

Изменение климата и финансовый сектор: перспективы деятельности

Издание Allianz Group и WWF

Изменение климата и финансовый сектор: перспективы деятельности

ПРЕДИСЛОВИЕ

Изменение климата представляет серьезную угрозу для глобальной экономики: оно затрагивает благосостояние общества, влияет на доступность ресурсов, повышает цены на энергию и снижает стоимость активов частных компаний.

В то же время необходимость перестройки глобальной энергетики открывает поистине безграничные возможности для экономического развития и повышения благосостояния населения.

В этом контексте перед финансовым сектором встают две важнейшие задачи. С одной стороны, он должен подготовиться к тем негативным изменениям в финансовой сфере и в деятельности компаний-клиентов, которые могут быть связаны с изменением климата. С другой стороны, финансисты могут помочь существенно снизить экономические риски и способствовать развитию «низкоуглеродной» экономики, предлагая на рынке соответствующие продукты и услуги.

Предлагаемый Вашему вниманию совместный доклад финансовой группы «Альянс» и Всемирного фонда дикой природы (WWF) обобщает дискуссии, которые ведутся вокруг данных проблем в финансовых кругах, и предлагает конкретные решения. В докладе выявлены те риски для глобальной финансовой системы, которые непосредственно связаны с изменением климата. Авторы данной работы показывают, какие действия могут предпринять финансовые компании, такие как группа «Альянс», чтобы превратить эти риски в новые возможности. Практическая реализация предлагаемой нами программы действий станет большим шагом вперед к безопасному развитию экономики и всего общества.

WWF и группа «Альянс» будут продолжать совместную работу для претворения в жизнь идей, предложенных в данном докладе, и для успешного решения проблемы глобальных климатических изменений. «Альянс» и WWF уверены, что передовые компании, которые уже сегодня готовы осмыслить и реализовать предлагаемые нами новые возможности, в конечном счете смогут получить очень значительные экономические выгоды.

Сотрудничество между «Альянсом» и WWF можно считать первым значительным достижением в процессе повышения осведомленности финансового сектора об изменении климата. Мы надеемся, что наше сотрудничество будет способствовать расширению общественного диалога о наиболее разумных путях снижения экологических рисков.

Лондон, июнь 2005 г.

Поль Стил
Управляющий директор
«WWF Интернешнл»

Иоахим Фабер
Генеральный директор
«Альянс глобал инвесторс»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Резюме	5
Введение	10
1. Прямые затраты, связанные с изменением климата	11
1.1 С глобальной точки зрения	11
1.2 С европейской точки зрения	13
2. Экономические последствия усилий по предотвращению глобального потепления	16
2.1 Климатическая политика – снижение выбросов парниковых газов	17
2.2 Влияние климатической политики на сектор производства	21
2.3 Влияние климатической политики на сектор потребления	23
3. Необходимые действия	23
3.1 Как избежать опасных изменений климата?	23
3.2 Что значит «хорошая политика»?	24
4. Финансовый сектор: новые риски и новые возможности	27
4.1 Страховой рынок	27
4.1.1 Адаптация к изменению климата	27
4.1.2 Страхование экономических рисков, связанных с изменением климата (пример стран Европы)	28
4.1.3 Риски страховщиков и возможности снижения выбросов парниковых газов	31
4.1.4 Рекомендации	33
4.2 Банковский сектор	34
4.2.1 Риски, связанные с изменением климата	34
4.2.2 Новые возможности	36
4.2.3 Рекомендации	38
4.3 Управление активами и финансовый рынок	39
4.3.1 Институциональные инвесторы	40
4.3.2 Консультанты и финансисты	41
4.3.3 Управляющие фондами и бюджетом	42
4.3.4 Финансовые аналитики	43
4.3.5 Компании	44
4.3.6 Рекомендации	45
5. Финансирование низкоуглеродной энергетики	47
6. Рекомендации для финансовых и страховых компаний, банков и инвесторов	50
Примечания	52
Библиография	55
Список таблиц и рисунков	58
Благодарности	59

Резюме

1. Изменение климата реально

Климат Земли постоянно менялся в прошлом. Но теперь принципиальная разница в том, что наблюдаемое в настоящее время изменение климата вызвано деятельностью человека (антропогенными факторами). Проблема антропогенных изменений климата приобрела такую остроту из-за того, что скорость климатических изменений нарастает. Чтобы остановить или замедлить изменение климата, необходимы срочные действия. Цель настоящего доклада – выявить те действия, которые должны будут предпринять в указанной сфере ключевые заинтересованные стороны: финансовая группа «Альянс», ее клиенты, софинансирующие организации и политики.

Европа не только «нагревается» со скоростью на 40% быстрее, чем мир в целом, но уже серьезно пострадала от изменения климата. Штормы в 1999 г. нанесли ей ущерб в 13 млрд. евро, такой же ущерб нанесли наводнения в 2002 г., а ущерб от тепловой волны в 2003 г. оценивается в 10 млрд. евро. Хотя трудно дать точную оценку ожидаемого экономического ущерба от изменения климата в будущем, в докладе Европейской Комиссии приводится такая оценка: если не предпринять эффективных действий, то совокупный от ущерб последствий изменения климата в будущем достигнет 74 трлн. евро в текущих ценах.

Если человечество не сможет замедлить скорость климатических изменений, то их отрицательные последствия для общества и природы будут поистине неисчислимы. Хотя европейцам, возможно, и понравились бы более мягкие зимы, потепление климата таит в себе много угроз. Среди таких угроз отметим увеличение теплового стресса летом, активизацию инфекций, переносимых насекомыми, рост числа заболеваний раком кожи и пищевых отравлений. Уже сегодня от причин, обусловленных изменением климата, во всем мире умирает около 160 000 человек в год, а в будущем климатически обусловленная смертность резко возрастет из-за недостатка воды и продовольствия.

Необычно сильная жара летом 2003 г. стала причиной 27 000 дополнительных смертей в Европе, на-

несла огромный ущерб сельскому хозяйству, речному судоходству и сектору электроэнергетики. В Португалии были уничтожены лесные массивы на площади, равной 5% всей территории страны. Экономический ущерб от потери лесов оценен в 1 млрд. евро.

К концу текущего столетия такие жаркие годы станут обычным явлением. Сельское хозяйство в средиземноморье может оказаться на грани уничтожения. Во всех европейских странах возрастет интенсивность осадков. Число крупных наводнений в Европе уже возросло с примерно 1 в год до 15 – и это всего за несколько десятилетий. В Великобритании ежегодный ущерб от наводнений, вероятно, возрастет до 30 млрд. евро к концу столетия. Частные компании все чаще сообщают о потере доходов из-за необычных погодных явлений. Также пострадают и многие европейские курорты, а в Европе туризм дает до 4% ВВП.

2. Меры климатической политики изменяют структуру экономики

Правительства многих стран начинают принимать политические шаги для устранения причин глобальных климатических изменений и смягчения последствий этих изменений. Такая политика направлена в основном на ограничение выбросов парниковых газов (ПГ) и непосредственно затрагивает многие отрасли экономики. Меняется стоимость акций частных компаний, причем она может как увеличиваться, так и уменьшаться. Примеры деятельности корпораций во многих отраслях промышленности показывают, что активные упреждающие действия по ограничению выбросов CO₂ оказываются экономически выгодными. Причем ограничение выбросов CO₂ оправдано не только с климатической точки зрения. Среди положительных эффектов климатической политики можно упомянуть снижение зависимости от импорта энергии, достижение более стабильных цен на энергию, улучшение качества воздуха и создание новых рабочих мест. Рост углеродных рынков (т. е. рынков разре-

шений на выбросы) дает развивающимся странам и наиболее эффективным компаниям новые возможности для получения доходов. Кроме этого, развитие углеродного рынка стимулирует потребность в услугах финансового сектора. Оборот глобальной торговли разрешениями на выбросы в 2025 г. может достичь 50–800 млрд. евро.

Климатическая политика сильнее всего повлияет на те отрасли промышленности, которые потребляют много энергии на единицу производства продукции, такие как производство цемента, авиация, металлургия и все топливно-энергетические отрасли – добыча нефти, газа, угля, производство электроэнергии. Климатическая политика также затрагивает интересы тех отраслей, которые производят товары, использование которых связано с большими затратами энергии (например, автомобили).

Европейская схема торговли разрешениями на выбросы (ETS) стала на сегодняшний день основной движущей силой углеродного рынка в Европе. Хотя ранее высказывавшиеся опасения, что введение ETS буквально разрушит некоторые отрасли экономики, оказались несостоятельны, рыночная цена квоты на выброс одной тонны CO₂ к 30 мая 2005 г. поднялась до 20 евро, что довольно чувствительно для компаний.

Начиная с 2002 г., постоянно увеличивается число экономических исследований, посвященных вопросу о влиянии ограничений на выбросы на прибыли корпораций. Эти исследования показывают, что в зависимости от возможных сценариев будущей климатической политики оценка текущих доходов компаний меняется очень значительно. Из этого следует, что у менеджеров и инвесторов просто не останется времени, чтобы адекватно реагировать на климатическую политику, когда она будет введена.

Исследование WWF показало, что некоторые компании по производству электроэнергии могут понести затраты до 9% валового дохода, однако эти затраты могут быть переложены на потребителей. В то же время те компании, которые производят электроэнергию с относительно низкими затратами, смогут извлечь гораздо большие прибыли. Исследование Дресднер, Клейнворт и Вассерстайн (DrKW) показало, что стоимость активов 8 из 18 цементных компаний была завышена на величину до 13%.

3. Потребность финансового сектора в последовательной политике, рассчитанной на долгосрочную перспективу

Среди ученых-климатологов всего мира на сегодняшний день достигнут консенсус относительно того, что для успешной борьбы с отрицательными послед-

ствиями глобального потепления необходимо не допустить повышение средней глобальной температуры более чем на 2 °С. Для удержания температуры ниже указанного порогового значения потребуются снизить глобальные выбросы парниковых газов на 60–80% к 2050 г., то есть с теперешних 7 млрд. тонн углеродного эквивалента в год до 2,5 млрд. тонн. В соответствии с такой целью снижения глобальных выбросов страны ЕС уже объявили о своих национальных целях снижения выбросов. Эти национальные цели достаточны, чтобы обеспечить постепенное и весьма существенное снижение общих выбросов парниковых газов. Например, Франция предлагает снизить выбросы парниковых газов на 75% к 2050 г., а Великобритания – на 60% к 2050 г. Германия обсуждает возможность снижения национальных выбросов ПГ на 40% к 2020 г. Однако конкретные действия, необходимые для достижения указанных сокращений выбросов, редко формулируются на период после 2012 г., т. е. на период после окончания первого периода выполнения обязательств по Киотскому протоколу.

Для того, чтобы частные компании были уверены в окупаемости долгосрочных инвестиций и мероприятий по техническому перевооружению предприятий, необходимы ранние действия, нужно создать определенность относительно будущей климатической политики – политики в области снижения выбросов. Непоследовательная климатическая политика или полное ее отсутствие может просто заморозить планируемые инвестиции. Можно указать несколько примеров непоследовательной климатической политики: страны ЕС выделили в 2004 г. 24 млрд. евро для субсидирования ископаемых топлив, в то же время было выделено всего 5,3 млрд. евро субсидий для производства энергии из возобновимых источников, а топливо для международных перевозок было вообще освобождено от налогов. Наилучшей стратегией было бы сформулировать целую программу действий, направленных на повышение эффективности использования энергии, экономию энергии, увеличение производства энергии из возобновимых источников, переход на топлива с низким содержанием углерода. Возможно, можно было бы уменьшить потенциальный рост выбросов парниковых газов наполовину только за счет повышения эффективности использования энергии.

4. Новые риски и новые требования к компаниям, работающим в финансовом секторе

Финансовый сектор должен приспособить свою внутреннюю политику и образ действий, предлагаемые клиентам финансовые услуги и продукты к тем

новым целям, которые ставят перед собой компании в свете указанных выше целей снижения выбросов. Перестройка финансового сектора необходима прежде всего самим финансовым компаниям, если они хотят сохранить свою устойчивость в меняющихся условиях. Для того чтобы финансовые компании смогли внести достойный вклад в общие усилия мирового сообщества по борьбе с изменением климата, им необходимо будет сформулировать последовательную, прозрачную и согласованную в международном масштабе политику по снижению выбросов CO₂ на долгосрочную перспективу. Такая политика смогла бы стать гарантией для инвесторов, обеспечить благоприятный инвестиционный климат и расширить возможности для развития бизнеса компаний-клиентов, покупающих финансовые услуги.

Чтобы финансовый сектор смог лучше приспособиться к меняющимся политическим реалиям, финансовые компании должны включить риск изменений климата в спектр рисков, которые учитываются при формировании корпоративной стратегии и политики, в процесс принятия решений и вычисления финансовых показателей в целях финансовой отчетности.

СТРАХОВОЙ СЕКТОР

Изменение климата и климатическая политика влияют на деятельность страховщиков, поскольку их клиенты вынуждены страховать новые риски, которых не было ранее. Поскольку климатологи предсказывают увеличение частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений (особенно наводнений, засух и штормов, т. е. всего, что связано с балансом гидросферы), то можно ожидать и увеличения страховых выплат в случае нанесения ущерба застрахованной собственности, которая пострадала от таких погодных явлений. Поэтому страховщики рассматривают изменение климата как угрозу, а не как благоприятную возможность. Большое количество тропических штормов в 2004 г. увеличило застрахованный от погодных явлений ущерб до рекордной величины – 32 млрд. евро. Хотя отсутствуют убедительные доказательства того, что частота тропических штормов прямо связана с изменением климата, увеличение числа штормов стало фактором, заметно влияющим на деятельность страховых компаний.

Согласно прогнозам Ассоциации английских страховщиков, стоимость страховых выплат в Великобритании, связанных с ущербом от экстремальных погодных явлений, к 2050 г. удвоится и достигнет 3,3 млрд. евро. В то же время самый неблагоприятный в отношении погоды год может обойтись страхователям в 20 млрд. евро. В Германии общий ущерб только от одного наводнения может

достичь 15 млрд. евро. Изменение климата увеличивает риск нанесения ущерба частной собственности со скоростью от 2 до 4% в год. Из-за того, что стоимость страховок вычисляется на основании данных об ущербе в прошлом (исторических данных), существует вероятность недооценки рисков экстремальных погодных явлений на величину до 30%. Такая недооценка вызвана большим временным разрывом между периодом, за который берутся исторические данные для вычисления стоимости страховки, от периода в будущем, на который покупается данная страховка. Если для примера взять годовой оборот страховщиков международной финансовой группы «Альянс», то уже сегодня от 35 до 40% всех застрахованных имущественных рисков составляют риски природных катастроф – экстремальных природных явлений – в основном штормов и наводнений. Поэтому совершенно очевидна тесная связь климатических изменений с потенциальной доходностью страхового бизнеса. Другие страховые риски, которые, вероятно, увеличатся в связи с изменением климата, это риски снижения объемов продаж, риск теплового стресса для клиентов и сотрудников, риск повреждения транспортных средств, риск задержек отправления и прибытия пассажирского транспорта, а также риск загрязнения окружающей среды после наводнений.

Однако изменение климата также увеличивает потребность в обычной процедуре трансфера рисков и открывает новые возможности для развития страхового бизнеса, например, страхование проектов по снижению выбросов.

Программа действий страховщиков

- Собирать доступную информацию о будущих климатических рисках и научиться лучше предсказывать риски, связанные с изменением климата.
- Разработать адекватные способы оценки рисков того, что сами компании и их клиенты пострадают от экстремальных погодных явлений. Например, для вычисления риска штормов необходимо гидрографическое зонирование территорий, а для оценки вероятности чрезвычайных погодных явлений понадобится создать специальную экспертную службу.
- Совершенствовать методы оценки рисков, таких как метод определения потенциальной материальной ответственности компаний – источников выбросов углерода, или возможности проведения экологического аудита (детального анализа деятельности компаний в области охраны окружающей среды) при выборе компаний-клиентов.
- Совершенствовать методы управления риском, например, исследуя возможность внедрения низкоуглеродных технологий совместно с клиента-

ми – промышленными предприятиями. Развивать рынок новых низкоуглеродных продуктов и технологий.

БАНКОВСКИЙ СЕКТОР

Банки играют важную роль в финансировании климатических проектов и инвестиционной политике в области климата. Банки управляют кредитными рисками и развивают новые услуги в области хеджирования климатических рисков. Отрицательные последствия климатических изменений для банков связаны прежде всего с возросшим риском невозвращения выданных кредитов и займов (кредитные риски) из-за того, что усилия по снижению выбросов приведут к увеличению затрат тех компаний и отраслей экономики, деятельность которых связана со значительными выбросами углерода. Изменчивость цен на углеродных рынках (т. е. рынках выбросов CO₂, рынках нефти, газа и угля) и рынках товаров, имеющих отношение к изменению климата, увеличивает неопределенность финансовых прогнозов. Например, цена одной тонны выбросов CO₂ за два года с июня 2003 г. по июнь 2005 г. возросла с 5 до 20 евро. Но изменение климата также создает и новые возможности развития банковского бизнеса. Согласно всемирному энергетическому совету (World Energy Council), объем рынка возобновимых источников энергии к 2020 г. может достичь 1,4 трлн. евро. По оценкам консалтинговой компании Point Carbon, объем глобального углеродного рынка к 2010 г. может достичь 200 млрд. евро. Использование киотских механизмов может увеличить доходность проектов в энергетике на 15 процентных пунктов (например, проектов по снижению выбросов метана). Рынок банковских услуг, связанных с погодными явлениями, в 2003/04 финансовом году возрос до 3,5 млрд. евро. Торговля разрешениями на выбросы создает новые отношения между компаниями – трансграничные отношения, возможности для обмена различными товарами и продуктами, и все это в увеличивающемся международном контексте. Значительные новые инвестиции, в том числе международные, будут вкладываться в технологии, которые характеризуются значительной величиной добавленной стоимости. В данном контексте основная трудность, которую потребуется преодолеть, связана с противоречием между долгосрочными целями инвестиционной политики и относительно быстрыми изменениями в сфере государственного регулирования.

Программа действий банков

Таким образом, те банки, которые хотят стать лидерами в вопросах, связанных с изменением климата, должны будут:

- пересмотреть и оптимизировать свои процедуры управления «углеродными» рисками, и дальше развивать методологию оценки и стратегии снижения таких рисков (например, используя экономический анализ деятельности отраслей экономики и отдельных компаний, вычисляя матрицы «углеродных» рисков);
- четко определить требования к компаниям-клиентам, касающиеся их действий по снижению «углеродных» рисков и стратегии поведения на углеродном рынке (например, создавая и публично обсуждая системы рейтинга клиентов);
- развивать процедуры хеджирования «углеродных» рисков;
- способствовать финансированию общественных программ, нацеленных на внедрение низкоуглеродных технологий.

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

Изменение климата – одна из самых значительных экологических проблем, непосредственно затрагивающих интересы финансовых инвесторов на данный момент. Изменение климата имеет прямые последствия для тех отраслей экономики, которые в первую очередь станут объектами государственного регулирования в контексте климатической политики. Поэтому для защиты интересов акционеров финансовым менеджерам необходимо четко представлять себе, какие образом и в какой степени изменение климата повлияет на стоимость активов и ценность инвестиций в данную компанию. Хотя все большее количество инвесторов начинает понимать важность изменений климата для их бизнеса, все же на сегодняшний момент отсутствуют адекватные механизмы включения «климатических» соображений в процесс принятия инвестиционных решений. Сложности и неопределенности, присущие процессу формирования государственной политики в области климата и регулирования выбросов, препятствуют четкому пониманию последствий такой политики для инвесторов.

Более того, до сих пор ощущается явный недостаток надежных и сопоставимых данных об уровнях выбросов отдельных компаний. Остается весьма ограниченным набор инструментов для оценки рисков и возможностей, связанных с изменением климата. Если внимательно рассмотреть, как распределяется ответственность в процессе управления активами компаний – ответственность инвестиционных организаций, консультантов, управляющих фондами, финансовых аналитиков и компаний – то станет ясно, что стратегии всех этих участников инвестиционной цепочки совершенно различны. Вместе с тем совершенно очевидно, что каждый из них может предпринять конкретные действия, прежде всего для

того чтобы понять финансовые последствия изменения климата и разработать соответствующие инструменты для управления этими последствиями.

В частности, управляющие фондами и финансовые аналитики должны:

- оценить портфели проектов своих клиентов с точки зрения наличия «климатических» рисков и соответствующих возможностей адекватного реагирования на новую политику и законодательные инициативы в области борьбы с изменением климата;
- теснее взаимодействовать с менеджерами компаний, чтобы понять, какие образом изменение климата влияет на их бизнес и какие стратегии они используют для снижения климатических рисков и увеличения возможностей, которые открываются перед их компаниями в связи с международными усилиями по предотвращению климатических изменений. Повышать осведомленность своих клиентов о потенциальных выгодах, которые можно извлечь, если учитывать различные климатические соображения при формировании стратегии управления активами их компаний;
- требовать от научно-исследовательских и консалтинговых организаций, чтобы те предоставляли результаты высококвалифицированных аналитических исследований в области финансов, в том числе включающие климатические и другие нефинансовые соображения в процесс выработки финансовых и инвестиционных решений для компаний-клиентов.

5. Финансирование низкоуглеродной энергетики

Решение проблемы изменения климата по существу заключается в переходе мировой экономики к использованию низкоуглеродных технологий, путем развития альтернативной энергетики и более эффективных способов преобразования энергии. Низкоуглеродная энергетика сможет дать значительный вклад в снижение выбросов CO₂, а также содержит много новых возможностей для развития бизнеса и инвестиций.

Перспективы развития низкоуглеродной энергетики весьма многообещающие. Согласно информации Международного энергетического агентства, в настоящее время в углеродную энергетiku инвестируется около 20 млрд. долл. в год, в основном в солнечную и ветровую энергетiku. Ожидается, что объем инвестиций вырастет до 100 млрд. долл. в год в течение ближайших 10 лет. За период между 2000 г. и 2004 г. инвестиции в использование возобновляе-

мых источников энергии и в экологически чистую энергетiku выросли на 150%. Эти инвестиции были направлены в весьма широкий спектр технологий: в повышение эффективности использования энергии, в ветровую энергетiku, топливные элементы и т. п.

Растущий рынок открывает новые возможности для финансистов.

Однако, по сравнению с другими проектами, практическое внедрение технологий использования возобновляемых источников энергии в силу своей новизны часто сталкивается с определенными препятствиями. К таким препятствиям относятся, например, технические сложности и высокие первоначальные издержки. Поэтому необходимы дальнейшие исследования в этой области, которые, в свою очередь, потребуют финансирования низкоуглеродной энергетики. Необходимо также диверсифицировать риски проектов по развитию низкоуглеродной энергетики.

