<sub>2</sub> 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

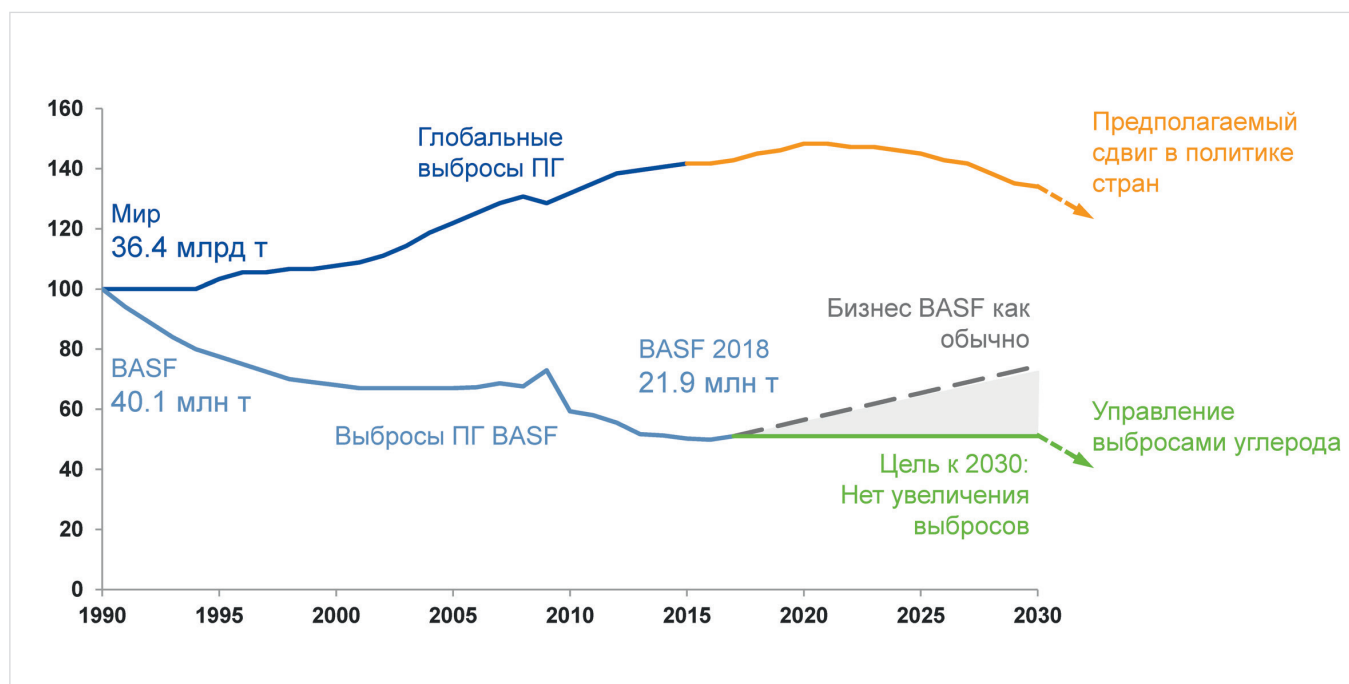


Рис. 1. Абсолютные выбросы парниковых газов (ПГ)

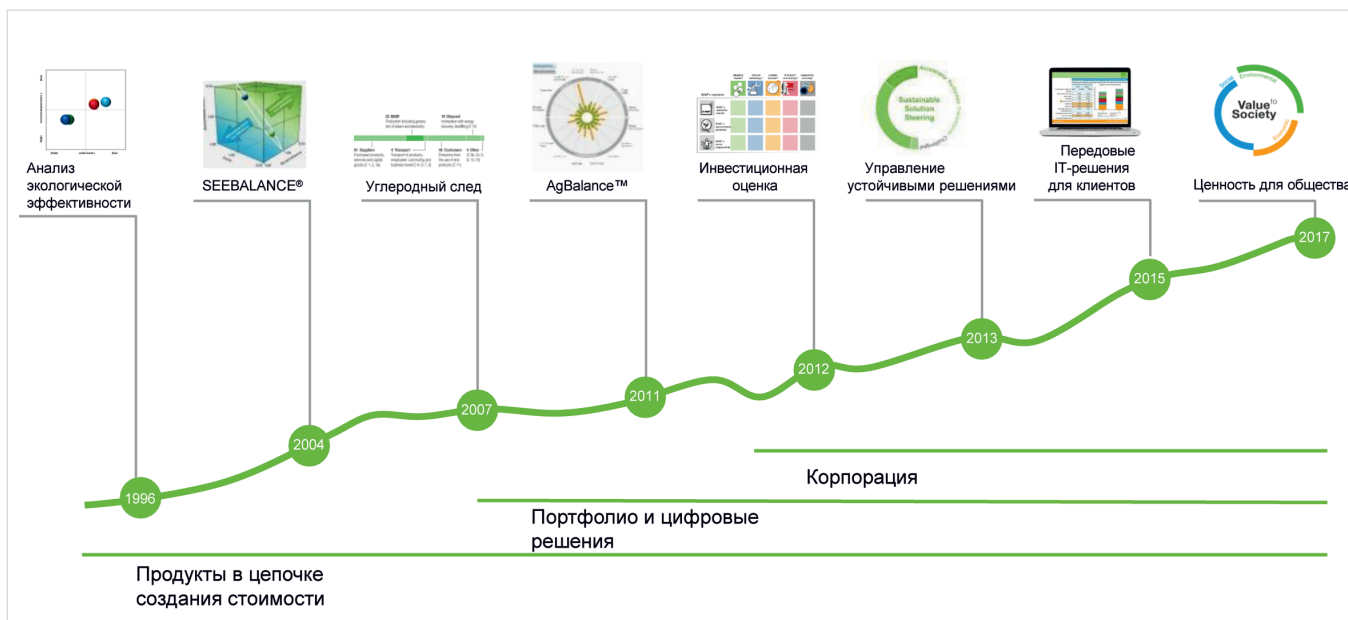


Рис. 2. Устойчивые решения BASF с 1996 года

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 CO<sub>2</sub>. 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 всё 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>, но и в их исключении на всем протяжении процесса. Для этого традиционное получение синтез-газа в процессе парового и автотермического риформинга 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 CO<sub>2</sub> из дымовых газов с помощью разработанных концерном технологий газочистки. Более того, даже для захваченного CO<sub>2</sub> найдено применение: содержащийся в нем углерод послужит для синтеза метанола. Промышленная реализация проекта, по мнению команды разработчиков, вопрос следующего десятилетия, однако ключевые элементы процесса тестируются уже сейчас.

Другое многообещающее направление — создание методов безэмиссионного производства олефинов, главных промежуточных продуктов нефтехимии. Существенно меньшего воздействия 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 производства олефинов может стать CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub> 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.

По материалам [www.kommersant.ru/doc/4550575](http://www.kommersant.ru/doc/4550575) от 30.10.2020



**Химический концерн BASF**  
 +7 (495) 231 72 00  
[info.russia@basf.com](mailto:info.russia@basf.com)  
[www.basf.ru](http://www.basf.ru)

для СМИ  
[press.russia@basf.com](mailto:press.russia@basf.com)