6. Для финансового сектора критически важно обратиться к проблеме изменения климата

Если не предпринимать никаких действий, то изменение климата увеличит издержки финансового сектора. Банки и инвесторы в особенности нуждаются в разработке четкой системы государственного регулирования в области климатической политики, с тем, чтобы приспособиться к меняющимся политическим реалиям и учитывать климатическую политику при принятии решений об инвестициях и выдаче кредитов. В то же время страховой рынок столкнется с большим страховым ущербом в результате неблагоприятных последствий изменения климата. Объединенные финансовые организации должны осмыслить тот факт, что изменение климата принесет с собой многочисленные новые риски для всей их деятельности, размывая некоторые выгоды от диверсификации. Например, страховая фирма подвергается риску потери собственности из-за экстремальных погодных явлений, но такому же риску подвергается и компания-инвестор, и банкир, предоставляющий свои услуги в секторе управления собственностью. Более того, если страховая фирма стремится снизить свои риски, ограничив список страховых случаев и размер страховых выплат, то другие заинтересованные стороны (инвесторы, банкиры и т. д.) столкнутся с еще более значительными и незастрахованными рисками. Поэтому объединенные финансовые организации нуждаются в опережающих стратегиях управления рисками, связанными с климатическими изменениями.

Введение

Антропогенное изменение климата быстро становится важным фактором в деятельности финансового и страхового секторов, банкиров и инвесторов. В течение столетий финансисты сталкивались в своей деятельности с изменчивостью климата, поскольку кредитовали сезонные сельскохозяйственные работы, выбирали наиболее целесообразные возможности для инвестиций, страховали от природных катаклизмов, в результате чего приобрели неоценимый опыт в этой сфере. Однако теперь изменения климата приобрели не хаотический, а направленный характер, и скорость таких изменений возрастает. Хотя пока нет ясности по поводу характера климатических изменений в будущем, совершенно очевидно, что эти изменения будут сильно зависеть от характера нашей общественной и деловой активности в настоящем, от способов землепользования. Совершенно ясно, что планирование экономического развития на перспективу должно учитывать различные сценарии изменения погодных условий, а также изменения экономических структур со временем. Риски, с которыми сталкиваются клиенты на финансовых рынках, также будут изменяться со временем, изменятся и доходы от текущих и будущих инвестиций. Эти изменения будут вызваны как физическими, естественными факторами, так и законодательными мерами по ограничению выбросов парниковых газов, юридической реакцией на неадекватное государственное управление, потерей репутации для тех корпораций, которые не участвуют в климатической политике, а также конкурентным давлением, поскольку производственные издержки будут возрастать, а одни виды продукции будут заменяться или вытесняться другими в условиях вводимых ограничений на выбросы углерода.

Финансовые компании должны будут также активно включиться в дебаты по наиболее существенным для них и их клиентов аспектам изменения климата, чтобы извлечь для себя максимальные выгоды из политического процесса. Поскольку финансисты работают во всех отраслях экономики, и успех их деятельности зависит от долговременной устойчивости экономического развития, то глобальные финансовые корпорации, такие как «Альянс», должны выработать широкий и объективный взгляд на проблему климата. Это особенно важно, поскольку позиция глобальных финансовых корпораций

должна отражать цель максимизации выгод для общества в целом.

Авторы данного доклада считают, что глобальные финансовые корпорации уже имеют достаточно информации, чтобы понять, что возможности обычного ведения бизнеса (business as usual) уже исчерпаны, поскольку стоимость мер по предотвращению изменения климата хотя и велика, но оказывается все же меньше, чем ожидаемый ущерб, если не предпринимать никаких действий. Растет также понимание того, что нельзя ждать, пока существенно улучшится наше понимание климатических процессов или пока будут разработаны новые технологии в энергетике. Необходимы срочные действия по снижению выбросов парниковых газов уже сейчас, чтобы избежать гораздо более серьезных мер по снижению выбросов в будущем. Основные главы данного отчета более подробно разъясняют эти положения. В первой главе «Прямые затраты, связанные с изменением климата» оцениваются данные об экономическом ущербе, ожидаемом в связи с изменением климата. Во второй главе «Экономические последствия усилий по предотвращению глобального потепления» обсуждаются затраты, связанные с мерами и мероприятиями по ограничению выбросов парниковых газов. Третья глава «Необходимые действия» посвящена описанию наиболее целесообразной климатической политики в свете затрат и выгод, связанных с устойчивым развитием. Четвертая глава «Финансовый сектор: новые риски и новые возможности» рассказывает, как климатические изменения повлияют на деятельность финансового сектора в целом и трех его важнейших областей в частности: страхового сектора, банковского дела и управления активами компаний. В пятой главе «Финансирование низкоуглеродной энергетики» более подробно обсуждаются конкретные возможности для проникновения устойчивых технологических решений на современные энергетические рынки. В заключение, в шестой главе «Рекомендации», мы суммируем основные моменты и предлагаем основным заинтересованным сторонам (группе «Альянс», ее клиентам и политикам) программу действий в области климатической политики. Естественно, что конкретный набор мер и мероприятий нужно рассматривать в контексте каждого отдельного финансового рынка, но существуют и очень значительные общие элементы для всех финансовых рынков.

1

Прямые затраты, связанные с изменением климата

Изменение климата коснется практически всех областей жизни человека. Поэтому оценка финансовых, экономических последствий климатических изменений (с акцентом на здоровье населения и водный сектор) сначала должна быть проведена на глобальном уровне, а затем на региональном уровне – для Европы.

1.1 С глобальной точки зрения

Изменение климата изменит погоду и приведет к подъему уровня Мирового океана. Подавляющее большинство ученых-климатологов считает, что эти изменения не только будут очень значительны в будущем, но и происходят уже сейчас, и они вызваны выбросами парниковых газов. Самый последний авторитетный обзор в этой области подготовлен МГЭИК в 2001 г.¹. В этом докладе МГЭИК предупреждает, что уже в текущем столетии глобальное потепление может достичь опасных уровней. Следующий доклад МГЭИК ожидается в 2007 г., но уже ясно, что в свете новейших исследований риски глобального потепления будут пересмотрены (по сравнению с докладом 2001 г.) в сторону увеличения (см. главу 4 «Финансовый сектор: новые риски и новые возможности»).

Изменение климата снизит надежность систем водоснабжения – как количественно, так и качественно. Изменение климата также приведет к снижению урожайности в тропиках. Оно вызовет подъем уровня Мирового океана и заставит миллионы людей покинуть прибрежные поселения. Изменение

климата также приведет к тепловому стрессу и вызовет изменения в ареалах распространения некоторых заболеваний. Увеличение частоты и масштаба экстремальных погодных явлений приведет к огромным финансовым потерям для страхового сектора.

Экономическая оценка последствий изменения климата сопряжена с многочисленными трудностями. Последствия изменения климата весьма разнообразны, не могут быть детально смоделированы, а попытки экономической оценки ущерба в отдаленном будущем связаны в том числе и с философскими проблемами². Несмотря на эти сложности, в докладе Европейской Комиссии приводится следующая оценка: если не предпринимать никаких действий по борьбе с изменением климата, общий ущерб достигнет 74 трлн. евро в сегодняшних ценах. Такой ущерб означает, что каждая тонна выброса CO₂ стоит 80–140 евро (текущая рыночная цена квоты на выброс одной тонны CO₂ на момент подготовки доклада равна 19 евро). Важнее всего то, что суммирование ущербов и выгод довольно обманчиво, поскольку выгоды для одних будут скомпенсированы ущербом для других³. Тропические страны могут сильнее всего пострадать от изменения климата. Одно только разрушение кораллов, вызванное повышением температуры воды в океане, может обойтись странам Карибского бассейна в 200 млн. евро в год. Ущерб, нанесенный ураганом «Иван» Гренаде в 2004 г., был равен ВВП этой страны за два года⁴. Снижение урожайности, ущерб для водоснабжения, поднятие уровня океана означают, что больше людей в развивающихся странах пострадает от глобального потепления, чем получат выго-

Таблица 1. Макроэкономические эффекты изменения климата

Тип экономики	Повышение температуры	Последствия
Развивающиеся страны	Любое	Общий эффект для экономики отрицателен (ущерб)
Развитые страны	До 2 °С	Общий эффект для экономики положителен (прибыль)
	От 2 С до 3 °С	Эффект смешанный или нейтральный
	Свыше 3 °С	Общий эффект для экономики отрицателен (ущерб)

ду. В краткосрочной перспективе богатые северные страны получают выгоду от более мягких зим, в то время как бедные страны юга станут еще беднее.

Но даже и более богатые страны постепенно столкнутся с большими сложностями, если глобальное потепление будет достаточно значительным, как показано в таблице 1. Даже в краткосрочной перспективе проблемы в развивающихся странах могут дестабилизировать мировую экономику по двум следующим причинам. Во-первых, в этих странах увеличивается доля промышленного производства и сектора услуг, так что экономический кризис в этих странах неизбежно должен будет отразиться на всей цепочке международных поставщиков. Эти взаимосвязи до сих пор не были включены в прогнозы экономического развития. Во-вторых, рост неравенства может спровоцировать значительный рост преступности и гражданских беспорядков.

Эти соображения весьма актуальны по причине того, что скорость климатических изменений может резко увеличиться из-за цепных реакций перестройки всей климатической системы, которые начнутся в биосфере при достижении определенных критических порогов ее устойчивости (см. врезку 1). Такая перестройка климата может вызвать потоки «климатических беженцев».

Величина ущерба от природных катаклизмов может оказаться столь значительной, что экономики развивающихся стран не смогут с ним справиться. Всемирный банк неизбежно станет третьим крупнейшим страховщиком в мире после страховых корпораций Munich Re и Swiss Re, поскольку он будет вынужден направить значительную часть своих фондов развития на борьбу с последствиями стихийных бедствий. Богатые страны тоже сильно пострадают, но у них достаточно экономических ресурсов для ликвидации последствий стихийных бедствий. Например, в Японии более 2 млн. людей живут на территориях, которые расположены ниже уровня моря во время прилива, и там размещено собственности на 400 млрд. евро. В результате подъема уровня Мирового океана к 2100 г. число людей и стоимость активов, находящихся под угрозой затопления, удвоятся.

Другой серьезной угрозой для Японии будут так называемые «тепловые волны» – эпизоды экстремальной жары летом. Доказано, что в этой стране подъем температуры воздуха на 1 °С снижает производительность атомных электростанций на 1–2%, и в то же время увеличивает потребление энергии на 5000 мегаватт⁵.

Врезка 1

Быстрое изменение климата

Климатические прогнозы предсказывают постепенный рост температуры и осадков. Однако палеоклиматические данные показывают, что за последние 11 000 лет климат по крайней мере восемь раз подвергался резкой перестройке (быстро переходил в принципиально новое состояние)⁶. Анализ ледяных кернов показал, что за пять лет средняя температура в Гренландии изменилась на 10 °С, а среднегодовое количество осадков снизилось вдвое за три года. Эти резкие изменения климата были спровоцированы остановкой Гольфстрима или термогалинного течения (ТНС). Остановка ТНС может вызвать катастрофические изменения ледяного покрова и характера растительности, коренные изменения водного цикла и резкое падение температуры воды в Северной Атлантике и в тех регионах, которые к ней примыкают

(Восточное побережье США и Канады, Западная Европа).

Исследование, проведенное по заказу Пентагона⁷, показало, что если действительно произойдут столь резкие перемены климата, то «разрушения и конфликты станут неотъемлемыми чертами обычной жизни», и «потребности многих стран превысят несущую способность биосферы», что вызовет переселение больших групп населения. В отличие от знаменитого голливудского фильма-катастрофы «Послезавтра», на самом деле вероятность того, что такие изменения произойдут до 2100 г., очень мала⁸, и общее потепление климата сможет до некоторой степени смягчить этот эффект⁹. Однако в Северной Атлантике уже наблюдаются признаки изменений: ослабление течений¹⁰ и изменения температуры¹¹.

Более вероятно, что изменение климата со временем будет уско-

ряться из-за наличия естественных механизмов обратной связи, таких как исчезновение тропических лесов, таяние вечной мерзлоты в тундре, уменьшение площади ледников и ледовых щитов. Все эти явления могут ускорить глобальное потепление, поскольку приведут к росту выбросов парниковых газов или к росту поглощения тепла Мировым океаном. Официально признанные климатические модели Центра Хэдли в Великобритании уже предсказывают реализацию описанных выше сценариев при определенных условиях¹². Изменения в биосфере будут накладываться друг на друга, поскольку естественные экосистемы (например, реки и леса) могут начать разрушаться из-за быстрого потепления, что в свою очередь приведет к росту нестабильности погодных условий.

1 ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

Недостаток воды будет ощущаться даже в условиях стабильного климата, просто из-за чрезвычайно быстрого экономического развития. К 2025 г. до 5 млрд. человек во всем мире будут испытывать недостаток питьевой воды. Водопотребление также увеличивается и в тех странах, где растут как численность населения, так и уровень его благосостояния. Недостаток водоснабжения особенно остро будет ощущаться к 2025 г. в странах Средней Азии, Средиземноморского региона, в Южной Африке и Австралии, в результате чего еще 500 млн. человек окажутся без питьевой воды.

Во всем мире за предыдущие 30 лет доля земной поверхности, подверженной засухам, увеличилась с 15% до 30%¹³. Многие водохранилища в Австралии заполнены лишь на половину. В этой стране засуха 2002 г. сократила урожай на 30%, в результате чего ВВП снизился на 1,6%, и было потеряно 70 тысяч рабочих мест¹⁴. В Африке в странах Магриба к 2050 г. ожидается снижение осадков на величину до 40%. Такое снижение увлажнения в свою очередь приведет к потоку беженцев из Африки в Европу¹⁵. В таких странах, как Перу, Калифорния и Индия, таяние ледников приведет к потере мощности гидроэлектростанций, снижению урожайности и сельскохозяйственного производства и потребления, что в конечном счете может вызвать ожесточенные конфликты за природные ресурсы¹⁶. В Южной Африке до 8% ВВП может быть потеряно в результате недостатка гидроэлектроэнергии. Парадоксально то, что вероятность наводнений увеличится даже в засушливых регионах, поскольку изменение климата приведет к концентрации осадков в некоторых регионах. Теплый воздух может переносить больше влаги, чем холодный. Во время дождя вода будет быстрее стекать с полей из-за образования сухой корки на поверхности почвы. Быстрая урбанизация низколежащих прибрежных территорий означает не только рост плотности населения, но и увеличение стоимости недвижимости, которая подвергается риску затопления. Риск наводнений в городах увеличится из-за отсталости системы дренажа и водоотведения, инфраструктуры вообще в таких странах, как Египет, Польша, Вьетнам и др., страновые исследования в которых показали, что ущерб от поднятия уровня Мирового океана достигнет нескольких десятков миллиардов евро. Хотя климатологи пока не в состоянии предсказать характер штормов в будущем, отметим, что 2004 г. оказался рекордным по числу как ураганов в США, так и тайфунов в Японии¹⁷. Штормы продолжались дольше, чем обычно, и распространялись дальше на север. Кроме этого, Бразилия пострадала от первого шторма типа урагана за всю историю этой страны.

Рост температуры на величину около 2,5 °С может положительно сказаться на производстве продовольствия. К примеру, более мягкие зимы означают увеличение продолжительности вегетационного периода в высоких широтах¹⁸. Этот эффект гораздо менее заметен в тропиках из-за существующего там жаркого климата.

В целом, влияние изменения климата на благосостояние человека будет отрицательным. Особенно пострадают беднейшие слои населения, поскольку для них наиболее высок риск наводнений и теплового стресса в сочетании с повышенной влажностью и загрязнением воздуха. Такие болезни, как малярия, активизируются. Подсчитано, что изменение климата уже уносит до 160 тысяч жизней ежегодно. Здесь учтены такие причины смерти, как голод, плохое качество воды, болезни органов дыхания и утопления. Климатически обусловленная смертность резко возрастет в будущем из-за недостатка продовольствия и питьевой воды¹⁹.

1.2 С европейской точки зрения

Факты говорят о том, что требуются срочные действия. Европейское агентство по окружающей среде сообщило в 2004 г., что Европа нагревается на 40% быстрее, чем мир в целом²⁰. Среди европейских стран от глобального потепления более всего пострадают южные и восточные страны²¹. Жаркое лето станет вдвое более частым явлением к 2020 г. В Испании необычно жаркие годы начнут повторяться в пять раз чаще к 2020 г. и в десять раз чаще к 2080 г. Холодные зимы, наоборот, к 2020 г. будут случаться в два раза реже и вовсе исчезнут к 2080 г. На юге Европы лето станет более засушливым, а на севере Европы зима станет более влажной.

Уже очевидно, что ущерб будет весьма значительным. В 1999 г. ущерб от штормов составил 13 млрд. евро, ущерб от наводнений в 2002 г. – еще 13 млрд. евро, а ущерб от тепловой волны 2004 г. оценивается в 10 млрд. евро. В итоге экстремальные климатические явления, начиная с 1987 г., обошлись Европе в 75 млрд. евро, в то время как ежегодный ущерб от стихийных бедствий в Европе за последние 20 лет удвоился и достиг 8 млрд. евро²². К 2070 г. реки в Южной и в Северной Европе будут переносить вдвое меньше воды, чем сейчас. Даже в тех регионах, которые станут более засушливыми, осадки станут больше концентрироваться во времени, отчего возрастет риск наводнений. Экономическая оценка ущерба от стихийных бедствий показала, что 1% увеличения величины осадков приведет к потере 2,8% ВВП²³. Уже сегодня число крупных наводнений в Европе возросло с одного в год (в среднем за

1 ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

период с 1900 по 1974 г.) до 15 в год (в среднем за период с 1993 по 2001 г.)²⁴.

В Великобритании ущерб от наводнений достиг 1,5 млрд. евро в год. К 2070 г. этот ущерб может стать в 20 раз больше. 10% всей недвижимости Великобритании (это 300 млрд. евро, или 5 млн. людей, живущих в 2 млн. домов) подвержено риску затопления. Защитные сооружения на Темзе (т. н. барьер на Темзе) могут быть перестроены и надежно защитить Лондон, но через 150 лет, в XXIII веке они уже не смогут защитить этого город, потому что высота дамб практически²⁵ не может быть увеличена более чем на 2 метра. Смертность от наводнений может быть предотвращена надежной системой оповещения населения.

Необычная жара летом 2003 г. вызвала 27 дополнительных смертей в Европе и большой социальный ущерб²⁶. Особенно сильно пострадали сельское хозяйство и речное судоходство, а энергоснабжение оказалось под угрозой из-за вынужденного закрытия атомных электростанций. Как сообщается, это было самое жаркое лето за последнюю тысячу лет. Хотя такое жаркое лето по крайней мере частично может быть обусловлено естественными погодными флуктуациями, многие климатологи считают, что вероятность того, что эта тепловая волна была вызвана деятельностью человека, равна по крайней мере 75%. Вероятность того, что подобные тепловые волны станут повторяться чаще, увеличится в 100 раз в течение нескольких следующих десятилетий²⁷. Такая жара может поставить все сельское хозяйство в Южной Европе на грань полного уничтожения. Понимание угрозы жары пришло в 2003 г., когда леса на 5% территории Португалии были уничтожены, и ущерб от потери лесов составил 1 млрд. евро²⁸. Любые выгоды для сельского хозяйства стран Северной Европы, связанные с удлинением вегетационного периода и фертилизацией CO₂, будут сведены на нет активизацией вредителей, сорняков и более частыми засухами. Более мягкие зимы окажут благотворное влияние на здоровье населения, но это будет более чем скомпенсировано отрицательными последствиями потепления для здоровья – тепловым стрессом, активизацией клещевых инфекций, увеличением частоты рака кожи и пищевых отравлений²⁹.

Бремя изменений климата будет распределено неравномерно. Некоторые отрасли экономики, такие как строительство, могут выиграть от глобального потепления³⁰. Другие, такие как промышленность, не будут сильно затронуты изменением климата. Однако такие сектора, как страховое дело, водоснабжение и туризм, пострадают довольно сильно. Во многих случаях непосредственное физическое воздействие будет определяться географическим положением, но сами последствия изменения климата не будут ограничиваться непосредственным физическим воздействием. Все чаще в финансовых отчетах компаний встречаются сообщения о том, что чрезвычайные погодные явления снижают прибыли. Доля туризма и путешествий в ВВП стран ЕС составляет 4%. В туристическом бизнесе привлекательность тех или иных курортов и мест отдыха количественно оценивается с помощью т. н. «климатического показателя Мешковского». Как показали предварительные вычисления этого показателя, в результате глобального потепления многие теперешние курорты станут непривлекательны для туризма и отдыха. Например, в Севилье станет слишком жарко уже к 2020 г. Уже сегодня низколежащие альпийские горнолыжные трассы вынуждены полагаться на искусственный снег. Традиционные ремесла, такие как виноделие во Франции и Испании, могут оказаться под угрозой во многих регионах. Также во многих прибрежных районах станет слишком дорого содержать площадки для гольфа из-за экстремальных погодных явлений³¹. До 1,7% ВВП в Европе дает сельское хозяйство, в котором занято 4,2% населения стран ЕС. Повышение температуры на 2 °C может привести к росту урожайности, однако не во всех регионах и не во все годы. Тепловая волна 2003 г. погубила от 30 до 40% урожая зерновых, а во Франции на птицефермах от жары погибли 4,5 млн. цыплят. Ожидается, что из-за участвовавших засух неурожайные годы в России станут повторяться примерно в два раза чаще после 2020 г., а к 2070 г. в некоторых регионах урожайность снизится на 40%³². Продуктивность лесных хозяйств в Северной Европе уже возросла на 10%, но на юге Европы возникнут многочисленные проблемы: недостаток воды и тепловые волны приведут к засухам, спонтанным лесным пожарам, эрозии и опустыниванию.

Таблица 2.
Число месяцев с необычной погодой в Великобритании за десятилетие

Примечание: ожидаемое число месяцев с необычной погодой – 12 за десятилетие. Месяц считается необычным, если соответствующий показатель (температура, увлажнение) превышает среднее многолетнее значение для этого месяца более чем на 10%. Данные взяты с вебсайта Центра Хедли. Данные за 2000–2009 гг. вычислены экстраполяцией наблюдаемых трендов.

Характер отклонения	1960–1969	1970–1979	1980–1989	1990–1999	2000–2009
Жара	10	17	18	34	33
Холод	5	7	8	3	0
Ливни	14	11	19	15	26
Засуха	10	15	10	15	2

Для экономики важнее не столько повышение средней температуры или увлажнения, сколько усиление чрезвычайных погодных явлений. Например, климатические модели предсказывают, что средняя летняя температура в Праге возрастет на 3 °С, однако во время летних тепловых волн температура может увеличиваться на 10 °С. Аналогично, на 20% увеличится повторяемость сильных ливней, хотя общее годовое количество осадков снизится на 20%³³. Учащение природных катастроф наблюдается уже во всех регионах земного шара.

В таблице 2 приводятся исторические данные о повторяемости чрезвычайных погодных явлений в Великобритании. В этой стране подобная статистика доступна за самый большой период времени. Доказано, что в последнее время периоды экстремальной летней жары стали случаться в три раза чаще, чем в 1960–1970 гг. Резкие изменения погоды начались в 1990-х гг., когда практически исчезли необычно холодные месяцы. В 1990-х гг. произошло много сильных штормов и оползней почвы. Однако пока нельзя заметить устойчивую статистическую тенденцию в отношении учащения «влажных» или «сухих» месяцев. Хорошо известно, что в последнее десятилетие возросло число сильных наводнений. Это, конечно, сразу почувствовали на себе страховые компании Великобритании. В других странах страховые выплаты не столь сильно возросли, поскольку там формально или неформально риск берет на себя либо государство, либо сами жертвы стихийных бедствий.

Выводы

1. Потенциальный ущерб от глобального потепления невозможно точно оценить, однако в докладе Европейской Комиссии приводится такая оценка: если не предпринять решительных действий, то ущерб для глобальной экономики составит 74 трлн. евро.
2. Повышение уровня Мирового океана угрожает многим прибрежным городам и поселкам, жителям которых придется переселяться в другие районы. Ущерб для недвижимости и потеря активов в прибрежных районах будут столь значительны, что могут разрушить финансовый сектор и инфраструктуру близлежащих регионов.
3. Бедные страны первыми пострадают от изменения климата, затем по цепочке сбыта продукции экономический ущерб дойдет и до более богатых стран.
4. Учатившиеся засухи и недостаток воды отрицательно скажутся на сельском хозяйстве и гидроэнергетике и в конечном счете могут привести к конфликтам из-за природных ресурсов.
5. В Европе, где потепление происходит быстрее, чем на других континентах, уже сегодня наводнения обходятся слишком дорого для экономики, а в будущем ущерб возрастет.
6. Медикам придется активно бороться с ростом некоторых заболеваний, таких как рак кожи.
7. Страховые компании стали первыми представителями финансового сектора, пострадавшими от глобального потепления. Однако негативные последствия климатических изменений начинают чувствоваться практически во всех областях деятельности финансового сектора.

2

Экономические последствия усилий по предотвращению глобального потепления

Проблема изменения климата вызвана выбросами парниковых газов в результате экономической деятельности³⁴. Из-за того, что выбросы парниковых газов ранее считались безопасными побочными результатами экономической деятельности, вызванный ими ущерб не включался в расчет затрат на производство продукции. Тогда как экономическое развитие сопровождалось увеличением благосостояния населения, гипотеза о глобальном потеплении оставалась смутной угрозой, грозящей человечеству в отдаленной перспективе, но никак не в ближайшем будущем.

Сложившаяся ситуация требует решительных и безотлагательных действий, чтобы изменить существующие стереотипы и поведение людей³⁵. В 1992 г. под эгидой ООН состоялся международный форум, на котором была подписана Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК). Основной целью конвенции стало предотвращение опасного изменения климата в условиях дальнейшего экономического роста. Эта цель потребует одновременно деятельности в двух направлениях: основным направлением является снижение антропогенных выбросов парниковых газов, смягчение изменений климата, а вторым направлением является адаптация-минимизация последствий уже неизбежных изменений климата. В рамках РКИК ООН были разработаны «меры и мероприятия», соответственно, в этих двух направлениях: смягчение и адаптация. Основное внимание мирового сообщества привлечено к смягчению изменения климата, поскольку действия в этом направлении затрагивают экономику в целом и часто сопряжены с принятием нового законодательства. Адаптация, с другой стороны, направлена только на те области деятельности человека, которые пострадают от изменения климата, и могут быть просто продолжением осуществляемых в настоящее время мероприятий. Ключевым инструментом РКИК стал Киотский протокол (см. врезку 2).

2.1 Климатическая политика – снижение выбросов парниковых газов

Смягчение последствий изменения климата не так дорого стоит, как это часто представляется. Дело в том, что меры и мероприятия по смягчению последствий часто сопряжены с непосредственными выгодами для общества, например, с созданием новых рабочих мест и общим улучшением качества воздуха.

Согласно оценкам Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), выбросы углекислого газа (как часто говорят, выбросы углерода) можно сократить на 20–40% к 2020 г., используя существующие технологии. МГЭИК сообщает, что половина этого сокращения выбросов вообще не будет сопряжена с дополнительными затратами для экономики, а другая половина обойдется человечеству весьма недорого – примерно в 10 евро за одну тонну предотвращенного выброса CO₂³⁶.

Более эффективные электрические лампочки могут сократить коммунальные платежи за электрическое освещение на 50–75%, а соответствующие инвестиции окупаются в срок от 1 до 3 лет³⁷. Согласно сообщению «Бритиш Петролеум», эта компания сэкономила 500 млн. евро в течение трех лет, введя добровольные ограничения выбросов на выбросы углерода для своих предприятий, в результате чего персонал и управляющие были вынуждены изыскивать новые способы извлечения прибыли из побочных продуктов производства, а эффективность их утилизации существенно возросла³⁸. Такие же успехи были продемонстрированы и другими компаниями – членами «Климатической группы» – ассоциации частных фирм, муниципалитетов и региональных органов власти, которые задались целью распространять положительный опыт в области борьбы с глобальным потеплением.

Однако изменение климата является не единственным мотивом реформирования энергетики и экономики. Другими мотивами являются снижение за-

2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ УСИЛИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ

висимости от импорта энергии, достижение более стабильных цен на энергию, улучшение качества воздуха и создание новых рабочих мест (например, в секторе ветровой энергетики за семь лет было создано 45 тыс. новых рабочих мест)³⁹. Другим положительным эффектом политики в области борьбы с изменением климата является модернизация экономики. Хорошим примером стало развитие ветровой энергетики. В конечном счете в любом случае потребуются переходить с газа и нефти на альтернативные источники энергии. Рост «углеродного рынка» (рынка торговли квотами на выбросы парниковых газов) представляет развивающимся странам и наиболее эффективно работающим компаниям большие возможности для получения доходов. Этот рынок также потребует целый ряд услуг со стороны финансового сектора. Объем международной торговли квотами на выбросы может достичь к 2025 г. 50–800 млрд. евро⁴⁰. Политики только начинают учитывать изменение климата при разработке программ экономического развития. Новые инструменты экологической и климатической политики включают ценовые гарантии для энергии, полученной из возобновимых источников, квоты на использование неископаемых топлив, введение нормативов по эффективности производства и потребления энергии, добровольное и обязательное ограничение выбросов, системы торговли квота-

ми на выбросы (т. н. системы «торговли внутри пузыря» – см. врезку 3). Европейский союз уже ввел или планирует ввести целый ряд инициатив в области борьбы с изменением климата, а в дальнейшем понадобятся новые шаги в этом направлении. За пределами Евросоюза – в США, Канаде и Австралии – разрабатываются и осуществляются многочисленные инициативы на уровне отдельных штатов.

2.2 Влияние климатической политики на сектор производства

Ограничения на выбросы углерода будут иметь различные последствия для различных отраслей. Как показали исследования, доходы производителей автомобилей для одних компаний могут возрасти, а для других – уменьшиться.

Другие исследования показали, что в некоторых странах нефтегазовая промышленность не будет сильно затронута, а в других странах доходы этой отрасли упадут, но в целом изменение доходов будет меньше, чем в автомобильной промышленности. Сектор добычи и переработки природного газа, вероятно, выиграет, а металлургия и горнодобывающая промышленность (особенно производство алю-

Врезка 2

Киотский протокол

Киотский протокол 1997 г. РКИК ООН стал первым международным соглашением о конкретных мерах по смягчению глобального потепления. 38 развитых стран, перечисленных в Приложении 1 к Протоколу, согласились снизить ежегодные выбросы шести парниковых газов в период 2008–2012 гг. в общей сложности на 5,2% по отношению к уровню выбросов 1990 г. Эти шесть парниковых газов включают углекислый газ (CO₂), метан, закись азота, гексафторид серы и две группы фторсодержащих углеводородов. Другие страны, не являющиеся членами Приложения 1, также обязались предпринимать усилия по снижению выбросов, однако не взяли на себя количественных обязательств. Определенная доля указанных снижений выбросов стран – членов Приложения 1 может быть достигнута за счет участия этих стран в т. н.

«механизмах гибкости» Киотского протокола. Три механизма гибкости называются «международная торговля квотами на выбросы», «совместное осуществление» (СО) и «механизм чистого развития» (МЧР). Торговля квотами означает, что развитые страны могут продать или купить определенную часть своего национального бюджета выбросов – «единиц установленного количества» (ЕУКВ). В принципе, торговать могут только правительства стран – членов Приложения 1, хотя текстом Протокола явно не исключается и участие отдельных компаний. СО и МЧР – это проектные механизмы, поскольку новые сокращения выбросов производятся в ходе осуществления конкретных проектов по снижению выбросов. Согласно механизму СО, одна развитая страна осуществляет (финансирует) проект по снижению выбросов в

другой развитой стране и получает за это так называемые «кредиты» – сертификаты за достигнутое снижение выбросов» – «единицы снижения выбросов» (ЕСВ). В рамках МЧР развитая страна осуществляет инвестиции в снижение выбросов в развивающейся стране, получая за это «сертифицированные снижения выбросов» (ССВ). Киотский протокол вступил в силу 16 февраля 2005 г., однако его влияние было несколько уменьшено из-за неучастия в нем таких важнейших стран, как США и Австралия.

Кроме статей Протокола, посвященных ограничению выбросов (в более широком смысле мерам по смягчению воздействия), в нем есть также статьи, посвященные адаптации к изменению климата, в основном касающиеся развивающихся стран, и статьи, посвященные повышению осведомленности о климатических изменениях.

Схема торговли выбросами Евросоюза (EU ETS)

Схема торговли выбросами Евросоюза относится к категории «торговли внутри пузыря», то есть внутри ограничения на суммарный выброс 25 стран – членов ЕС. Система EU ETS была официально введена в действие в январе 2005 г. Первая фаза работы EU ETS охватывает период 2005–2007 гг., а вторая – с 2008 по 2012 гг., совпадая с первым периодом выполнения обязательств по Киотскому протоколу. Почти половина выбросов CO₂ стран ЕС охвачены схемой EU ETS. В основном это выбросы крупных промышленных установок, производящих или потребляющих большое количество энергии в определенных отраслях промышленности (производство энергии, металлургия, производство строительных материалов, целлюлозно-бумажная промышленность). Поскольку торговля – это рыночный механизм управления, то применение этого инструмента должно обеспечить снижение выбросов с наименьшими затратами для экономики в целом. В то же время ограничение суммарного выброса должно гарантировать результативность работы всей схемы. Каждая страна – член ЕС должна разработать национальный план распределения разрешений на выбросы (NAP), в котором указано общее коли-

чество квот на выбросы. Первоначально эти квоты распределяются между установками-источниками выбросов бесплатно. Как решила Еврокомиссия, распределение квот должно соответствовать киотским обязательствам стран-членов. В конце каждого года каждый источник выбросов должен вернуть определенное количество разрешений на выбросы, которое соответствует его фактическим выбросам (покрывает его выбросы) в этом году. В противном случае источник выбросов будет оштрафован на 40 евро за каждую тонну CO₂ в первый период и на 100 евро за каждую тонну CO₂ во второй период (2008–2012 гг.). Кроме уплаты штрафа, источник выбросов должен будет компенсировать образовавшийся дефицит квот (или, что то же самое, избыток выбросов) в следующем году.

Компании могут выполнять свои обязательства по ограничению выбросов двумя путями: снижать собственные выбросы либо покупать недостающие разрешения у других компаний, т. е. участвуя в торговле. Так называемая «связывающая директива» позволяет использовать «кредиты» (квоты) на выбросы, заработанные в проектах СО/МЧР, начиная с 2004 г., для использования в рамках EU ETS.

свои затраты на потребителей. Возможность переложить производственные издержки на потребителей конечной продукции зависит от эластичности спроса, а также от регулирования рынков и степени эффективности их работы. Для предприятий энергетики большой проблемой будет принять правильные инвестиционные решения для технологической модернизации в свете постепенно ужесточающихся ограничений на выбросы.

Основной движущей силой развития современного углеродного рынка стала Схема торговли выбросами Евросоюза (EU ETS – см. врезку 3). Хотя эта система была введена в действие 1 января 2005 г., она все еще окончательно не сформировалась, поскольку национальные квоты на выбросы пока не утверждены во всех странах ЕС-25. Некоторые ранее высказанные опасения по поводу больших издержек, которые будут вынуждены понести некоторые отрасли экономики после принятия EU ETS, теперь кажутся маловероятными, однако текущая рыночная цена квоты поднялась до 20 евро за тонну выбросов CO₂ (по данным на май 2005 г.), что довольно существенно для компаний. Международное энергетическое агентство (IEA) считает, что влияние системы торговли выбросами Евросоюза на международную конкуренцию невелико, поскольку первоначальное распределение выбросов осуществлялось на бесплатной основе. Тем не менее, принятие EU ETS особенно остро почувствовали на себе те отрасли экономики, которые характеризуются большими затратами энергии на производство продукции – цемента, металлов, а также сами производители энергии (нефти, газа, угля, электричества). Повышение цен на энергию, в сочетании с повышением цен на нефть и на выбросы CO₂ отрицательно отразится на энергоемких производствах, расположенных в Европе, в особенности в условиях снижающейся скорости роста спроса Китая на продукцию этих отраслей.

За последнее время было опубликовано много докладов, авторы которых изучали влияние ограничений на выбросы на корпоративные доходы, начиная с 2002 г. Естественно, что ранние результаты носили скорее умозрительный, гипотетический характер, поскольку Киотский протокол был еще не ратифицирован, а европейская схема торговли выбросами находилась в ранней стадии разработки. Однако тот факт, что независимые исследования, которые принимались самыми различными организациями (банками, инвестиционными брокерами, политическими аналитиками, институтами в секторе энергетики и т. п.), пришли в основном к согласованным результатам, показывает, что их можно использовать для формирования долгосрочных корпоративных стратегий. Даже те результаты, которые имеют лишь качественный характер, оказываются весьма полез-

Врезка 3

миния и стали) могут пострадать. Водоснабжение и сектор производства электроэнергии смогут в большинстве случаев переложить свои возросшие затраты на потребителей, однако одно исследование показало, что угольная энергетика не всегда оказывается подготовленной к изменениям, а угольные электростанции не всегда могут переложить

2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ УСИЛИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ

ны в условиях большой неопределенности относительно осуществления климатической политики, ведь изменение климата – только один из многочисленных факторов, влияющих на экономические показатели корпораций. Большинство из приведенных в данной работе результатов относятся конкретно к EU ETS. Однако первые три из них имеют более общий характер, и в них содержится важный общий вывод. Эти результаты показали, что в зависимости от сценариев будущей климатической политики наблюдаются большие системные различия в приведенной (к настоящему моменту) оценке будущих корпоративных доходов. Это значит, что управляющие компаниями и инвесторы не должны ожидать, что у них останется достаточно времени для того, чтобы адекватно отреагировать на государственную климатическую политику на стадии, когда она уже начнет активно осуществляться. Дело в том, что изменения корпоративной стратегии управления не могут произойти мгновенно, многие структурные изменения корпоративной деятельности требуют много времени, – это касается доступа к ресурсам и новым технологиям, а также диверсификации потребителей и клиентов. Второй важный вывод, который следует из упомянутых выше исследований, – это сложность взаимосвязей между стоящими перед многими отраслями многочисленными экологическими проблемами, решение одной из которых – снижение выбросов парниковых газов – может повлиять на решение других проблем.

Исследование общего воздействия климатической политики на автомобильную промышленность во всем мире было предпринято Институтом мировых ресурсов (WRI). Было показано, что введение ограничений на выбросы может по-разному отразиться на корпоративных доходах: они могут как увеличиться (на величину до 9%), так и снизиться (на величину до 10%). Характер и знак изменения доходов будут зависеть от затрат на системы контроля за содержанием вредных веществ в выхлопных газах автомобилей с целью выполнения будущих стандартов в этой области, а также от структуры потребительского рынка производимых автомобилей (в какие страны они продаются и т. п.). Очень интересный результат заключается в том, что это исследование проанализировало целый набор вероятных сценариев и сделало вывод, что такие компании, как «Тойота», которые вкладывают много средств в исследования и новые разработки и могут вообще отказаться в будущем от использования двигателя внутреннего сгорания, получают большие конкурентные преимущества практически во всех сценариях⁴¹.

Во втором исследовании по изучению глобального (а не только европейского) рынка нефти и газа, которое финансировал WRI, было рассмотрено не-

сколько вероятных сценариев развития киотского процесса и обнаружены системные различия между сценариями, хотя и не в таком масштабе, как первое упомянутое нами исследование. Согласно приведенным оценкам, корпоративные доходы (в зависимости от сценария) могут как слегка возрасти, так и снизиться, но не более чем на 5%⁴². Интересно, что компания Exxon Mobil, которая выступала против ранних действий по предотвращению климатических изменений, не столь сильно пострадала бы от ограничений выбросов парниковых газов, как другие нефтяные компании.

ABN/AMRO провела исследования нескольких отраслей промышленности и обнаружила, что самыми уязвимыми отраслями промышленности будут металлургия и горнодобывающая промышленность. Особенно сильно могут пострадать черная металлургия и производство алюминия⁴³. С другой стороны, конкурентные преимущества получит газовая отрасль (поскольку природный газ является самым чистым из ископаемых топлив, и им легко заменить уголь) и производство платины для топливных элементов. Экономисты-аналитики считают, что производство электроэнергии и сектор водоснабжения почти не пострадают, поскольку в этих секторах затраты могут быть легко переложены на плечи потребителей соответствующих услуг. Производители автомобилей должны будут считаться с предпочтениями потребителей (например, как показала рекламная кампания «Какую машину водил бы Иисус?»). Компании по производству цемента, расположенные в странах – членах Приложения 1 к Киотскому протоколу, вероятно, будут вынуждены отказаться от производства некоторых марок цемента и пересмотреть свою ассортиментную политику из-за давления зарубежных конкурентов. Упомянутое исследование ABN/AMRO даже приводит названия конкретных компаний в каждой отрасли промышленности, которые, по мнению авторов, пострадают или, наоборот, выиграют от введения квотирования выбросов. Однако другие исследования приводят другие списки компаний, а сам отбор основан лишь на качественных, а не на количественных критериях⁴⁴.

Обсуждая конкретно схему торговли выбросами Евросоюза, можно отметить, что раннее исследование энергетики, проведенное агентством DrKW, совершенно справедливо отмечало, что введение ограничений на выбросы неизбежно. Если первоначальное распределение разрешений окажется слишком строгим (т. е. ограничение на суммарный выброс будет слишком жестким), то оптовые цены на электроэнергию могут возрасти на 70%. На первых порах казалось, что национальные планы распределения разрешений (NAPs) будут, наоборот, слишком мягкими, но Европейская Комиссия их впоследствии

2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ УСИЛИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ

ужесточила. Фактически DrKW еще два года назад сумело предсказать высокие цены на углеродные квоты – более 15 долл. за тонну CO₂. В исследовании UBS будущее различных компаний анализируется с помощью четырех сценариев. Это исследование показало, что угольные электростанции имеют весьма неопределенное будущее, поскольку оценки корпоративных доходов для таких предприятий имели слишком большой интервал неопределенности – до 70%. Напротив, английская энергетическая корпорация SSE имела хорошие перспективы во всех четырех сценариях, поскольку должна была получить неожиданные прибыли от бесплатных разрешений на выбросы. Энергетический сектор в Великобритании должен стать менее «товарным», получив надбавки за «зеленое электричество», что будет стимулировать слияние и поглощение компаний. Положительные эффекты будут распространяться вверх и вниз по цепочке добавленной стоимости и дойдут как до компаний – поставщиков топлива, так и до крупных потребителей⁴⁵. Энергетические компании действительно имеют целый набор возможностей реагировать на вводимые ограничения выбросов, а выбор конкретных ответных мер со стороны компаний будет зависеть от цены углеродных квот и других факторов, таких как вертикальная интеграция, доступность и возможность использования возобновимых источников, диверсификация производства и продукции⁴⁶.

Исследование энергетического сектора, проведенное по заказу WWF, показало, что компании оказались неподготовлены к первой фазе EU ETS. Некоторые компании могли потерять до 10% доходов из-за отсутствия возможностей переложить свои затраты на потребителей продукции. Учитывая слишком большую неопределенность вокруг национальных планов распределения разрешений на выбросы, компании все же могут планировать такие ответные меры, как переход с угля на газ. Оптовые цены на электроэнергию в Великобритании могут подняться на 5%, как указано в докладе, хотя сейчас это представляется маловероятным⁴⁷. Другие экологические проблемы, которые стоят перед энергетикой Великобритании и находятся в тесной взаимосвязи с проблемой климата, – это кислотные дожди, загрязнение окружающей среды промышленными сточными водами (используемыми для охлаждения энергоблоков) и ландшафтная эстетика.

Воздействие торговли разрешениями на выбросы на энергетику скоро будет явно видно и станет важным фактором при принятии решений об инвестициях, выборе технологий и видов топлива.

Доля цементной промышленности в глобальных выбросах CO₂ в настоящее время составляет 5%. Выбросы в этой отрасли растут на 4% ежегодно. Снизить выбросы в этой отрасли возможно не-

сколькими способами. Однако для достижения глобального и долговременного сокращения выбросов в этой отрасли нужно будет разработать новые подходы и стратегии. Неопределенность относительно первоначального распределения разрешений на выбросы не позволила создать необходимые стимулы к сокращению выбросов⁴⁸. Ценообразование при производстве других строительных материалов (например, стекла и глины) имеет ярко выраженный местный, локальный характер, поэтому возросшие цены на энергию можно легко включить в стоимость конечной продукции. Это связано с тем, что такие материалы обычно не переводятся на большие расстояния. Агентство DrKW изучило влияние европейской схемы торговли выбросами на производство цемента и заключило, что акции 8 из 18 компаний этой отрасли переоценены, на самом деле они должны стоить меньше на величину до 13% их стоимости. В результате этого исследования агентство изменило свои инвестиционные решения относительно нескольких компаний⁴⁹. Эти результаты были в целом подтверждены другим исследованием, проведенным агентством McKinsey. Авторы этого исследования делают следующий общий вывод: хотя в среднем для отрасли влияние EU ETS может быть и не столь значительно, эффекты для различных компаний могут сильно различаться по характеру и величине в зависимости от местных условий. Авторы этого исследования дают рекомендации относительно других мер по смягчению изменения климата, которые могут принять компании в секторе производства стройматериалов⁵⁰.

Некоторые энергоемкие отрасли, например авиация, пока не участвуют в системе торговли выбросами EU ETS. Однако эта отрасль растет столь быстро, с темпами около 5% в год, что политики больше не могут не учитывать ее вклад в изменение климата. Вероятно, ущерб климату от авиации уже сейчас составил 10 млрд. евро. К 2050 г. вклад авиации в антропогенные факторы изменения климата может достичь 15%⁵¹. В настоящее время на политическом уровне обсуждаются два решения этой проблемы – как введение налога на топливо, так и включение авиации в систему торговли выбросами. Сами авиакомпании (например, Lufthansa и British Airways) предпочитают торговлю выбросами⁵². Из-за большого вклада авиации в изменение климата регулирование выбросов в этой отрасли может сильно отразиться на затратах авиакомпаний. Согласно оценкам DrKW, корпоративные доходы авиакомпаний в случае введения общеевропейского налога на топливо могут снизиться на 10–15%⁵³.

Тесно связанный с авиаперевозками сектор туризма и путешествий производит около 4% ВВП стран ЕС. Из-за большого потока туристов на юж-

Директива ЕС по энергоэффективности зданий

Европейские страны должны начать выполнять Директиву ЕС по энергоэффективности зданий (EPBD) не позднее 4 января 2006 г. Цель этой Директивы – значительно улучшить эффективность использования энергии в зданиях. Заметим, что энергия, используемая внутри помещений, составляет сейчас 40% конечного спроса стран ЕС на энергию. Директивой предусмотрены четыре основных мероприятия: внедрение обоснованной методологии вычисления энергоэффективности зданий; внедрение новых ми-

нимальных стандартов для новых зданий и для реконструируемых больших старых зданий; введение сертификации возводимых, продаваемых или сдаваемых в наем зданий и сооружений; и, последнее, регулярные проверки систем отопления и охлаждения. Из сферы действия этой Директивы исключены только исторические и промышленные здания. Все остальные общественные здания должны будут предъявлять (по требованию посетителей) сертификат энергоэффективности.

ные прибрежные курорты вклад европейского туризма в глобальные выбросы парниковых газов довольно велик – 0,75%⁵⁴. Как мы уже указывали в этом разделе, сектор туризма и путешествий довольно сильно пострадает от прямых последствий изменения климата. От также пострадает и косвенно, поскольку возрастут цены на энергию. Такие косвенные эффекты до сих пор игнорировались в инвестиционных исследованиях, вероятно, из-за низкой рыночной капитализации этого сектора. Однако социальные последствия могут быть очень значительны – в этом секторе трудится очень много людей, и он занимает высокий рейтинг в опросах об осведомленности потребителей.

Наконец, Nikko и Citigroup указывают на целый ряд возможностей, открывающихся перед альтернативной энергетикой по мере развития климатической политики. Энергосберегающие технологии и возобновимые источники энергии в скором будущем окажутся очень привлекательны для финансистов.

2.3 Влияние климатической политики на сектор потребления

Воздействие климатической политики на потребительский сектор будет косвенным, через стоимость товаров и услуг⁵⁵, а также через внедрение новых энергоэффективных технологий на транспорте и в домашнем хозяйстве. В странах ЕС изменение потребительских цен в результате регулирования выбросов в промышленности будет не очень значительным, по крайней мере на первой фазе EU ETS. Это объясняется тем, что ценообразование зависит от многих других факторов, кроме (повышающихся) цен на энергию. Хотя, вероятно, потребительские цены станут расти более заметно в первый киотский период 2008–2012 гг., правительства постараются избежать прямых политических шагов, которые уда-

рят по потребителям (таких как резкое увеличение цен на энергию или повышение налогов).

Большое внимание в будущем будет уделяться введению новых стандартов эффективности использования энергии во всех сегментах рынка потребительских товаров (от автомобилей и бытовой техники до недвижимости – см. врезку 4). Хотя капитальные затраты, связанные с производством энергосберегающих товаров и оборудования, могут быть выше, стоимость всего жизненного цикла таких товаров может оказаться даже ниже, поскольку такие товары потребляют меньше энергии и требуют меньше затрат на обслуживание. Введение добровольных стандартов энергоэффективности сопряжено с определенным риском, поскольку потребители могут предпочесть более дешевые товары, не считаясь с затратами, которые им предстоит понести в будущем.

По мере того как электротовары становятся более экономичными, политические решения о повышении цен на энергию станут более приемлемыми для потребителей. Стоимость старых электротоваров и собственности будет резко падать, поскольку эксплуатация таких товаров будет сопряжена с большими затратами на энергию. Для товаров не очень длительного пользования было бы идеально, если бы все они были заменены на новые в течение первого киотского периода – до 2012 г. Ситуация с недвижимостью более сложная, поскольку в разных странах ЕС наблюдаются различные демографические тенденции и тенденции на рынке недвижимости. В разных странах совершенно различные темпы обновления недвижимости. Например, в Великобритании каждый год сносится всего 0,1% старых частных домов.

Важным способом вовлечения потребителей в снижение выбросов является образование и просвещение населения. Одним из следствий повышения

2 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ УСИЛИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ

эффективности является «эффект рикошета». Это означает, что вместо того, чтобы экономить деньги, покупая более энергоэффективное оборудование и потребляя меньше энергии, люди так изменяют свое поведение, что потребление энергии возрастает до прежнего уровня – они начинают больше и быстрее ездить на машинах, сильнее обогревать свои дома и т. п. Чтобы избежать «эффекта рикошета», необходимы специальные программы просвещения потребителей, повышения их осведомленности о способах и целях экономии энергии, о затратах, связанных со всем жизненным циклом бытовой техники. Малообеспеченные слои населения могут пострадать даже от небольшого повышения цен на энергию в результате проведения климатической политики, что также необходимо учитывать при принятии политических решений.

Выводы

1. Управляющие компаниями и инвесторы должны понять, что когда климатическая политика вступит в фазу осуществления, у них уже не останется времени, чтобы приспособиться к ней. Поэтому
2. необходимы упреждающие действия, чтобы совместно с политиками заранее спланировать стратегию развития бизнеса в меняющихся условиях.
3. Меры по смягчению изменения климата часто стоят недорого, в то же время от них можно быстро получить положительные эффекты (экономии затрат и другие сопутствующие выгоды).
4. Правительства всех стран должны выработать недвусмысленную климатическую политику, чтобы не тормозить инвестиции. Частные компании должны получать четкие сигналы и указания от политиков относительно ожидаемых в будущем законодательных мер в области климатической политики.
5. Ограничения на выбросы парниковых газов поразному повлияют на доходы различных компаний, работающих как в различных отраслях экономики, так и в одной отрасли.
6. Некоторые меры по борьбе с потеплением климата будут сопряжены с весьма значительными побочными выгодами, среди которых снижение зависимости от импорта, стабилизация цен на энергию, улучшение качества атмосферного воздуха, повышение занятости и техническая модернизация.

3

Необходимые действия

После выхода в свет последнего доклада МГЭИК об изменении климата (2001) были накоплены новые доказательства того, что риск глобального потепления оказывается даже выше, чем ранее представлялось. Была недооценена чувствительность климатической системы (см. врезку 5). Были обнаружены новые факторы глобального потепления, такие как рост кислотности Мирового океана⁵⁶. Очевидно, если не предпринять срочных действий, то человечеству уже не удастся предотвратить исчезновение полярных ледяных щитов^{57,58} и тропических лесов⁵⁹.

3.1 Как избежать опасных изменений климата?

Для получения точного представления о характере изменений климата необходимы наблюдения за различными климатическими параметрами, важнейшим из которых является средняя температура. Температура Земли не мгновенно откликается на изменения в атмосфере, поскольку суша и особенно океан обладают большой тепловой инерцией. Поэтому не представляется возможным ожидать, пока стабилизируется температура земной поверхности. Еще до достижения нового температурного равновесия могут начаться опасные для человечества процессы. Разумной альтернативой для человечества является выбор в качестве цели климатической политики определенной «пороговой» концентрации парниковых газов в атмосфере. Если удержать концентрацию парниковых газов ниже этого критического порога, то новая равновесная температура не будет столь высока, чтобы вызвать опасные для человечества процессы. Концентрации газов в атмосфере измеряются в особых единицах – объемных частях на миллион (ppmv) в CO₂-эквиваленте (cde). В настоящее время растет международный консенсус относительно критического повышения средней температуры земной поверхности – необходимо удержать прирост температуры в пределах 2 °С.

В силу вышеуказанных причин главы европейских государств поставили такую цель: масштаб глобального потепления не должен превысить порог в 2 °С⁶³. Ранее министры окружающей среды стран Европы⁶⁴ указали, что для непревышения этого порога необходимо будет удержать концентрацию парниковых газов в атмосфере в пределах 550 объемных частей на миллион в CO₂-эквиваленте (ppmv cde), что примерно в два раза превышает их содержание в атмосфере в доиндустриальную эпоху. Для достижения поставленной цели потребуются сократить глобальные выбросы парниковых газов к 2050 г. на 60–80%, или с современного уровня выбросов 7 млрд. тонн в год до 2,5 млрд. тонн в год. Стремясь выполнить поставленную цель, отдельные страны-члены Сообщества уже объявили о принятии национальных планов действий по снижению выбросов. Эти планы предусматривают количественные обязательства по глубокому и устойчивому снижению выбросов. Например, Франция объявила о 75%-ном снижении выбросов к 2050 г., Великобритания – о 60%-ном снижении к 2050 г., а Германия – о 40%-ном снижении к 2020 г. Однако самые последние данные научных наблюдений за изменением климата привели к пересмотру «безопасной» концентрации ПГ в атмосфере в сторону ее ужесточения – «безопасная» концентрация уменьшилась примерно на четверть. Поэтому теперь считается, что для непревышения порога глобального потепления в 2 °С необходимо будет удержать концентрацию парниковых газов в атмосфере в пределах 450 а не 550 ppmv cde⁶⁵.

К 2004 г. уровень ПГ в атмосфере был уже более 400 ppmv cde, и этот уровень поднимается примерно на 2 ppmv cde каждый год⁶⁶. Совершенно очевидно, что для преодоления разрыва между тем, что реально происходит, и тем, что мы должны делать, нужны самые срочные действия по ограничению выбросов, в том числе экономия энергии и внедрение низкоуглеродных технологий. Из-за того, что человечество пока не смогло даже стабилизировать выбросы ПГ, которые продолжают расти, в будущем нам потребуются удвоенные усилия для достижения «безопасной» концентрации ПГ в атмосфере – усилия по ускоренному

3 НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

и более масштабному снижению выбросов. Для правительств «неразумно было бы ожидать накопления более убедительных научных данных»⁶⁷.

Откладывать меры по снижению выбросов на 20 лет – это значит обрекать себя на очень быстрые снижения выбросов в будущем (для достижения поставленной выше цели выбросы тогда придется снижать в 3–7 раз быстрее). С другой стороны, ранние действия преодолевают инерцию климатической и социально-экономической систем, дают компаниям большую уверенность для осуществления долгосрочных инвестиций и технологической модернизации. Пользуясь аналогией из физики, вспомним, что статическое трение, которое препятствует движению тела, намного превышает трение скольжения, которое появляется при движении этого тела.

3.2 Что значит «хорошая политика»?

Основная проблема – найти действенные политические решения. Из-за большого количества объективных и субъективных факторов, которые затрудняют перемены (таких как большое время жизни основных фондов, боязнь риска, проблемы масштаба, переход от лабораторных экспериментов на реальные рынки), климатическая политика должна стать «действенной, долгосрочной и юридически обязательной»⁶⁸. Это означает, что политические решения должны быть непротиворечивы, должны объявляться заранее, и их выполнение должно обеспечиваться всей силой закона. Только такая политика сможет завоевать доверие общества и стимулировать инновации. Американская корпорация Sinergy, которая владеет угольными электростанциями, публично призвала федеральное правительство к принятию законодательства о регулировании выбросов, поскольку получили распространение инициативы

по ограничению выбросов на уровне отдельных штатов, а также из-за того, что инвестиции в новые технологии очень дорого стоят и не могут быть оправданы экономически, если не будут введены новые нормативы выбросов⁶⁹.

Сейчас компании столкнулись со смешанными сигналами в области государственного регулирования топливно-энергетических рынков. 15 стран ЕС (EU-15) выделили в 2004 г. 24 млрд. евро субсидий для поддержки добычи ископаемых топлив, и в то же время всего 5,3 млрд. евро субсидий было выделено для поддержки производства энергии из возобновимых источников. Авиационное топливо освобождено от налогов, несмотря на то, что авиация стала сейчас самым быстрорастущим источником выбросов.

Отсутствие климатической политики на самом деле хуже, чем неблагоприятная политика, поскольку риск изменения политики сдерживает какие бы то ни было инвестиции. Долгосрочное планирование экологической политики может окупиться экономически. Если за 10 лет вперед объявить о введении налога на загрязнение, то компании смогут снизить свои затраты, сопряженные с новым налогом, на одну треть, поскольку заранее внедрят более эффективные производственные процессы. Затраты на выполнение экологических требований всегда снижаются, если в ходе планирования бизнес-цикла внедряются новые технологии. Значительная часть энергопроизводящих мощностей в странах ЕС нуждается в замене в течение ближайших 20 лет, что обойдется этим странам в 1,2 трлн. евро. Необходимость выбора стратегии технологической модернизации ставит серьезные вопросы перед угольной и вообще традиционной энергетикой, основанной на сжигании ископаемых топлив. Очевидно, что если выбывающие мощности заменять на новые, использующие только техноло-

Врезка 5

Высокая чувствительность климатической системы

Недавние наблюдения за состоянием атмосферы показали, что загрязнение воздуха ослабляет поток солнечного излучения, достигающий поверхности Земли, замедляя тем самым глобальное потепление, возможно, почти наполовину. К сожалению, загрязнение воздуха негативно отражается на росте растений, здоровье человека и увлажнении почв, поэтому нельзя допустить рост загрязнения. Если будет предотвращено загрязнение воздуха,

то скорость климатических изменений может удвоиться^{60 61}. Вторая трудность при прогнозировании климата связана с тем, что компьютерные модели (модели глобальной циркуляции) не могут описать всех сценариев изменения климата из-за сложности моделируемых процессов. Результаты моделирования характеризуются большой неопределенностью – к 2100 г. повышение температуры может составить от 1,4 до 5,8 °С. Недавно был прове-

ден новый эксперимент, в ходе которого были задействованы доступные мощности домашних персональных компьютеров для прогона многих тысяч возможных сценариев потепления. В результате была получена функция распределения вероятности возможного повышения температуры, верхний предел которого увеличился до 11,9 °С. Такое повышение температуры Земли, конечно, было бы абсолютно катастрофическим⁶².

3 НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

гии «низкоуглеродной энергетики», то их жизненный цикл продлится дольше, их не потребуются ускоренно амортизировать. Быстро развивающиеся страны третьего мира, такие как Китай и Индия, осуществляют сейчас крупные инвестиции в развитие инфраструктуры и строительство новых зданий. Именно в этих секторах существует счастливая возможность внедрить «низкоуглеродные» решения, тем самым способствовать решению проблемы климата при одновременном экономическом росте и модернизации.

Создание новых технологий может стоить очень дорого и быть весьма рискованным видом бизнеса. Это означает, что данная область деятельности не удовлетворяет требованиям инвесторов. Частные компании работают по принципу либо «высокий риск в течение короткого времени», либо «низкий риск в течение долгого времени». Технологическое развитие не удовлетворяет ни тому, ни другому критерию, поскольку здесь чем больше времени тратится на разработку, тем выше риск. Это означает, что государство должно финансировать долгосрочные программы для снижения сопряженных с ними финансовых рисков. А на самом деле наблюдается обратная тенденция: государственное финансирование научных исследований и разработок постепенно снижается в глобальном масштабе. Если в 1980 г. на создание новых технологий в энергетике было потрачено 10 млрд. госбюджетных денег, то в 2001 г. – всего 6 млрд. К тому же в основном эти 6 млрд. пошли на финансирование ядерной энергетики. Некоторые отрасли промышленности выделили много субсидий для традиционной топливной энергетики, урезав финансирование программ по разработке новых технологий. Изменения государственной политики создают у инвесторов представление о большом риске, связанном с инвестициями в энергетику, поскольку существует большая неопределенность относительно судьбы традиционной энергетики, основанной на сжигании ископаемых топлив. До некоторой степени это компенсируется повышением уверенности на рынках возобновимых источников энергии, но в общем можно утверждать, что в современных быстро меняющихся политических условиях инвестиции в энергетику оказываются малопривлекательными, пока не выкристаллизуется и не стабилизируется новая климатическая политика и новые модели поведения компаний, отвечающие целям такой политики.

Второе обстоятельство, вызывающее большое беспокойство частного сектора – это так называемая «долина смерти» для технологических инноваций. Для того, чтобы та или иная новая технология прошла все стадии развития от научных исследований и демонстраций до завоевания ниши на рынке и

внедрения в промышленных масштабах, требуется приложить много усилий, а государство обычно финансирует только самые начальные стадии этого процесса (научные исследования). На стадиях опытно-промышленных разработок и затем полномасштабного внедрения государство не предоставляет никакой поддержки частным компаниям. Поэтому эти стадии считаются «пустой тратой денег», ведь затраты на этих стадиях огромны, а отдача все еще незначительна. Именно поэтому эти стадии инновационного процесса непривлекательны для инвесторов. Тем не менее крупнейшие американские инвестиционные институты объявили о намерении в ближайшем будущем инвестировать 400 млн. евро в чистую энергетику, включая развитие технологий получения энергии из возобновимых источников. Для этих целей были организованы специальные структуры и привлечены внешние консультанты. Одно из подразделений группы «Альянс» – паевой инвестиционный фонд Allianz Capital Partners – занялось возобновимыми источниками энергии. До сих пор была совершена только одна крупная сделка в этом направлении – Allianz Capital Partners купил компанию по производству редукторов для ветровых двигателей Hansen Transmissions за 132 млн. евро. Но вскоре должны последовать и другие инвестиции.

Критически важным вопросом является будущая согласованная международная политика в области климата. Здесь остается много возможностей. Финансовый сектор хочет знать уже сейчас, какие обязательства по снижению выбросов будут взяты после окончания первого бюджетного периода по Киотскому протоколу, т. е. после 2012 г., и какие инструменты будут выбраны для достижения этих новых обязательств. Финансисты видят большой потенциал международных схем торговли квотами как способа снижения выбросов с наименьшими затратами. На углеродных рынках открываются большие возможности для бизнеса. Для реализации этих возможностей потребуются создать прозрачную и надежную систему государственного регулирования таких рынков, основанную на последовательном снижении выбросов вплоть до требуемого из климатических соображений «безопасного» уровня. Финансовый сектор также очень заинтересован в участии развивающихся стран в этом процессе, чтобы полностью реализовать возможности рыночных механизмов, таких как торговля квотами на выбросы.

Выводы

1. Для того чтобы избежать опасного изменения климата, потребуется очень значительно снизить

3 НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- выбросы парниковых газов, примерно на 60–80% к 2050 г.
2. Это означает необходимость коренного перелома в энергетической политике. Правительства должны одобрить четкие и непротиворечивые долгосрочные программы, чтобы инвесторы перестали считать инвестиции в энергетику слишком рискованными.
 3. Мероприятия по смягчению изменения климата не всегда сопряжены с большими затратами, а выгоды от таких мероприятий не обязательно отсрочены на большой период времени.
 4. Ограничения на выбросы парниковых газов по-разному отразятся на доходах различных компаний как внутри одной отрасли, так и для разных отраслей.
 5. Некоторые мероприятия по борьбе с изменением климата весьма целесообразны и совершенно из других соображений – например, они снижают зависимость от импорта энергии или позволяют стабилизировать цены на энергию.

4. Финансовый сектор: НОВЫЕ РИСКИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Изменение климата создает не только новые риски, но и новые возможности для всех секторов общества, – от изменяющихся погодных условий до мероприятий по снижению выбросов парниковых газов. Финансовый сектор должен будет поставлять на рынок в связи с этим новые продукты и услуги, отвечающие новым потребностям клиентов, для чего придется перестроить внутренние процедуры и политику по управлению финансовыми компаниями. Такая организационная перестройка необходима прежде всего для самих финансистов, если они хотят сохранить жизнеспособность своего сектора. В данном обзоре мы рассмотрим все три ветви финансового сектора – страховое дело, банковское дело и управление активами компаний. Мы также обсудим вопросы, актуальные в равной степени для всех этих трех сфер деятельности.

4.1 Страховой рынок

Изменение климата и климатическая политика влияют на страховой рынок, поскольку появляются новые страховые риски. Поскольку климатологи предсказывают увеличение интенсивности и частоты экстремальных погодных явлений (в особенности связанных с водной стихией – штормы, наводнения и т.п.), то возрастает и риск нанесения ущерба частной собственности. Поэтому для страховщиков изменение климата – скорее угроза, чем возможность для развития бизнеса.

Страховые фирмы должны приспосабливаться к изменению климата, прогнозируя, как изменяющиеся погодные условия повлияют на страховые риски их клиентов. Для этого потребуются оценка риска и пересмотр всех корпоративных процедур (ценообразования, условий заключения контрактов, процедур принятия рисков) с учетом подверженности клиента риску в зависимости от отрасли, области деятельности компании (частное предпринимательство, торговля, промышленность), ее географического положения, наличия возможностей для бизнеса и других факторов (см. таблицу 3).

Кроме основной деятельности – страхования рисков – изменение климата открывает новые интересные возможности для страховых компаний. В некоторых случаях они могут помогать клиентам, которые занимаются возобновимыми источниками энергии или новыми технологиями в области энергоэффективности и энергосбережения. Тогда страховые фирмы смогут скомпенсировать свои краткосрочные риски, связанные с использованием «грязных» и неэффективных промышленных технологий, а также снизить долгосрочные риски, связанные с экстремальными погодными явлениями.

4.1.1. Адаптация к изменению климата

ВЛИЯНИЕ НА СТРАХОВОЙ РЫНОК

Перед страховым рынком стоит сложная задача – адаптация к изменению климата. Застрахованный ущерб собственности от природных катаклизмов достиг в 2004 г. рекордной величины – 32 млрд. евро, прежде всего из-за жестоких штормов, обрушившихся на США и Японию⁷⁰. Усиление и учащение штормов стало убедительным аргументом, доказывающим, что изменение климата действительно происходит. Ущерб от штормов постоянно растет не только в этих странах, но и в Европе⁷¹ и Австралии. Ассоциация страховщиков Великобритании докладывала о том, что изменение климата увеличивает риск нанесения ущерба частной собственности на 2–4% ежегодно. Поскольку стоимость застрахованных материальных рисков опирается на исторические данные, погодные риски могут недооцениваться на величину до 30%⁷³.

- Например, от 35 до 40% всех страховых выплат международной группы промышленного страхования «Альянс» связано с природными катастрофами. Более трех четвертей этих страховых выплат – это компенсации ущерба, нанесенного наводнениями, штормами, так что нельзя игнорировать тенденцию учащения этих экстремальных природных явлений. Изменение климата способствует усилению штормов, поскольку бо-

4 ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР: НОВЫЕ РИСКИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

лее теплая атмосфера содержит больше энергии и переносит больше дождевых облаков.

Поэтому для лучшего понимания региональных последствий глобального потепления потребуются научные исследования, проводимые совместно с центрами моделирования климата. Изменение климата в Европе может способствовать продлению жизни пожилых людей, поскольку зимы становятся мягче, но также может стать дополнительным бременем для медицинского страхования и пенсионных фондов. Другие ожидаемые эффекты глобального потепления могут быть связаны с претензиями о снижении объемов продаж, с ущербом здоровью от теплового стресса для клиентов и сотрудников, ущербом для автотранспорта, задержками пассажирских рейсов, а также с загрязнением окружающей среды в результате наводнений.

Реакция страховых фирм на угрожающие погодные тенденции и научные данные сильно зависит от области деятельности этих фирм. Контракты крупных промышленных и торговых фирм-клиентов продлеваются каждый год. В момент продления контракта портфель страховых рисков может быть полностью изменен, учитывая статистику о числе заключенных страховых контрактов в регионах, которые особенно сильно подвержены негативным последствиям изменения климата. Вычисления трендов могут помочь численно оценить подверженность различных отраслей промышленности клима-

тическим рискам. Однако нужно учитывать, что чрезвычайные погодные явления происходят «кучно», так что наблюдаются периоды относительного затишья и спокойствия. Такие неравномерности формируют инерцию мышления, и ученые весьма неохотно делают общие выводы на основании отдельных событий, так что определяющими факторами могут стать не научные выводы, а рыночные силы и государственное регулирование. Наконец, для того, чтобы адекватно реагировать на меняющуюся ситуацию, страховые фирмы должны быть достаточно сильны, чтобы не разориться при первом серьезном стихийном бедствии, как разорились несколько фирм после урагана Эндрю во Флориде.

4.1.2 Страхование экономических рисков, связанных с изменением климата (пример стран Европы)

Страховая политика сильно различается в различных странах Европы. Ниже мы описываем ситуацию на страховых рынках крупнейших стран Европы, где работает группа компаний «Альянс».

- В **Великобритании**, где были предприняты наиболее глубокие аналитические исследования, довольно широко распространено страхование рисков, связанных с погодными катаклизмами. Как показывают прогнозы, стоимость страховых рис-

Таблица 3.
Важнейшие риски, связанные с изменением климата, и новые возможности для страховщиков

Вид страховки и область деятельности клиента	Риски (связанные с воздействием изменения климата, с осуществлением климатической политики или провалом такой политики)	Возможности (связанные с опережающими действиями или с самими последствиями климатических изменений)
Собственность	<ul style="list-style-type: none"> ● Беспрецедентное учащение экстремальных погодных явлений, угрожающих платежеспособности и ликвидности ● Станет сложнее застраховать риски ● Недостаток капитала и вторичного (возобновленного) страхования ● Реакция общественного сектора на основе неверной информации ● Увеличение затрат на ремонтно-восстановительные работы 	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличение спроса на страхование и альтернативную передачу рисков ● Разница в рисках может быть оценена в денежном выражении ● Страхование киотских проектов ● Управление ликвидацией последствий стихийных бедствий ● Можно застраховать образцы-прототипы нового оборудования
Несчастные случаи	<ul style="list-style-type: none"> ● Неожиданные претензии об обязанности соблюдать осторожность или блюсти интересы компании ● Товарная неудача (провал новых продуктов, не успевших утвердиться на рынке в новых условиях) ● Разрушения на транспорте (в случае природных катастроф) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Страхование профессиональных услуг на углеродных рынках ● «Зеленый» транспорт – новые более экономичные средства автотранспорта
Ущерб здоровью и спасение жизни	<ul style="list-style-type: none"> ● Эпизодические воздействия на здоровье ● Недооценка продолжительности жизни из-за потепления зим в северном полушарии ● Снижение наличных доходов из-за стихийных бедствий 	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличение спроса на медицинское страхование ● Рост экономики и благосостояния в развивающихся странах в результате передачи новых технологий
Другие страховые процедуры	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличение финансовых потерь из-за остановки деловой активности, например, в результате перебоев с энергоснабжением ● Потеря возможностей для отдыха ● Увеличение финансовых потерь в агропромышленном секторе ● Новые технологии в энергетике сопряжены с риском 	<ul style="list-style-type: none"> ● Альтернативная передача рисков (облигации, связанные с риском катастроф, и т. п.) ● Риски, связанные с научными и опытно-конструкторскими разработками в области низкоуглеродных технологий ● Консалтинговые услуги ● Страхование торговли квотами на выбросы ● Торговые риски, связанные с экспортом технологий ● «Углерод» становится страхуемым активом

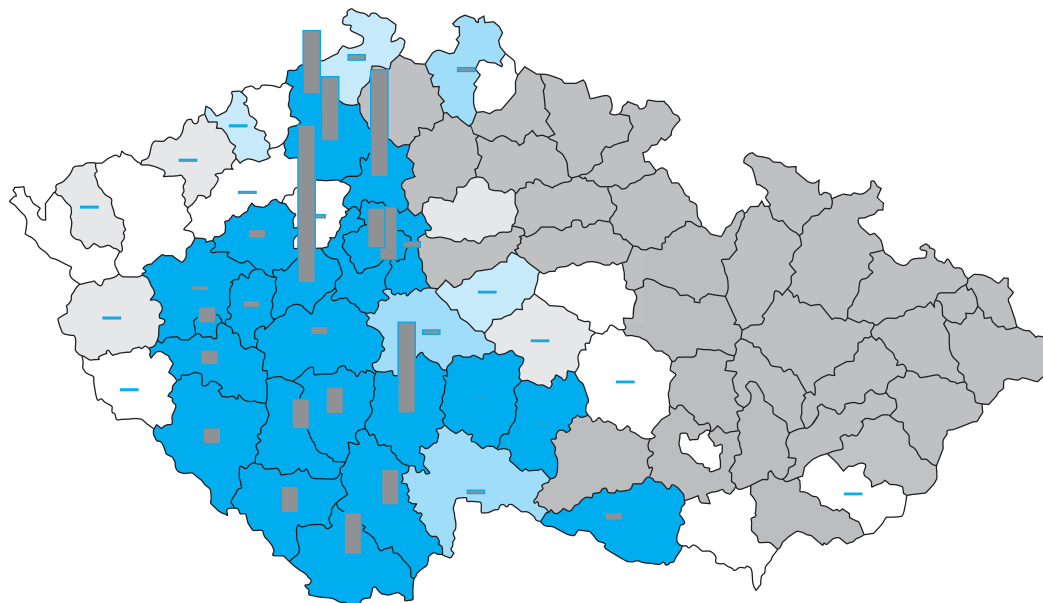
ков, связанных со стихийными бедствиями, в Великобритании к 2050 г. удвоится и достигнет 3,3 млрд. евро. В то же время неблагоприятный в погодном отношении год может обойтись страховщикам в 20 млрд. евро. Объем застрахованных рисков, связанных со стихийными бедствиями, растет со скоростью 2–4% в год, что может привести к их недооценке на величину до 30% из-за временного лага между историческими данными, используемыми для ценообразования, и будущими претензиями⁷⁴. Особенно актуально в Великобритании страхование от наводнений. В этой области конкурентные страховые тарифы постепенно вытесняют старый единый тариф. Такая перестройка требует самого современного анализа с помощью геоинформационных систем и сценариев природных катастроф.

- Страховая фирма Norwich Union разработала собственные карты риска, используя данные аэрофотосъемки, и теперь продает эти карты другим страховщикам. В результате было вычислено, что в Великобритании непосредственному риску затопления подвержено 10% недвижимой собственности общей стоимостью 300 млрд. евро.
- Страховой бизнес также работает с правительственными структурами и другими сторонами, заинтересованными в снижении рисков путем планирования землепользования, развития инфраструктуры, финансирования ремонтно-профилактических работ.
- В **Ирландии**, которая имеет аналогичную британскую систему страхования, страховщики сталкиваются с проблемой отсутствия общих почтовых индексов для недвижимой собственности. Группа «Альянс» поэтому провела «почтовую индексацию» своих рисков с целью облегчения заключения страховых контрактов. Для этого была создана специальная исследовательская группа из 15 страховых экспертов, которые обладают необходимыми знаниями, например, в области страхования от наводнений. Недавно правительство Ирландии выпустило первый оценочный доклад о последствиях глобального потепления для этой страны⁷⁵, и это помогло улучшить планирование деятельности страхового сектора.
- В большинстве земель **Германии** частные лица и промышленные фирмы могут застраховаться от наводнений. Группа «Альянс» и другие страховые фирмы финансировали создание компьютерной программы зонирования территорий, основанного на вычислении вероятности затопления. Карта зонирования была затем использована при установлении страховых тарифов, учитывающих

соответствующие риски. По заказу группы «Альянс» и других страховщиков было проведено исследование, которое показало, что общий страховой ущерб от одного наводнения может достигить 15 млрд. евро⁷⁶. Столь большой ущерб связан с тем, что во многих районах страны защитные сооружения против наводнений довольно слабые (например, в Восточной Германии они строились с расчетом на защиту от наводнений в течение ближайших 30 лет, не более).

- **Чехия** сильно пострадала от наводнений 1997 и 2002 г. В отличие от наводнения 1997 г., очень мало рисков было перестраховано после наводнения 2002 г., потому что после террористической атаки на Центр международной торговли в сентябре 2001 г. и последовавшего за этим краха фондового биржевого рынка возможности перестраховки рисков резко снизились. Стало ясно, что необходимо вкладывать инвестиции в развитие управления риском. В то же время стали доступны первые публичные геоинформационные данные, которые в сочетании со внутренними данными страховых фирм были использованы для построения карт риска (см. рисунок 1). Группа «Альянс» разработала модели ущерба, который может быть нанесен частной собственности в результате стихийных бедствий. В результате такой научной работы был преодолен «синдром черного ящика», связанный с неадекватностью ранее использовавшихся моделей ущерба. Теперь частная собственность может быть принята на страхование с учетом вычисленных конкретных рисков наступления страховых случаев. Однако для этого пока не хватает исторических данных, на основе которых можно было бы провести верификацию моделей ущерба, поэтому пока сложно оценить эффективность использования этих моделей в новых условиях. Группа «Альянс» теперь изучает потенциальные затраты, сопряженные с различными сценариями развития наводнений, вводя свои данные об ущербе в гидрологические модели.
- Геологические и гидрометеорологические опасности могут привести к значительным потерям для экономики и социальной сферы в **Испании**. Эта страна особенно чувствительна к воздействию опустынивания, которое ожидается в некоторых районах страны (в центральной ее части и на юге). Другой опасностью (для прибрежных территорий) является возможное поднятие уровня Мирового океана. Для страны в целом наибольший потенциальный ущерб связан с возможными наводнениями, поскольку в течение нескольких последних десятилетий среднегодовой ущерб от наводнений уже достиг 0,1% ВВП. Как показали прогнозы Геологической службы

Рисунок 1
Геоинформационная
система и риск
наводнений в Чехии.
 Источник:
 V. Bohdanesky, Allianz



Испании, ожидаемый ущерб от наводнений в течение ближайших 30 лет может достичь 25,7 млрд. евро. Отметим, что испанская страховая фирма Consortio⁷⁷ в прошлом предоставляла надежную страховую защиту от наводнений. В прошлом году Consortio внесла важные изменения в страховые полисы, расширив перечень страховых рисков, для того чтобы застраховать своих клиентов от всех возможных сценариев развития глобального потепления.

- В **Италии** местное отделение группы «Альянс», компания RAS, взяла на вооружение территориальный подход к подписанию страховых контрактов. Публично доступные данные о риске затопления пока явно недостаточны для построения карт риска, поэтому страховщики проявляют большую осторожность при страховании от наводнений. В стране строятся защитные сооружения вдоль речных берегов, углубляются русла рек, проводятся другие мероприятия по защите от наводнений, но из-за того, что в прошлом государственные программы в области землепользования часто проваливались, недвижимость во многих районах страны остается подверженной большому риску. Страхование рисков, связанных с глобальным потеплением, в основном распространяется только на коммерческие виды страхования. Рынок страховых услуг для малого и среднего бизнеса под давлением растущих цен стремится отсеять «рискованных» клиентов. В результате перечень страховых рисков остается весьма ограничен, и клиентам негде застраховаться от погодных рисков. Кроме сильных наводнений на севере Италии в 1994 и 2000 г. страховой рынок пострадал от сильных снегопадов

прошлой зимой. Рекордный страховой ущерб в 2,5 млн. евро был зафиксирован в результате обрушения крыши после снегопада, из-за чего встал вопрос об ужесточении строительных норм и правил, улучшении качества строительных работ.

- Везде в Европе общественный сектор предпочитает «систему солидарности», т. е. систему перекрестных субсидий и взаимопомощи при наступлении экстремальных природных явлений. Такая система предоставляет помощь при стихийных бедствиях или государственное страхование. Например, во Франции давно и эффективно работает система государственной перестраховки от природных катастроф (система «NatCat»), которая нанимает частный сектор в качестве управляющих компаний. Однако определенная трудность связана с тем, что для получения страховки местный префект должен официально заявить о стихийном бедствии, что могло приводить к злоупотреблениям. Поэтому после серьезных засух 1989–2002 гг., ущерб от которых достиг 3 млрд. евро, была введена система «двойного предупреждения». Эта система основана на исследовании типов почв и уровня грунтовых вод, что позволяет объективно оценить, насколько та или иная территория подвержена засухам. И все же этот метод имеет свои ограничения: он не смог справиться с засухой 2003 г., ущерб от которой достиг 1 млрд. евро только в течение одного года. Эта засуха не произошла вследствие сухой зимы, что является критерием выплаты страховки. Теперь методология «двойного предупреждения» пересматривается⁷⁸.

Ожидаемое возрастание ущерба от изменения климата, как было описано выше, увеличивает спрос на государственное и частное страхование, которое является механизмом компенсации ущерба от наводнений, особенно в прибрежных районах и глубоких речных долинах.⁷⁹ Если не разработать адекватные процедуры управления риском, то страховой рынок не справится с возросшим спросом. Именно здесь страховые фирмы могли бы сыграть важную роль, разрабатывая процедуры управления платежеспособностью на основе оценки риска природных катастроф при реализации различных сценариев развития климатических изменений и предоставляя услуги по перестрахованию рисков.

- Например, группа «Альянс» начала две крупные программы по защите от катастроф (программы «Super Cat» и «Mega Cat»). Целью этих программ является оптимизация перестраховки и увеличение коллективной защиты в случае реализации «наихудшего» сценария развития природных катаклизмов.

1. Программа «Super Cat» охватывает стихийные бедствия среднего масштаба в Европе и Австралии с периодом повторяемости до 250 лет, объединяя в общий страховой фонд потенциальные материальные потери всех самостоятельных подразделений – членов группы «Альянс».
2. Программа «Mega Cat» охватывает стихийные бедствия крупного масштаба с периодом повторяемости до 1000 лет и более. Обе программы используют преимущества широкой географической диверсификации различных подразделений группы «Альянс». В зависимости от сценария эти две программы могут покрыть страховые риски нанесения материального ущерба от природных катастроф на сумму более 1,5 млрд евро, что обеспечит покрытие рисков даже самых крупных стихийных бедствий, которые могут быть вызваны изменением климата.

Законодательные ограничения деятельности страховщиков часто осложняют реализацию решений о переносе рисков⁸⁰. Например, новые способы переноса рисков, такие как «погодные соотношения», не подпадают под государственное регулирование страховых услуг и основаны на предположении о том, что риск природных катастроф может быть вычислен на основе обычного бухгалтерского цикла годовой отчетности, несмотря на многолетний характер деятельности, связанной со страхованием жизни и пенсионных доходов.

4.1.3. Риски страховщиков и возможности снижения выбросов парниковых газов

Новые технологии в конечном счете более эффективны и снижают страховые риски. Поэтому страховые фирмы заинтересованы во внедрении новых технологий и технологической модернизации с помощью применения методов оценки риска, а также путем обсуждения условий, которым должны удовлетворять экологически безопасные технологии.

Таким образом, снижение выбросов парниковых газов таит в себе новые интересные возможности для развития страхового бизнеса. Страховые фирмы могут стимулировать внедрение новых технологий несколькими способами. Один из них – это страхование собственности и технического оснащения предприятий. Обычно после наступления страхового случая на старом промышленном предприятии страхователь должен лишь возместить затраты на восстановление старой технологии, существовавшей до наступления страхового случая. Если же целесообразна технологическая модернизация предприятия, то страховщик может взять на себя обязательство финансировать такую модернизацию при наступлении страхового случая, хотя такая страховка будет стоить дороже. Группа «Альянс» уже много раз применяла подобную практику (см. врезку 6).

Врезка 6

Совершенствуя технологии для охраны окружающей среды

Кроме компенсации за материальный ущерб страховые фирмы могут предоставлять финансовые ресурсы для покрытия расходов, связанных с расчисткой завалов, сносом зданий, мер по ограничению ущерба, очистке почв от загрязнения, ликвидации загрязненных почв и восстановлению поврежденных земель. Если промышленное предприятие – клиент группы «Альянс»

в Германии решает включить этот пакет экологических услуг в свой страховой контракт, то страховка покроет все дополнительные затраты, связанные с модернизацией производственных мощностей и защите окружающей среды – эти затраты могут быть связаны с заменой поврежденных или потерянных застрахованных активов. Все такие затраты будут возмещены на

пропорциональной основе. Например, владелец сгоревшего здания может заменить первоначальное одинарное остекление на многослойное (энергосберегающее) остекление в момент реконструкции сгоревшего здания. Определенная доля понесенных владельцем дополнительных затрат будет возвращена (вплоть до предела, заранее оговоренного в пакете экологических услуг).

Страхование рисков проектов в рамках механизма чистого развития (МЧР) – гарантии получения квот

Финансовые компании провели многочисленные исследования с целью развития страховых инструментов для использования на рынке квот на выбросы парниковых газов в целом и в проектах МЧР в частности. Здесь существует спрос на страховые услуги со стороны инициаторов подобных проектов, инвесторов и покупателей сертифицированных сокращений выбросов (ССВ). Риски таких проектов сейчас страхуют следующие фирмы: Austrian Garant Insurance, French Global Sustainable Development Project (GSDP) и Swiss Re Greenhouse Gas Risk Solutions. Эти фирмы пытаются удовлетворить возникший спрос, впервые предложив гарантии предостав-

ления углеродных кредитов (сокращений выбросов). Гарантия предоставления углеродных кредитов – это страховая услуга, в которой страховщик (перестраховщик) выступает в качестве гаранта предоставления углеродных кредитов в будущем, а если ССВ не были произведены проектом МЧР в соответствии с условиями контракта, то инвестору выплачивается денежная компенсация. Такая услуга вполне отвечает потребности покупателя ССВ, который заинтересован в снижении риска неполучения углеродных кредитов. Впервые такие гарантии были предоставлены для ССВ, производимых по проекту снижения выбросов в Южной Америке, где исполь-

зуется запатентованная технология производства фильтров для очистки отходящих газов. Всего этот проект должен произвести 1 млн. тонн ССВ. Продавец ССВ обязуется ежегодно предоставлять единицы ССВ с 2005 по 2007 г., а гарантии предоставления оговоренных количеств ССВ основаны на цене покупки 5 долл. за тонну ССВ. Страховка покрывает гарантии предоставления ССВ, политические риски (включая потерю платежеспособности энергетикой страны, где осуществляется проект, потерю платежеспособности фирмой-продавцом, другие политические и страновые риски), а также риск приостановки осуществления проекта.

Врезка 7

Источник: UNEP FI 2004: CEO Briefing on Carbon Finance Solutions, Geneva

Однако, как всегда бывает при вычислении баланса прибылей и рисков, любая новая технология сопряжена с неизвестными заранее или незнаемыми рисками. Например, строительство ветровой электростанции на шельфе требует прокладки кабелей по морскому дну, высокопрочных конструкционных компонентов, противокоррозионных материалов, устойчивых к действию морской соли. Все такие элементы могут увеличить риск данного проекта. Отсутствие страховки служит огромным препятствием к финансированию подобных проектов. Согласно экспертным оценкам, если бы инвестор мог застраховать риски, связанные с внедрением новых технологий, объем инвестиций в этой области мог бы возрасти втрое⁸¹!

Такой рост инвестиций в строительство ветровых электростанций на шельфе ожидается в том случае, если величина страховки будет всего лишь 11% от текущих эксплуатационных затрат⁸².

- За последнее десятилетие «Альянс» выплатил страховых выплат на сумму 33 млн. евро по претензиям, связанным с эксплуатацией ветровых генераторов на шельфе. Страхование этих рисков привело «Альянс» к тесному сотрудничеству с производителями ветровых турбин, поставщиками энергии и организациями, занимающимися сертификацией продукции и технологий в данной области. Такое сотрудничество помогло улучшить качество производимых технологий и снизить текущие эксплуатационные издержки, с тем чтобы предоставлять соответствующие страховые услуги.

- В области использования геотермальной энергии страховая фирма Munich Re сыграла такую же важную роль. Она стала страховать риски, связанные с риском эксплуатации геотермальных полей (месторождений горячей воды и пара).
- Потеря доходов производителей энергии из возобновимых источников – еще один риск, который может быть застрахован. Например, можно страховать риск того, что ветер (используемый в ветровых генераторах) будет слишком сильным или слишком слабым.

Климатическая политика создала возможности для разработки новых «углеродных» продуктов на финансовых рынках (см. врезку 7).

- Страховая фирма Gerling Insurance Group предлагает услуги на углеродных рынках. Надежная база данных о выбросах парниковых газов жизненно необходима инвесторам и предприятиям – инициаторам проектов по снижению выбросов. В связи с этим Gerling предлагает верификацию и сертификацию данных о выбросах для проектов, направленных на снижение выбросов.

Ассоциации акционеров предприняли юридические действия, чтобы проверить достоверность предоставляемой компаниями информации о выбросах и заставить компании обнародовать такую информацию (см. врезку 8). Представляется маловероятным, что страховщики будут страховать риски путем передачи риска от первоначального источника выбросов другой фирме. В этой сфере

потребуется очень тщательный мониторинг, учитывая вероятность подачи исков о нанесении ущерба здоровью или окружающей среде, как это произошло в случае с претензиями к производителям асбеста.

- Страховая фирма Swiss Re уже изучает отклики корпораций на предложение о раскрытии информации о выбросах углерода (Carbon Disclosure Project, см. врезку 10). В рамках этого проекта клиенты, которые обращаются за страхованием ответственности руководителей и руководящих служащих, должны представить обзор корпоративных стратегий снижения выбросов углерода. Анализируя представленные документы, Swiss Re принимает решение о том, требуется ли дополнительный аудит.

Другая область, которая требует изучения – это оценка углеродных активов и ответственности за выбросы, установление соответствующей цены риска потери доходов и процедур компенсации за потерю доходов, если она будет иметь место. Для страхования рисков, связанных с внедрением новых технологий, были предложены разнообразные новые инструменты передачи рисков (облигации, связанные с риском катастроф, производные финансовые инструменты, связанные с экстремальными погодными явлениями, резервные фонды для удовлетворения возможных в будущем претензий, структуры «двойного предупреждения», метод «конечной страховки», и, наконец, передача рисков под контроль фирмы в другой отрасли промышленности)⁸³.

Здесь снова возникают юридические трудности для страховщиков, потому что некоторые из этих инструментов не входят в категорию страховых услуг и поэтому требуют альтернативных не страховых решений.

Выводы

1. Изменение климата влечет экономические риски для страховщиков.
2. Крупные страховые фирмы разрабатывают новые подходы к оценке фоновых рисков наступления экстремальных погодных явлений и вносят соответствующие изменения в страховые полисы.
3. Новые услуги на страховом рынке призваны поддерживать экологически чистые технологии, однако страховые фирмы уделяют пристальное внимание проблемам адаптации к рискам, вызванным глобальным потеплением.

4.1.4 Рекомендации

Страховые фирмы должны:

- собирать информацию о будущих климатических рисках, научиться лучше предсказывать такие риски и адекватно отражать их в страховых полисах;
- контролировать свою подверженность природным катастрофам и стихийным бедствиям, развивая соответствующие инструменты оценки риска, такие как зонирование территорий с точки

Врезка 8

Ответственность за изменение климата?

Компании, которые выбрасывают много парниковых газов, в принципе можно было бы привлечь к ответственности за ущерб, вызванный изменением климата. Также можно привлечь к ответственности и финансистов, которые предоставили свои финансовые услуги этим «компаниям-виновникам». Такое решение проблемы недавно предложила Ассоциация малых островных государств, а вслед за ней и Сеть организаций за климатическую справедливость (Climate Justice Network). Эти две организации предложили взыскать компенсацию за ущерб, нанесенный прибрежным жителям в результате поднятия уров-

ня Мирового океана. Еще в 2002 г. экологические организации «Друзья Земли» и «Гринпис» подали иск против двух федеральных агентств – Экспортно-импортного банка и «Корпорации частных инвестиций за океаном» (Overseas Private Investment Corporation). В исковом заявлении указывалось, что эти две организации «нелегально» предоставили финансовую помощь в размере 32 млн. долл. для проектов по экспорту ископаемых топлив, не оценив при этом вклад этих проектов в изменение климата в США. Вслед за этим последовал новый иск. На этот раз восемь штатов США и ряд американских неправительственных

организаций подали в суд на пять крупнейших энергетических компаний США, суммарный вклад которых в национальный выброс парниковых газов в США равен 10%. Суть обвинения сводилась к тому, что выбросы энергетических компаний способствуют изменению климата, и, следовательно, компании нарушают общественный порядок и создают опасность для частных лиц. В данном случае истцы не требовали материальной компенсации, а пытались лишь привлечь внимание компаний-загрязнителей к проблеме сокращения выбросов, требуя от них представить подробный план график снижения выбросов.

4 ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР: НОВЫЕ РИСКИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

зрения риска наводнений и затопления или, например, организация экспертизы риска природных катастроф;

- совершенствовать методологию оценки риска, выявляя новые виды ответственности за выбросы углерода или используя процедуру предварительной экологической оценки компаний при отборе клиентов;
- приобретать опыт управления риском, совместно с клиентами изучая новые низкоуглеродные технологии, с целью разработки новых финансовых услуг для поддержки экологически чистых технологий (эти услуги включают комплексное страхование технологий получения энергии из возобновимых источников, страхование риска потери доходов при внедрении таких технологий, формирование экологического пакета страховых услуг, подобно тому как это делает группа «Альянс» для своих промышленных клиентов).

4.2 Банковский сектор

Банки могут сыграть важную роль в процессе приспособления общества к изменению климата. Банки участвуют в этом процессе, принимая важные финансовые и инвестиционные решения, формируя политику в области управления финансовыми рис-

ками, предлагая на рынке услуги по снижению рисков. Формирующаяся государственная климатическая политика сопряжена как с новыми рисками, так и с новыми возможностями для банков. Важнейшие из них перечислены в таблице 4.

4.2.1 Риски, связанные с изменением климата

Самый большой риск для банков – это риск невозвращения кредитов. Этот риск прямо связан с новой политикой в области смягчения изменения климата (юридическими и политическими рисками). Политика в области снижения выбросов парниковых газов – это касается в первую очередь Киотского протокола и схемы торговли выбросами Евросоюза (EU ETS) – создает новые обязательства и, следовательно, новые коммерческие риски, например, связанные с торговлей разрешениями на выбросы. Эти риски становятся неотъемлемой частью деловой активности (переносятся в экономику). Климатическая политика влияет на качество предоставляемых банками кредитов, в особенности на уровень платежеспособности тех предприятий-заемщиков, которые работают в отраслях, характеризующихся высокими удельными выбросами (т. н. углеродоемких отраслях). Поскольку схема торговли Евросоюза

Таблица 4.
Важнейшие риски и возможности для банковского сектора, связанные с изменением климата

Отрасль банковской деятельности	Примеры рисков	Примеры существующих возможностей
Корпоративное финансирование и проектное финансирование	<ul style="list-style-type: none"> ● Снижение конкурентоспособности крупных клиентов – компаний, которые выбрасывают много парниковых газов, из-за больших расходов на снижение выбросов ● Повышение затрат потребителей энергии из-за мероприятий по борьбе с изменением климата ● Сильные колебания цен на углеродных рынках и рынках товаров, производство которых связано с большими выбросами парниковых газов ● Недоверие потребителей к компаниям, которые инвестируют в противоречивые с экологической точки зрения проекты (в строительство дамб и плотин, ядерную энергетику) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Предоставление услуг по управлению рисками тем клиентам, которые охвачены EU ETS ● Услуги по управлению углеродными инвестиционными фондами (в том числе управление углеродными счетами своих клиентов – в этих счетах отражается количество квот и фактических выбросов) ● Финансовое управление проектами по снижению выбросов (СО и МЧР)
Инвестиции и управление активами	<ul style="list-style-type: none"> ● Инвестиции в новые, недостаточно развитые технологии ● Дополнительные затраты, связанные с изменением погодных условий, например, в энергетике и секторе коммунальных услуг 	<ul style="list-style-type: none"> ● Услуги по торговле на углеродном рынке, EU ETS ● Предоставление производных финансовых инструментов, связанных с экстремальными погодными явлениями ● Организация углеродных фондов и управление углеродными счетами своих клиентов
Банковские услуги для физических лиц	<ul style="list-style-type: none"> ● Прямые финансовые потери в результате засух, эрозии почвы, ливней, наводнений и т. п. ● Изменение государственной политики, например, прекращение субсидирования производства энергии из возобновимых источников 	<ul style="list-style-type: none"> ● Микрофинансирование климатически оправданных «низкоуглеродных» технологий ● Консалтинговые услуги в области кредитования малых проектов в области развития возобновимых источников энергии

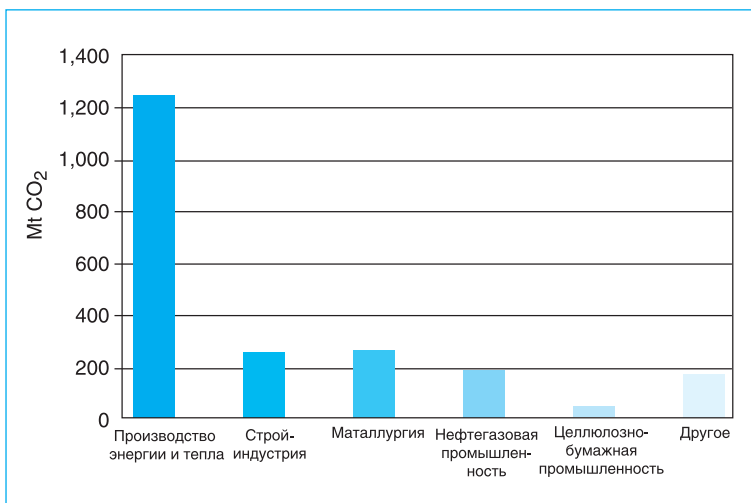
4 ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР: НОВЫЕ РИСКИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

прямо нацелена на частные компании, то она создаст прямые затраты для предприятий в тех секторах, которые охвачены указанной Директивой. Также увеличиваются и косвенные затраты всех потребителей энергии и электричества. В частности, страдает сектор энергетики, на долю которого приходится 63% всего рынка выбросов стран ЕС (см. рисунок 2).

- Одним из следствий EU ETS (предсказывает информационное агентство Point Carbon) будет повышение цен на электроэнергию во всех странах ЕС. Повышение цен означает дополнительные затраты для промышленности, которые оцениваются в 260–600 млн. евро ежегодно.
- Как сообщает агентство DrKW, цементные компании, работающие на рынках стран ЕС, тоже пострадают от введения Директивы EU ETS, причем производственные затраты компаний могут возрасти на величину до 15%.

Вероятно, Киотский протокол и Директива Евросоюза о торговле выбросами – это только начало глобальной климатической политики, которая со временем будет лишь ужесточаться. Конечно, для банков этот факт имеет большое значение, поскольку они предоставляют кредиты, займы, покупают акции и финансируют проекты. Кроме рисков невозвращения кредитов банки столкнутся с операционными рисками, связанными с неправильными внутренними процедурами оценки риска и вероятной недооценкой углеродных рисков. Например, банк может недостаточно качественно провести предварительную экологическую экспертизу компании на предмет целесообразности предоставления инвестиций или займов, в результате чего доходность инвестиций окажется меньше, чем предполагалось. Кроме этого, операционные риски для клиентов банков могут быть связаны, например, с неоптимальным управлением углеродными рисками, что может привести к штрафным санкциям в случае невыполнения действующего законодательства о выбросах. Штрафные санкции снижают ликвидность клиента и, следовательно, надежность и конкурентоспособность банка, предоставившего кредит. В рамках EU ETS штрафные санкции составляют 40 евро за тонну избыточных выбросов CO₂ (в период с 2005 по 2007 г.), а начиная с 2008 г., штраф возрастает до 100 евро за тонну. Кроме финансовых санкций предприятие обязано скомпенсировать превышение выбросов, вернув недостающее количество разрешений в следующем году, что создает дополнительные затраты и дополнительные риски для предприятия-нарушителя.

Также имеются довольно значительные рыночные риски для банков и их клиентов. Важнейшие из них – это изменчивость цен на углеродные квоты и связанная с этим изменчивость цен на углеродоемкие то-



вары (в первую очередь на ископаемое топливо – уголь, природный газ, нефть). Кроме этого, существует риск развития дефицита квот (разрешений) на выбросы на углеродном рынке. Изменчивость цен и связанные с ней финансовые риски снижают надежность корпоративного планирования как для банков, так и для их клиентов. Цена углеродной квоты возросла с 5 евро за тонну CO₂ в марте 2003 г. до 20 евро за тонну CO₂ в мае 2005 г. Это свидетельствует о чрезвычайно высокой подвижности цен и больших неопределенностях, внутренне присущих углеродному рынку.

- Исследование DrKW 2003 г. оценивало вероятную цену квоты в европейской системе торговли в период 2005–2007 гг. в 15 евро за тонну CO₂ и предсказывало, что цена будет повышаться в 2008–2012 гг., если ограничения на выбросы компаний, участвующих в EU ETS, станут еще более жесткими.

Кроме этого, изменение цен на топливо и углеродные квоты неизбежно повлияет на предпочтения электростанций, которые закупают то или иное топливо для производства электроэнергии. Будет меняться их топливный баланс. Банки должны иметь достаточный опыт, чтобы понимать и прогнозировать последствия введения торговли квотами для бизнеса их клиентов.

Чем чаще будут повторяться стихийные бедствия, такие как наводнения и штормы, тем выше будет прямой «климатический» риск нанесения физического ущерба недвижимой собственности и корпоративным активам.

- Министерство торговли США сообщило, что почти одна треть всей американской экономики (активы общей стоимостью 3800 млрд. долл.) подвержена риску пострадать от экстремальных погодных явлений. Изменение погодных условий увеличивает неопределенность будущих доходов в первую очередь коммунального сектора,

Рисунок 2. Распределение разрешений на выбросы по отраслям в рамках EU ETS
Источник: 3C GmbH

но, возможно, приведет к повышению цен на энергию для промышленных зданий и самих банков. Погода – второй по важности (после общего состояния экономики) фактор, который влияет на объемы производства тепла и электроэнергии и, следовательно, на выбросы CO₂.

Невыполнение мер по снижению выбросов может нанести большой ущерб репутации компаний (не говоря уже о штрафах). Например, европейские компании, которые не выполняют требований EU ETS, попадают в публичный «черный список». Потеря репутации для компании означает, что ей будет сложнее получить кредиты. В 2004 г. состоялся первый в США судебный процесс, на котором ответчиками выступали американские компании, «виновные» в глобальном потеплении. Несколько американских штатов и экологических организаций подали исковое заявление в суд, обвинив пять крупнейших энергетических компаний США в том, что, выбрасывая CO₂, они тем самым «нарушают общественный порядок» и создают опасность для всего общества.

Инвестиции в противоречивые с экологической точки зрения традиционные и возобновимые источники энергии тоже могут повредить репутации компаний. То же самое можно сказать о финансировании крупных проектов в гидроэнергетике (строительство плотин, водохранилищ и т. п.) и в ядерной энергетике. Для снижения рисков потери репутации крупнейшие банки заключили между собой в 2003 г. соглашение о так называемых «Принципах Экватора» – наборе руководящих принципов, которым банки добровольно обязались следовать в своей деятельности в области финансирования и кредитования крупных экологических и социальных проектов. Эти принципы были сформулированы ведущими международными финансовыми институтами и основаны на экологических и социальных стандартах Международной финансовой корпорации (IFC), которые должны применяться для крупных проектов промышленного и экономического развития общей стоимостью более 50 млн. долл.

Сам факт существования «репутационных» рисков означает, что банки должны разработать инструменты управления углеродными рисками и применять эти инструменты на этапе предварительного экологического аудита (экспертизы) компаний и принятия решений о кредитовании и инвестициях.

- Dresdner Bank ввел несколько новых критериев, касающихся участия компании в торговле квотами на выбросы, в формулу вычисления кредитного рейтинга своих клиентов. В настоящее время этот банк проводит обширное инвестиционное исследование для выявления последствий введе-

ния EU ETS для своих клиентов во всех отраслях промышленности.

- UBS Investment Bank – инвестиционный банк, входящий в финансовую корпорацию UBS AG – начал программу по учету экологических критериев и принципов устойчивого развития в процедуре оценки инвестиционного риска и инвестиционных возможностей.
- Другие банки, такие как Bank of America, тоже планируют учитывать климатические соображения при принятии инвестиционных решений – а именно, вычислять «углерод-интенсивность» своих инвестиционных портфелей.
- Банк JP Morgan в своем экологическом отчете за 2005 г. объявил об ограничениях выдачи кредитов и страховых полисов тем промышленным предприятиям, которые наносят ущерб окружающей среде. Этот банк также планирует включать в анализ заявки на кредит вычисление финансовых затрат, связанных с выбросами парниковых газов (например, такие затраты могут быть связаны с риском проиграть в конкурентной борьбе тому конкуренту, у которого выбросы парниковых газов ниже). Банк также планирует включить климатические аспекты в регулярный анализ финансового состояния заемщика.

4.2.2 Новые возможности

Изменение климата создает не только новые риски, затраты и обязательства, но и новые экономические возможности для банков – например, инвестиции в возобновимые источники энергии, проекты по повышению эффективности производства и использования энергии, участие в торговле квотами на выбросы парниковых газов, микрофинансирование проектов по смягчению изменения климата.

ТОРГОВЛЯ КВОТАМИ НА ВЫБРОСЫ

Вступление в силу Киотского протокола в феврале 2005 г. и введение европейской схемы торговли выбросами EU ETS в январе 2005 г. создали международный рынок торговли квотами на выбросы парниковых газов. Этот рынок таит в себе многочисленные возможности для банковского сектора.

- Информационное агентство Point Carbon сообщает, что в 2010 г. ожидаемый объем международного углеродного рынка составит 4,6–200 млрд. евро. Такой большой разброс оценок отражает не только многочисленные остающиеся на данный момент неопределенности, но и многочисленные возможности. Ожидается, что объем этого рынка в 2005 г. достигнет 2,5 млрд. евро.

Рисунок 3 показывает динамику роста углеродного рынка в странах ЕС в первой половине 2005 г.

- Торговля квотами позволяет банкам предложить своим клиентам новые услуги. Во-первых, это новые финансовые услуги. После образования европейского углеродного рынка в начале 2005 г. несколько банков вышли на этот рынок с предложениями финансовых инструментов, увеличивающих ликвидность этого рынка.
- Dresdner Bank, Barclays Capital и Fortis Bank организовали свои собственные отделы по торговле квотами, чтобы предоставлять торгово-посреднические услуги своим клиентам, а также открыли свои собственные углеродные счета.
- Westpac создал отдел экологических рынков (Environmental Markets Group), который вплотную будет заниматься торговлей квотами на выбросы парниковых газов.

Торговля квотами также весьма привлекательна для финансистов, которые вкладывают средства в проекты с углеродной составляющей. Дело в том, что путем использования механизмов СО и МЧР можно существенно повысить внутреннюю норму прибыли (IRR) проектов по снижению выбросов.

- Как сообщил Всемирный банк, при цене квоты 4 долл. за тонну СО₂ внутренняя норма прибыли возрастает (за счет использования механизмов СО и МЧР) на 0,5–2,5% в гидроэнергетике, ветровой и геотермальной энергетике, и на 5–15% в проектах по утилизации метана на свалках.

Из-за того, что выполнение проектов СО и МЧР требует много времени и сопряжено с многочисленными сложностями, эти проекты до сих пор достаточно рискованны с финансовой точки зрения. Но поскольку в принципе они довольно перспективны, различные финансовые организации лоббируют законодателей, чтобы добиться упрощения правил осуществления таких проектов и сделать их более эффективными.

- Для банков – членов «финансовой инициативы ЮНЕП» (в нее входят Dresdner Bank, UBS, Abbey, Bank of America) современная интерпретация принципа «дополнительности инвестиций» стала камнем преткновения при осуществлении проектов МЧР. Необходимость соблюдения этого принципа препятствует осуществлению инвестиций, не позволяет частным финансовым институтам участвовать в таких проектах.
- Как сообщает агентство Environmental Finance, швейцарская цементная компания Holcim отменила три проекта МЧР из-за трудности соблюдения всех формальных правил, установленных для таких проектов.

ВТОРИЧНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ХЕДЖИРОВАНИЯ ПОГОДНЫХ РИСКОВ

Такие финансовые инструменты (так называемые «погодные деривативы») должны помочь снизить риски, связанные с неблагоприятными погодными явлениями. Сначала хеджирование погодных рисков было введено только для энергетических компаний в Северной Америке. Однако затем крупные финансовые институты (такие как Societe Senegale, Axa, DgKW) также стали игроками на погодном рынке.

Рынок вторичных финансовых инструментов хеджирования погодных рисков снова набирает обороты после потери доверия клиентов, вызванной неплатежеспособностью корпорации Enron, которая до этого лидировала на данном рынке «погодных» финансовых инструментов.

Как сообщает агентство Price Waterhouse Coopers, общая стоимость рынка вторичных финансовых инструментов, производных от погодных условий, возросла с 2517 млн. долл. в 2000/01 финансовом году до 4578 млн. долл. в 2003/204 финансовом году (см. рисунок. 4).

- В июне 2001 г. финансовая корпорация DgKW стала первым немецким банком, который совершил сделку с региональной энергетической компанией, условием осуществления которой стало достижение критической температуры воздуха – т. е. реализация определенных погодных условий. Такого рода вторичные финансовые инструменты, производные от погоды, становятся весьма привлекательными средствами снижения соответствующих рисков для компаний, охваченных EU ETS, в современных условиях меняющегося климата, меняющихся цен на квоты и углеродоемкие товары.

СТРУКТУРИРОВАННЫЕ ФИНАНСЫ

Приспособление инвестиционных стратегий к меняющимся условиям развития сектора энергетики также связано с интересными возможностями для банков. Особенно острую потребность в финансировании испытывают два сегмента в секторе энергетики – использование возобновимых источников и низкоуглеродные технологии получения энергии. Вместе с тем банки должны осознавать и долгосрочные риски, связанные с финансированием такого рода проектов.

МИКРОФИНАНСИРОВАНИЕ

Микрофинансирование климатических проектов тоже связано с новыми возможностями для банковской деятельности. Под микрофинансированием понимается предоставление небольших займов (микрокредитов) бедным семьям, чтобы помочь им организовать малые предприятия. Со временем микрофинансирование стало более широким поня-

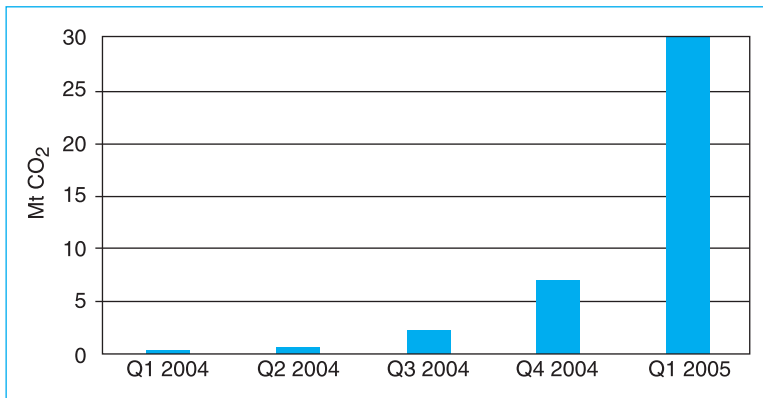


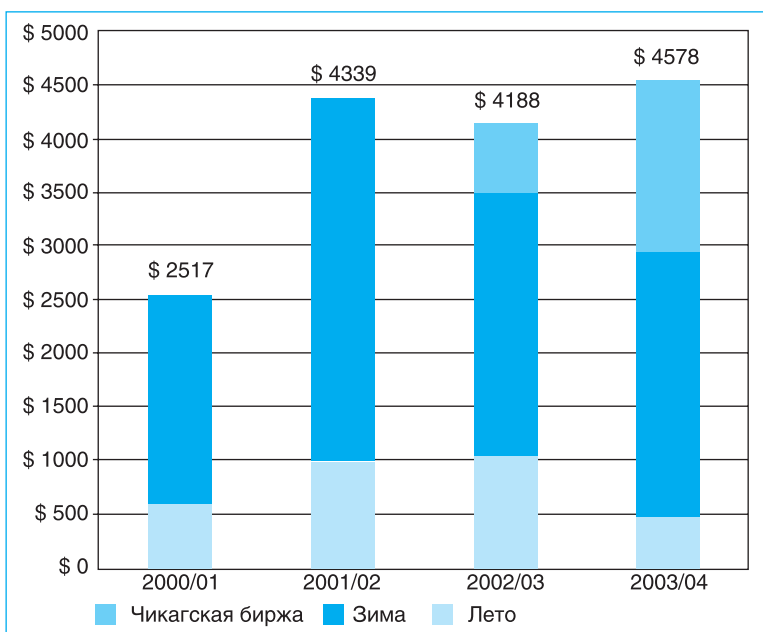
Рисунок 3. Объем торгов на европейском рынке квот на выбросы парниковых газов, начиная с I кв. 2004 г. Источник: Point Carbon

тием, включающим в себя целый набор финансовых услуг, – от страхования до открытия сберегательных счетов. Типичные клиенты, пользующиеся такого рода услугами, – это семьи с низкими доходами, имеющие доступ к финансовым институтам. Часто такие семьи берут кредиты под малые климатические проекты – например, под установку солнечных батарей.

«Бюллетень микрофинансирования» (Micro Banking Bulletin) сообщает, что средняя норма прибыли 63 ведущих финансовых организаций, занимающихся микрофинансированием (часто это НПО или союзы кредитной взаимопомощи), после поправки на инфляцию и вычета субсидий, которые могут получать программы микрофинансирования, составила около 2,5% от суммы активов. Такая норма прибыли довольно выгодно отличает микрофинансирование от других видов коммерческой банковской деятельности.

- Возрастающее количество частных финансовых институтов, таких как Societe Generale, Citibank of India, ABN Amro, признают выгодность предоставления финансовых услуг малоимущим семьям.

Рисунок 4. Объем рынка вторичных «погодных» финансовых инструментов (млн. долл.) Источник: Price Waterhouse Coopers



Выводы

1. Ведущие международные банки теперь учитывают изменение климата при принятии кредитных и инвестиционных решений, при управлении всей совокупностью финансовых рисков и при предварительном обследовании состояния компании-заемщика.
2. Деятельность банков Dresdner Bank, Barclays Capital, Fortis и ABN Amro подтверждает, что четко сформулированная государственная климатическая политика позволяет банкам реализовать новые возможности, расширить спектр финансовых услуг, предоставляемых тем клиентам, которые охвачены государственным регулированием выбросов или другими инструментами климатической политики.

4.2.3 Рекомендации

Банки должны:

- пересмотреть и оптимизировать процедуры управления «углеродными» рисками и дальше развивать инструменты оценки риска «углеродных» проектов и стратегии снижения соответствующих рисков (например, используя методы экономического анализа «углеродных» проектов и составляя матрицы «климатических» рисков);
- четко определить требования по снижению «углеродных» рисков своих клиентов и рыночные стратегии (например, обсуждая требования к кредитному рейтингу со своими клиентами);
- предлагать консультационные услуги в области управления «углеродными» рисками своим клиентам;
- установить четкие требования к кредитно-рейтинговым агентствам в отношении учета ими «углеродных» рисков при составлении кредитных рейтингов корпораций и отраслей промышленности;
- способствовать развитию инструментов хеджирования «углеродных» рисков, например, «деривативов» (вторичных финансовых инструментов);
- увеличить финансирование государственных программ по внедрению низкоуглеродных технологий;
- улучшить возможности для осуществления проектов СО и МЧР, которые производят сертифицированные снижения выбросов, чтобы оптимизировать денежные потоки финансирования проектов;
- в отношении своей собственной деятельности и на добровольной основе применять такие рамочные программы, как «Глобальная инициатива по отчетности» (Global Reporting Initiative, GRI), или другими стандартами отчетности, основанными на инвентаризации выбросов в соответст-

вии со специально разработанным протоколом отчетности о выбросах парниковых газов.

4.3 Управление активами и финансовый рынок

Степень влияния изменения климата на разные отрасли и сектора экономики будет различна (см. таблицу 5). Однако совершенно ясно, что в целом влияние изменения климата на мировую экономику, финансовые рынки и в конечном счете на доходы акционеров будет весьма значительно⁸⁴. После того как премьер-министр Великобритании Тони Блэр поставил проблему климата, наряду с ситуацией в Африке, на повестку дня деятельности Великобритании в качестве председателя Группы стран Восьмерки в 2005 г., проблема гло-

бального потепления приобрела еще больший приоритет, чем прежде. Поэтому для защиты интересов акционеров важно понимать, каким образом и через какие причинно-следственные связи глобальное потепление повлияет на стоимостный объем инвестиций.

Многие компании начали в той или иной степени учитывать риски глобального потепления и его последствий в своей экономической деятельности. Однако одни компании используют для этого очень простые модели, в то время как другие – весьма сложные. Финансовые рынки и инвесторы начинают осознавать возможности, связанные с изменением климата, например, возможности новых инвестиций в различные углеродные фонды и фонды экологических технологий.

- AGF, дочерний инвестиционный фонд финансовой группы «Альянс», совместно с Fortis Bank

Врезка 9

Экспортные кредитные агентства

Экспортные кредитные (или экспортно-кредитные) агентства занимают нишу между банковским и страховым сектором. Во-первых, их обязанность – способствовать экспорту товаров из их стран. В этом качестве экспортно-кредитные агентства могут сыграть важную роль в проектах по борьбе с изменением климата, например, финансируя возобновимую энергетику. Во-вторых, эти агентства предлагают главным образом краткосрочные кредиты и специализированные виды страхования (например, политических рисков). Такие агентства часто работают под руководством государственных структур, поэтому они подчиняются строгим требованиям, сформулированным ОЭСР с целью воспрепятствовать нечистой конкуренции. Экспортно-кредитные агентства могут иметь более широкую перспективу, проводя в жизнь государственную политику, чем частные фирмы, поэтому они могли бы играть важную роль в финансировании климатических проектов, таких как переход на возобновимые источники энергии в развивающихся странах. Рабочая группа ЮНЕП по возобновимой энерге-

тике выделила для себя четыре приоритетных области деятельности, связанной с экспортно-кредитными агентствами:

1. Внесение изменений в международные договоры с целью более тщательного учета местной специфики при выполнении проектов и продления периодов возврата займов.
2. Внедрение новых продуктов и процессов, например, «группировка» нескольких небольших проектов в один, чтобы достичь эффекта экономии от масштабов, учитывая выданные разрешения на выбросы, применяя структуры проектного финансирования «без права оборота» и измеряя углеродоемкость кредитных портфелей.
3. Пересмотр стратегии: уделять больше внимания сотрудничеству с экспортно-кредитными агентствами и многосторонними банками развития, более гибко применять существующие правила ОЭСР в отношении малого бизнеса, проводить компании по информированию деловых кругов.
4. Эксперимент: дать полномочия группе экспертов, чтобы они могли консультироваться с более широким кругом организаций и проверять новые идеи на практике.

Из-за того что экспортно-кредитные агентства тесно связаны с государственным сектором, их деятельность находится под пристальным вниманием НПО, которые иногда обвиняют такие агентства в пренебрежении к окружающей среде, например, при финансировании добычи и переработки ископаемых топлив (см. врезку 6). Новый поворот во взаимоотношении НПО и экспортно-кредитных агентств связан с требованием о раскрытии информации о финансовой деятельности последних в области использования энергии, экологических проектов, как этого требует Орхуская конвенция или новые национальные законодательные акты. На этом фоне немецкая экологическая организация Germanwatch ведет публичную кампанию, требуя от правительства принятия Закона об обязательном раскрытии экологической информации (Deutsches Umweltinformationsgesetz). Немецкое экспортно-кредитное агентство Euler Hermes, являясь членом «Альянса», предоставляет гарантии под экспортные кредиты и является контрагентом Germanwatch.

4 ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР: НОВЫЕ РИСКИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

вложил 60 млн. евро в Европейский углеродный фонд, который был основан французской финансовой корпорацией CDC IXXIS. В настоящее время AGF и Fortis Bank собираются инвестировать еще более 1 млрд. евро в углеродные фонды.

Институциональные инвесторы также признают, что изменение климата может нанести материальный ущерб их инвестициям, и начинают предпринимать действия по защите своих инвестиций. Такие инвестиционные группы, как «Группа институциональных инвесторов по изменению климата» (Institutional Investors Group on Climate Change, IIGCC) в Европе и Investor Network on Climate Change в США, были созданы с общими целями – способствовать распространению информации о риске климатических изменений среди инвесторов, стимулировать деятельность компаний и рынков по защите от материальных рисков, связанных с климатическими изменениями, и помогать переходу к менее углеродоемкой экономике. Более того, такие проекты, как «Проект по раскрытию информации о выбросах углерода» (CDP) показывают, что инвесторы готовы сотрудничать с политиками, чтобы лучше понять последствия климатических изменений и увеличить прозрачность деловой активности вообще (см. врезку 10).

Хотя проект CDP и другие совместные инициативы инвесторов в области климата продемонстрировали рост понимания важности проблемы изменения климата для инвестиционной политики, эта проблема все еще по большому счету игнорируется подавляющим большинством обычных инвесторов и управляющих фондами, которые вкладывают средства в краткосрочные проекты. Лишь небольшая доля таких инвесторов активно обсуждает вопросы изменения климата в процессе принятия инвестиционных решений. На то есть разные причины, которые легче всего понять, если посмотреть,

каким образом распространяется ответственность по цепочке управления активами.

4.3.1 Институциональные инвесторы

Институциональные инвесторы или управляющие пенсионными фондами обязаны служить интересам своих бенефициариев, умножая их капиталы, вверенные им в доверительное управление, действуя в соответствии с долгосрочными интересами акционеров (бенефициариев), максимизируя доходы от операций с активами, вверенными им в управление. Выполняя свои профессиональные обязанности, управляющие фондами (попечители фондов) должны поддерживать максимальную диверсификацию и понимать риски, которым подвергаются активы, вверенные им в управление.

Управляющие фондами постепенно начинают осознавать важность учета экологических, социальных и этических соображений при управлении пенсионными фондами. Например, это нашло отражение в Акте о пенсионной реформе, принятом в 2001 г. в Великобритании, а также в усилении внимания к очерченному выше кругу проблем со стороны консультантов и СМИ. Однако управляющие фондами часто не знают, каким образом им бороться с изменением климата. Большинство институциональных инвесторов до сих пор рассматривают проблему климата в контексте социально-ответственных инвестиций, доходы от которых, как известно, невысоки⁸⁵. Большинство институциональных инвесторов не могут установить причинно-следственные связи между риском глобального потепления и инвестиционным риском, поэтому они не могут вразумительно объяснить своим управляющим, каким именно образом те должны учитывать климатические соображения при управлении активами.

Таблица 5.
Стоимость акционерного капитала, который подвержен риску, связанному с изменением климата
Источник: Carbon Trust, 2005

	Приведенная интенсивность выбросов углерода а) кг CO ₂ на ед. общего объема корпоративных доходов	Процент стоимости бренда, который подвержен риску	Стоимость акционерного капитала, который подвержен риску (млрд. евро) б) обменный курс фунта стерлингов к евро принят равным 1:1,5
Производство продуктов питания и напитков	1	10	9,9
Банковское дело	0,45	1–2	8,55
Нефтегазовая промышленность	10	2–2,5	5,85
Авиалинии	14,5	50	2,25
Телекоммуникации	0,3	1	1,8
Продажа продуктов питания	0,7	<1	<0,6

Учитывая потенциальное влияние изменения климата на финансовые показатели, управляющие пенсионными фондами должны осознать, что они обязаны учитывать проблему изменения климата, если хотят действовать в интересах своих бенефициариев. Некоторые институциональные инвесторы, например, Датский пенсионный фонд PGGM, изучают, какую добавочную пользу может принести учет климатических соображений при принятии стратегических решений об инвестициях в различные социально ответственные области деятельности, от «лучших в своем классе» до приемлемых в виде исключения. С другой стороны, попечители пенсионных фондов оставляют обсуждение климатических аспектов на усмотрение управляющих их фондами.

4.3.2 Консультанты и финансисты

Роль консультантов и финансистов сводится к предоставлению консультационных услуг попечителям и управляющим пенсионных фондов по коммерческим, финансовым и стратегическим аспектам управления активами пенсионных фондов. В особенности роль таких советников важна при определении целей долгосрочного планирования. В то же время эко-

логические факторы, такие как изменение климата, не всегда рассматриваются такими советниками в качестве факторов, подлежащих обязательному рассмотрению и учету в процессе их профессиональной деятельности. Учитывая долгосрочный характер изменения климата и широкий спектр его последствий для денежных вкладов их клиентов, изменение климата должно естественным образом учитываться при формировании финансовой стратегии инвестиционных фондов. В то же время многие консультанты не заинтересованы в повышении активности вкладчиков и держателей акций и не являются сторонниками теории «социально-ответственных инвестиций»⁸⁸.

Изменение климата часто классифицируется как необходимость «социально ответственных инвестиций». Попечители многих фондов считают, что такие инвестиции могут противоречить их фидуциарной обязанности. Они также считают, что изменение климата – это чисто экологическая, а не финансовая проблема. В то же время опасения членов правления пенсионных фондов продиктованы остающейся значительной неопределенностью относительно государственной политики в области климата и законодательного регулирования в этой области. Консультанты, также как и институциональные ин-

Врезка 10.

Проект по раскрытию «углеродной» информации

Проект по раскрытию «углеродной» информации (Carbon Disclosure Project, CDP) был начат в ноябре 2003 г. с целью информирования секретариата крупнейшего в мире консорциума институциональных инвесторов о последствиях изменения климата для их деятельности. CDP координирует деятельность многих институциональных инвесторов, в том числе группы «Альянс», которые коллективно управляют активами на сумму 20 трлн. долл. США. Непосредственным результатом работы проекта стало подписание этими инвесторами всемирного требования об обязательном разглашении информации о выбросах парниковых газов. Это требование было затем разослано от имени CDP 500 крупнейшим корпорациям пира (FT500), 300 из которых в настоящее время согласились опубликовать информацию о сво-

их выбросах парниковых газов на сайте CDP. Таким образом, деятельность CDP достигла сразу двух целей: с одной стороны, привлекла внимание институциональных инвесторов к подписанию требования о раскрытии углеродной информации (в первый год проекта в нем участвовало 35 инвестиционных фондов, а к третьему году деятельности проекта их число возросло до 143). С другой стороны, CDP заставил множество компаний публично докладывать о своих выбросах. В ходе проекта CDP стало явно, в какой мере крупнейшие мировые компании осведомлены о проблеме изменения климата и насколько они готовы участвовать в ее решении. Первый всемирный опрос компаний (CDP1) показал, что 80% компаний признают, что изменение климата несет финансовый риск для их деятельности, в то же время лишь 35–40% компа-

ний предпринимали реальные шаги к снижению соответствующих рисков или увеличению возможностей для дальнейшей деятельности в свете изменения климата. Второй опрос (CDP2) показал, что изменение климата ускоренно входит в сферу интересов акционеров. Однако по поводу важности изменения климата для бизнеса и конкурентоспособности подчас высказываются самые противоположные мнения. Существуют большие расхождения между мнениями компаний, высказанными во время ответов на опрос, и их широко известными реальными позициями в вопросах изменения климата. Далеко не все компании откликнулись на требования акционеров о раскрытии климатической информации. Поэтому в феврале 2005 г. был начат третий опрос (CDP3) по инициативе более широкого круга инвесторов.

весторы, не имеют адекватных аналитических инструментов, чтобы понять последствия изменения климата и поэтому весьма неохотно консультируются по этим вопросам в силу незнания предмета, который пока не входит в сферу их профессиональной деятельности. Поскольку вопросы влияния изменения климата на доходность инвестиций действительно очень сложны, консультанты и финансисты стараются избежать обсуждения этих вопросов. Действительно, консультации по таким вопросам требуют профессиональной компетенции в таких областях, которые пока не изучены самими консультантами. Например, для этого потребуется понимание политики в области изменения климата и того, как цена углеродных квот может повлиять на тот или иной рынок⁸⁹. Некоторые консалтинговые фирмы, например, Mercer Investment Consulting, уже оформили свою политику в отношении «социально ответственных инвестиций» и рассчитывают доходность соответствующих инвестиций. В ближайшем будущем фирма Mercer планирует сделать следующий шаг – исследовать, в какой степени управляющие инвестиционными фондами учитывают проблемы изменения климата в своей обычной, повседневной инвестиционной деятельности⁹⁰. В июле 2005 г. фирма Mercer должна опубликовать отчет для Углеродного фонда и IIGCC, который будет называться «Как понять и учесть риски изменения климата: руководство для попечителей фондов».

В заключение нужно отметить, что если консультанты по инвестиционной политике и финансисты всерьез хотят учесть риски изменения климата в своей работе, то для этого потребуется накопление соответствующих знаний, квалификации и опыта, а также понимание того, как сами управляющие фондами учитывают проблему изменения климата при принятии инвестиционных решений.

4.3.3 Управляющие фондами и бюджетом

Принимая решения о вложении средств своих клиентов и выполняя требования этих клиентов, менеджер должен оценить относительные риски и возможности, связанные с инвестиционными решениями. Обычно требования клиентов имеют финансовый характер и касаются роста компаний, ежегодных прибылей и доходности инвестиций. Такие нетрадиционные соображения, как изменение климата, формально не входят в процесс принятия инвестиционных решений, однако первым исключением из этого правила стало принятие европейской схемы торговли, которая фактически присваивает вполне конкретную цену выбросам углекислого газа, что

непосредственно влияет на финансовые показатели деятельности различных отраслей промышленности и компаний с долевым участием (т. е. компаний-клиентов). Изменение климата стало также обязательным фактором при принятии решений о социально ответственных инвестициях, хотя при принятии решений об «обычных» инвестициях климатические соображения пока редко учитываются или отходят на второй план. Для этого есть несколько причин. Во-первых, менеджеры инвестиционных фондов не могут четко установить связь между изменением климата и риском того или иного инвестиционного решения или инвестиционного портфеля. Поэтому проблема изменения климата до сих пор воспринимается исключительно в контексте «социально ответственных инвестиций», а не в контексте «обычных» инвестиций. Во-вторых, управляющие фондами не могут увязать долгосрочные цели климатической политики с краткосрочными индикаторами своей профессиональной деятельности, несмотря на то, что институциональные инвесторы должны планировать свою инвестиционную политику на долгий срок.

Неопределенность климатической политики и ее долгосрочный горизонт планирования затрудняют определение реального влияния такой политики на инвестиции. У менеджеров инвестиционных фондов не хватает аналитических инструментов, чтобы оценить влияние изменения климата на доходность инвестиций (хотя некоторые организации, такие как Институт мировых ресурсов (WRI), уже разработали методы оценки рисков изменения климата для управляющих инвестиционными фондами при формировании инвестиционных портфелей⁹¹. Эти методы исходят из того факта, что «риск изменения государственной политики в области регулирования выбросов парниковых газов есть самый непосредственный и ощутимый риск». Также эти методы подчеркивают, что «тщательный анализ последствий климатической политики для инвесторов должен учитывать, каким образом компании конкурируют на новом углеродном рынке и как в конечном счете климатическая политика влияет на денежные потоки». Таким образом, учет климатических соображений становится обязательным для осмотрительных и ответственных инвесторов, т. е. становится непосредственной обязанностью управляющих инвестиционными фондами перед их клиентами.

Управляющие фондами пока только начинают пользоваться адекватными аналитическими инструментами и получать информацию, необходимую для лучшего понимания рисков глобального потепления для принимаемых ими инвестиционных решений и в конечном счете для состояния инвестиционных портфелей своих клиентов. Такие инструменты бу-

дуг описаны в последующих докладах WRI и CDP. Эти инструменты помогут специалистам в области социально ответственных инвестиций оценить влияние изменения климата на долгосрочную доходность инвестиций (см. врезку 11).

Описав сложившуюся ситуацию, заметим, что в настоящее время управляющие инвестиционными фондами начинают осознавать важность социально ответственных инвестиций и исследовать возможности таких инвестиций. Mercer Investment Consulting в своем ежегодном опросе менеджеров «Смотрим в будущее без страха» за 2004 г. опросил 190 управляющих инвестиционных фондов по всему миру о том, в какой степени они применяют практику социально ответственных инвестиций при планировании своей обычной инвестиционной деятельности на ближайшую и отдаленную перспективу. Как показали результаты этого опроса, большинство управляющих фондами за пределами США начинают осознавать необходимость применения практики социально-ответственных инвестиций в своей работе. Более того, некоторые участники финансовых рынков признают важность учета экологических, социальных и политических факторов в обычной инвестиционной деятельности и разрабатывают набор рекомендаций по управлению активами, ценными бумагами и брокерским операциям в свете инициативы ООН⁹².

Это подтверждает, что нефинансовые соображения, такие как изменение климата, скоро станут необходимым элементом при принятии инвестиционных решений. Менеджеры инвестиционных фондов начинают интересоваться этими вопросами по мере накопления данных о том, что компании, которые учитывают экологические аспекты в своей работе, в частности управляют рисками, связанными с изменением климата, имеют лучшие результаты финансовой деятельности, чем те компании, которые не учитывают экологические аспекты в своей деятельности⁹³.

4.3.4 Финансовые аналитики

Интерес финансовых аналитиков к вопросам изменения климата – или отсутствие такого интереса – в основном определяется теми же самыми причинами, которые уже обсуждались в предыдущем разделе, посвященном управляющим фондами. Сравнительный анализ и моделирование деятельности компаний в области климата затрудняются тем, что сильно различаются доступность и качество информации о климатических аспектах деятельности различных компаний, а также не установлены долгосрочные рамки климатической политики.

Это довольно тревожный сигнал, поскольку изменение климата должно стать для финансовых анали-

Социально ответственные инвестиции в RCM

RCM – дочерняя акционерная компания группы Allianz Global Investors, которая консультирует по вопросам социально-ответственных инвестиций. Специалисты RCM исследуют нетрадиционные и нефинансовые аспекты инвестиций, вещно-правовые аспекты устойчивости и разрабатывают соответствующие инвестиционные рейтинги. Среди других аспектов такие рейтинги учитывают подходы компаний к управлению климатическими рисками и использованию возможностей, связанных с изменением климата. RCM была одним из инициаторов проекта по раскрытию углеродной информации (CDP), подписав требование о раскрытии информации о выбросах еще в ноябре 2003 г. RCM признает необходимость получения постоянной и сопоставимой информации о климатических аспектах деятельности частных компаний для своих дальнейших исследований. Внутри компании RCM создана специальная исследовательская группа GrassrootsSM, в которой работают марке-

тологи, исследующие глобальные, региональные и локальные рынки в целях обоснования инвестиций. Именно эта группа анализирует, в какой степени различные финансовые компании применяют практику социально ответственных инвестиций, учитывают экологические и социальные факторы в своей работе. Специалисты по социально-ответственным инвестициям, работающие в RCM, обсуждают с частными инвесторами различные аспекты, влияющие на их финансовые показатели, в том числе влияние изменения климата, особенно с теми инвесторами, которые не полностью раскрывают свою политику и принципы корпоративного управления. Наконец, все результаты исследований в области социально ответственных инвестиций сообщаются в RCM и используются управляющими фондами и финансовыми аналитиками RCM с целью учета нефинансовых аспектов при обосновании инвестиционных решений.

Врезка 11

тиков и менеджеров фондов одним из многих факторов, требующих постоянного учета при обосновании инвестиций. Именно с целью привлечения внимания к проблеме изменения климата и был начат проект по раскрытию углеродной информации (CDP). Финансовые рынки часто критикуют за краткосрочный характер планирования их деятельности, поскольку деятельность компаний измеряется ежеквартальными показателями, а не долгосрочными индикаторами, эта тенденция в основном поддерживается фондами хеджирования⁹⁴. Тем не менее целый ряд управляющих фондами и институциональных инвесторов интересуются этой проблемой, создавая стимулы для исследований долгосрочных аспектов инвестирования, учитывая нефинансовые проблемы, в частности, изменение климата (см. врезку 12).

4.3.5 Компании

Компании начинают постепенно раскрывать информацию о своей корпоративной политике в области изменения климата. Однако качество, сопоставимость и постоянство такой информации сильно различаются для различных компаний, что ограничивает ее использование при финансовом анализе и оценках. Информирование о политике и корпоративных стратегиях в области изменения климата в основном ограничивается обсуждениями на встречах с аналитиками-специалистами по социально ответственному инвестированию и управляющими фондами. В то же время такие вопросы почти не обсуждаются с обычными инвесторами. В редких случаях проводятся совместные совещания обычных и социально ответственных инвесторов. Как правило, те компании, которые тщательно продумывают свою политику в области изменения климата, сообщают, что обычные инвесторы не интересуются информацией такого рода. Следовательно, в свои отчеты для обычных инвесторов даже эти компании не включают информацию о стратегиях в области изменения климата.

Совершенно очевидно, что наблюдаемое здесь противоречие должно быть разрешено двумя путями. Во-первых, компании должны переоценить практику своего общения с инвесторами, особенно в сфере экологических аспектов – предоставляемая инвесторам информация должна быть более содержательной. Обычные инвесторы должны понять, как использовать «климатическую» информацию в своей деятельности, заметить все более сильную связь между экологическими и финансовыми показателями деятельности компаний. Во-вторых, обычные инвесторы должны понять, почему одни компании выделяют ресурсы для борьбы с изменением климата и

для оценки влияния изменения климата на стоимостный объем инвестиций, а другие нет. Если компании заметят возросший интерес инвесторов к нетрадиционным аспектам деятельности компаний, то последние в свою очередь будут вынуждены предоставлять более последовательную и полную информацию, полезную для финансового анализа деятельности компании.

Выводы

1. Целый ряд институциональных инвесторов и управляющих инвестиционными фондами признают, что изменение климата окажет непосредственное материальное влияние на стоимость инвестиций, поэтому они вырабатывают собственную политику по снижению рисков, связанных с изменением климата.
2. Инвесторы, которые придерживались стратегий социально ответственного инвестирования в течение нескольких лет, рассматривают изменение климата как стратегический фактор, влияющий на доходность инвестиционного портфеля.
3. Растет число подтверждений тому, что разумное корпоративное управление, в том числе в области изменения климата, улучшает финансовые показатели корпораций. Тем не менее принципы социально ответственного управления на корпоративном уровне пока применяются недостаточно.
4. Совместимость и качество информации об изменении климата, предоставляемой компаниями, недостаточны для корректного финансового анализа. В то же время качество и совместимость такой информации постепенно повышаются. Одновременно менеджеры фондов овладевают методами оценки риска, который климатические изменения несут для инвестиционных портфелей.
5. Как институциональные инвесторы, так и консультанты пока не вполне понимают, каким образом оценивать влияние изменения климата на доходность инвестиций.
6. Изменение климата, его последствия и неопределенность вокруг климатической политики и законодательных инициатив в совокупности создают «входной барьер» для институциональных инвесторов и консультантов, затрудняя понимание соответствующих финансовых рисков.
7. Результативность работы управляющих фондами измеряется на краткосрочную перспективу, заставляя менеджеров концентрироваться на краткосрочных финансовых показателях работы

своей компании, что вступает в прямое противоречие с долгосрочным характером изменения климата.

4.3.6 Рекомендации

По мере того как растет число подтверждений гипотезы о глобальном потеплении, одновременно растет и понимание многочисленных последствий изменения климата для деятельности финансового сектора. Это означает, что институциональные инвесторы, управляющие инвестиционными фондами и финансовые аналитики должны учиться учитывать климатические соображения в своей повседневной работе, при предоставлении консалтинговых услуг своим клиентам, при анализе инвестиционных решений.

В частности, управляющие инвестиционными фондами и финансовые аналитики должны:

- оценивать инвестиционные портфели своих клиентов с точки зрения рисков изменения климата
- и возможностей, которые связаны с изменением климата. Это позволит им приспособиться к изменениям в государственной климатической политике и в законодательстве;
- обсуждать вместе с управляющими компаний, каким образом изменение климата влияет на их бизнес, какие стратегии применяются для снижения рисков, связанных с изменением климата, или для увеличения соответствующих возможностей. Финансовые консультанты должны просвещать своих клиентов о пользе и способах учета нефинансовых соображений при управлении их активами;
- требовать от внешних исследовательских организаций, проводящих рыночные исследования, например, от брокеров, проводить высококачественные, последовательные, долговременные исследования, которые учитывают нефинансовые вопросы, такие как изменения климата, и интегрировать такие вопросы в обычный финансовый анализ и обычную практику принятия инвестиционных решений с помощью внешних или вну-

Инициатива по расширенному финансовому анализу (EIA)

EIA была предложена группой владельцев и управляющих инвестиционных фондов с целью углубления исследований нефинансовых аспектов брокерской деятельности и продаж, т. е. таких факторов, которые не могут быть описаны количественно, но тем не менее существенно влияют на величину активов компании. Нефинансовые аспекты включают такие факторы, как изменение климата, управление человеческим капиталом, репутационные риски, слияния и поглощения, корпоративную политику. Инициатива EIA финансирует исследования корпоративных перспектив на разных временных шкалах и в различных отраслях, интегрируя результаты таких исследований в обычную практику корпоративного управления. Члены EIA (в том числе компании AGF Asset Management, BNP Paribas Asset Management, Generation Investment Management, London Pension Fund Authority, Mistra, PGGM, RCM, SNS Reaal Group, Trade Union Congress, Superannuation Society и the Universities Superannuation Scheme), обязались выделять 5% своих брокерских комиссионных доходов (что в сумме составило в 2005 г. около 8 млн. евро) для премий тем брое-

рам, которые достигли наибольших результатов в исследовании нефинансовых аспектов (по рейтингу независимого консалтингового агентства OnValues). Второй рейтинг был опубликован в июне 2005 г. Он показал возросший интерес к исследованию нефинансовых аспектов. Однако качество таких исследований пока оставляет желать лучшего. Как показал рейтинг OnValues, все больше консалтинговых фирм начинают проводить нефинансовые исследования и включать их результаты в свои отчеты. Также расширился спектр изучаемых вопросов – от корпоративного управления, возникающей ответственности за загрязнение окружающей среды до поведения потребителей и вопросов здравоохранения, бизнес-этики и управления брендами. Однако в то время как некоторые консалтинговые фирмы набирают обороты в области исследований нефинансовых аспектов, необходимо расширить охват таких исследований и улучшить их качество, для того чтобы их результаты действительно заинтересовали заказчиков (т. е. финансовых аналитиков и управляющих инвестиционными фондами). www.enhanced-analytics.com

Врезка 12

4 ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР: НОВЫЕ РИСКИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

тренних специалистов по социально ответственным инвестициям;

- требовать от рыночных аналитиков, которые изучают рынок с точки зрения как поставщиков, так и покупателей, понимания и учета рисков изменения климата и возможностей, которые связаны с изменением климата при проведении инвестиционных исследований и анализе возможностей для инвестиций;
- поддерживать создание базы данных о климатических изменениях и требовать предоставления более последовательной информации от компаний об их климатической политике;
- развивать новые способы инвестирования, которые позволят извлечь финансовые выгоды из изменений климатической политики и соответствующего законодательства;

5

Финансирование низкоуглеродной энергетики

Решение проблемы изменения климата главным образом заключается в переводе экономики всех стран на низкоуглеродные технологии путем развития альтернативной энергетики и более эффективных способов преобразования энергии.

Технологии получения энергии из возобновимых источников не только помогут снизить выбросы парниковых газов, но и несут в себе возможности для развития бизнеса и осуществления проектов. Рынок возобновимых источников будет быстро расти, поскольку многие страны приняли достаточно амбициозные обязательства по увеличению доли выработки энергии из возобновимых источников. Германия лидирует в этом процессе, поскольку она взяла обязательство к 2050 г. производить 50% энергии для удовлетворения внутренних потребностей из возобновимых источников.

- Согласно сообщению Всемирного энергетического совета (World Energy Council), рынок чистых технологий производства энергии к 2020 г. достигнет объема 1,4 млрд. евро.
- Как сообщил проект по раскрытию углеродной информации (CDP), доля крупнейших банков, которые инвестируют в развитие экологически чистой энергетики, возросла с 13% в 2002 г. до 31% в 2003 г., несмотря на риски, связанные с возможными изменениями государственного регулирования таких рынков.
- Международное энергетическое агентство (IEA) сообщает, что капитальные и текущие затраты на производство энергии из возобновимых источников будут резко снижаться в течение следующего десятилетия, так что такие технологии станут более конкурентоспособными.

Мировые мощности по производству энергии из возобновимых источников скоро достигнут 400 ГВт по сравнению с 2000 ГВт энергии, производимой из природного газа, 1400 ГВт энергии, производимой из угля, и 400 ГВт гидроэнергии. Странам ОЭСР требуется около 1,3 млрд. евро общих инвестиций

только для замены стареющих электростанций и удовлетворения растущего спроса.

Один из опросов показал, что с 2000 по 2004 г. инвестиции в возобновимые источники энергии и в экологически чистые технологии производства энергии возросли на 150% по всему спектру приложений (энергоэффективность, ветровая энергетика, топливные элементы и т. п.). Пенсионные фонды США, также как и глобальные инвесторы, в данное время активно выходят на этот рынок, при этом пользуясь консультациями экспертов, чтобы избежать ошибок.

- Программа развития экологических технологий Калифорнийских пенсионных фондов CalPERS будет изучать возможности предоставления капиталов тем инвесторам, которые «имеют хорошую кредитную историю и избегают концентрации финансов в одной области, диверсифицируют свои инвестиции по отраслям и географическим регионам»⁹⁵.
- Как сообщило Международное энергетическое агентство, в этом году глобальные инвестиции в экологически чистые способы получения энергии достигли 20 млрд. долл. в год, в основном эти инвестиции направляются в солнечную и ветровую энергетику. Ожидается, что в течение 10 следующих лет объем таких инвестиций во всем мире возрастет до 100 млрд. долл., т. е. будет увеличиваться на 15–20% ежегодно.
- Группа «Альянс» выходит на этот рынок через свое подразделение Allianz Capital Partners, которое недавно приобрело компанию Hansen Transmission – крупного поставщика компонентов для ветровых турбин. Группа «Альянс» рассматривает ветровую энергетику как важный компонент своей стратегии по утроению своей доли в паевых инвестиционных фондах (в настоящее время объем вложенных в ПИФы средств составляет 1,5 млрд. евро, эти средства вложены в 23 проекта). Дело в том, что диверсифицированный портфель проектов в области ветровой энергетики позволит получать стабильный доход в течение долгого времени с минимальным рис-

5 ФИНАНСИРОВАНИЕ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ



Рисунок 5. Банки и технологии получения энергии из возобновимых источников

ком. Недавно было создано новое подразделение «Альянса» – компания Allianz Specialized Investments – которое продолжит инвестиции в этот сектор.

- По оценкам «Альянса», к 2010 г. установленная мощность ветровой энергетики вырастет более чем вдвое и достигнет 50 ГВт. Более половины всей ветровой энергии будет вырабатываться в ЕС.
- В Италии другое подразделение «Альянса» – компания Rasfin – внимательно изучает возможности инвестиций в технологии топливных элементов и возможности сотрудничества с городскими и региональными властями в области развития экологически чистых технологий, поскольку на местном и региональном уровнях решения принимаются гораздо быстрее, чем на национальном. Банки в качестве инвесторов и кредиторов играют важную роль в развитии рынков возобновимой энергетики. Однако банки в своей инвестиционной политике в первую очередь руководствуются критерием ожидаемой доходности инвестиций. Поэтому проекты в области возобновимой энергетики проходят точно такую же процедуру предварительной экспертизы, как и все другие инвестиционные проекты. Кроме этого, технологии получения энергии из возобновимых источников часто невыгодно отличаются от обычных проектов, поскольку сопряжены с техническими проблемами или с высокими первоначальными издержками.

Предварительная экспертиза проектов в области возобновимой энергетики требует дополнительных знаний. Банки анализируют инвестиции в возобновимую энергетику в свете рыночных, технологических, политических и репутационных рисков (см. рисунок 5). Несмотря на дополнительные барьеры, которыми характеризуются рынки возобновимой

энергетики, рынок структурного финансирования возобновимой энергетики наконец-то стал активно развиваться в последние годы.

Проект по раскрытию углеродной информации (CDP) сообщает об увеличивающейся активности банков в этой области. Голландский банк Dutch Dexia вложил в возобновимую энергетику более 200 млн. евро. Испанский банк Spanish Santander Central Hispano финансировал ветровые электростанции в течение нескольких последних лет и вложил в них более 250 млн. евро. UK Barclays, Dutch ABN AMRO и French BNP Paribas предоставляют специализированные финансовые услуги своим клиентам в области возобновимой энергетики.

- Dresdner Bank в 2004 г. основал свой Центр знаний в области возобновимой энергетики (Renewable Energy Competence Centre) с целью систематизации опыта, накопленного в области инвестиций в возобновимую энергетику и критериев предоставления соответствующих кредитов. В частности, Dresdner Bank увеличивает свое финансовое участие в наземных ветровых электростанциях, солнечных электростанциях и проектах по производству энергии из биомассы. Растущий рынок возобновимой энергетики также открывает новые возможности для бизнеса для инвестиционных банков. Например, инвестиционный банк – подразделение группы «Альянс» Dresdner Kleinwort Wasserstein осуществил за последние два года четыре крупных сделки в этой области.
 - DrKW в апреле 2005 г. советовал крупнейшему поставщику природного газа в Испании, компании Gas Natural, купить акции испанской компании по получению энергии из возобновимых источников Dersa в тот момент, когда ее акционеры объявили о продаже компании.
 - Также в апреле 2005 г. DrKW увеличил свое участие в компании Nordex, немецком производителе ветровых двигателей, на 42 млн. евро.
 - В мае 2004 г. DrKW завершил продажу своей доли в Cesa, четвертой по величине в мире компании по производству ветровой энергии, компании Bridgepoint Capital.
 - Слияние компаний Westa и NEG Micon также произошло по совету DrKW. Обе компании производят ветровые турбины. Это слияние подтвердило, что новая группа стала крупнейшим производителем ветровых двигателей в мире. Эта сделка стоила 500 млн. евро.
- Резкое увеличение эффективности использования энергии поможет «заимовыгодному» решению как для энергоемких компаний (которые смогут улучшить свою конкурентоспособность), так и для банков, у которых появятся новые возможности для

5 ФИНАНСИРОВАНИЕ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

инвестиций. Как сообщил Всемирный фонд дикой природы, если Директива ЕС по повышению эффективности конечного использования энергии и услугам энергетики будет правильно выполняться, то чистая экономия затрат в масштабах всей Европы достигнет 10 млрд. евро в год. Повышение эффективности использования энергии становится важной стратегической задачей для энергоемких производств. Инвестиции в проекты по повышению эффективности использования энергии также открывают новые возможности перед банками – самые активные из них уже начали разрабатывать новые финансовые услуги в этой сфере.

- Как сообщил проект по раскрытию углеродной информации (CDP), финансовая корпорация

Dexia создает Фонд по энергоэффективности и снижению выбросов (Energy Efficiency and Emission Reduction Fund). Итальянский банк Sanpaolo IMI также создает целевые фонды для кредитования проектов в области энергоэффективности.

- Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) также считает энергоэффективность одним из основных приоритетов своей деятельности. Этот банк систематически оценивает как существующие, так и потенциальные проекты с целью определения возможной экономии энергии и, где это возможно, участвует в продаже разрешений на выбросы, произведенных в таких проектах.

6. Рекомендации для финансовых и страховых компаний, банков и инвесторов

КОМПАНИИ, ПРЕДЛАГАЮЩИЕ ФИНАНСОВЫЕ УСЛУГИ, ДОЛЖНЫ:

- Поддерживать стабильную, прозрачную и согласованную на международном уровне климатическую политику в целях достижения долгосрочных целей снижения выбросов CO₂. Такая политика создаст определенность в отношении инвестиционных решений и новые возможности для клиентов.
- Учитывать риски, связанные с изменением климата, в своей внутренней корпоративной политике, в рамках существующих процедур по выявлению финансовых рисков, в соответствии с принципами «наилучшей практики» предоставления информации и отчетности.
- Участвовать в международных обсуждениях результатов усилий, предпринимаемых мировым сообществом для решения проблемы климата, чтобы лучше понять, например, последствия мероприятий по снижению выбросов парниковых газов для экономики.

СТРАХОВЫЕ КОМПАНИИ ДОЛЖНЫ:

- Собирать информацию о будущих климатических рисках, чтобы лучше прогнозировать и принимать на страхование такие риски.
- Разрабатывать адекватные методы оценки риска, чтобы правильно оценивать степень своей подверженности риску природных катастроф и другим климатическим рискам. Такие методы, например, включают зонирование территорий, подверженных затоплению, а также экспертизу природных катастроф.
- Совершенствовать методы отбора компаний-клиентов с учетом их потенциальной ответственности за превышение выбросов CO₂, используя предварительную экологическую экспертизу и экологический аудит компаний.
- Приобретать опыт управления риском в отношении новых низкоуглеродных технологий, совместно с клиентами – промышленными предприятиями, с целью разработки новых видов страхования, стимулирующих низкоуглеродные

технологии. Новые страховые услуги, например, включают покрытие сразу нескольких рисков, связанных с технологиями использования возобновимых источников энергии, страхование возможной потери доходов при внедрении таких технологий, а также пакеты «экологических услуг», которые компания Allianz Property предлагает своим клиентам.

БАНКИ ДОЛЖНЫ:

- Анализировать и оптимизировать свои процедуры управления «углеродными» рисками и разрабатывать методы оценки и снижения таких рисков, например, используя анализ выбросов углерода в различных отраслях экономики и составляя матрицы рисков, связанных с климатическими изменениями.
- Определять требования по снижению «углеродных» рисков своих клиентов (например, обсуждая со своими клиентами требования к рейтингу).
- Четко формулировать требования для рейтинговых агентств, которые ранжируют компании и отрасли экономики по критерию соответствующих «углеродных» рисков.
- Разрабатывать финансовые услуги в области хеджирования «углеродных» рисков, например, производные финансовые инструменты (деривативы).
- Финансировать государственные программы по внедрению низкоуглеродных технологий.
- Предлагать своим клиентам консультации по снижению «углеродных» рисков.
- Использовать возможности проектов СО/МЧР для «производства» единиц сокращений выбросов и сертифицированных сокращений выбросов CO₂ (единиц Киотского протокола) в целях оптимизации денежных потоков проектного финансирования.
- В своей собственной деятельности банки должны добровольно участвовать в таких международных инициативах, как «Глобальная инициатива по отчетности» (Global Reporting Initiative,

РЕКОМЕНДАЦИИ

GRI) в области предоставления данных об инвентаризации выбросов парниковых газов согласно установленному протоколу и стандартам отчетности.

УПРАВЛЯЮЩИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ФОНДАМИ И ФИНАНСОВЫЕ АНАЛИТИКИ ДОЛЖНЫ:

- Оценивать инвестиционные портфели своих клиентов с точки зрения климатических рисков и возможностей, которые связаны с изменением климата, чтобы клиенты могли лучше приспособиться к изменениям государственной климатической политики и к новому законодательству в этой области.
- Совместно с менеджерами компаний обсуждать, каким образом изменение климата влияет на их бизнес. Вырабатывать стратегии снижения климатических рисков компаний-клиентов и стратегии использования возможностей, связанных с изменением климата. Обучать своих клиентов способам учета нефинансовых соображений в практике управления финансовыми активами.
- Требовать от внешних исследовательских организаций, проводящих рыночные исследования, например, от брокеров, проводить высококачественные, последовательные, долговременные исследования, которые учитывают нефинансовые вопросы, такие как изменения климата, и интегрировать такие вопросы в обычный финансовый анализ и в обычную практику принятия инвестиционных решений с помощью внешних или внутренних специалистов по социально ответственным инвестициям.
- Требовать от рыночных аналитиков, которые изучают рынок с точки зрения как поставщиков, так и покупателей, понимания и учета рисков изменения климата и возможностей, которые связаны с изменением климата при проведении инвестиционных исследований и анализе возможностей для инвестиций.
- Поддерживать создание базы данных о климатических изменениях и требовать предоставления более последовательной информации от компаний об их климатической политике.
- Развивать новые способы инвестирования, которые позволят извлечь финансовые выгоды из изменений климатической политики и соответствующего законодательства.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. IPCC, 2001.
2. Методы сравнения затрат и выгод, основанные даже на самых умеренных коэффициентах дисконта, приводят к тому, что выгоды в отдаленном будущем имеют слишком низкую денежную оценку в настоящий момент. Несмотря на это, люди, которые пострадают от изменения климата в будущем, никак не могут повлиять на принятие решений в настоящий момент.
3. Повышение средней температуры на 1 °C никак не скажется на глобальном ВВП (средневзвешенном с учетом численности населения) и даже может положительно сказаться на общей денежной массе (R. Tol., 2002).
4. ECF, 2004.
5. H Nagasawa et al, доклад на конференции в Центре Хэдли в 2005 г.
6. Abrupt Climate Change, National Academy of Sciences, 2001.
7. Schwartz and Randall, Office of Net assessment, Washington DC, 2003.
8. Weaver and Hillaire-Marcel, Global Warming and the next Ice Age, Science, vol. 304, pp. 400–402, April 16, 2004.
9. Hulme M., Abrupt climate change: can society cope? Tyndall Centre Working Paper 30; Tyndall Centre for Climate Change Research, Norwich, March 2003.
10. Hakkinen S. and Rhines P., Decline of subpolar North Atlantic circulation during the 1990's, Science, vol. 304, pp. 555–559, April 23, 2004.
11. Richardson A. & Schoeman D., Climate impact on plankton ecosystems in the Northeast Atlantic, Science, vol. 305, pp. 1609–1612, September 10, 2004.
12. Hadley Centre reports 2003, 2004.
13. Dai A., et al, Journal of Hydrometeorology 2004.
14. ACG, 2004.
15. ECF, 2004.
16. ECF, 2004.
17. Десять тайфунов в 2004 г. (до этого в год наблюдалось не больше шести) нанесли ущерб в 4 млрд. евро (Emori S, et al at Hadley Centre conference, February 2005).
18. IPCC, 2001.
19. WHO.
20. European Environment Agency, 2004.
21. EEA, 2004.
22. Caspary, STARDEX, 2003.
23. Choi O. & Fisher A., Climatic Change, 2003.
24. EEA, 2005.
25. Hall et al, at Hadley Centre Conference, February 2005.
26. STARDEX, 2003.
27. Stott P., et al, Nature 432, December 2, 2004.
28. Kemfert & Pfeifer, 2003.
29. Тепловая волна, приносящая повышение температуры на 9 °C, увеличивает число пищевых отравлений на 15% (AGF, 2004).
30. Из-за возросшей потребности в восстановлении инфраструктуры и защите материальных и физических активов.
31. Viner D. and Amelung B., at Hadley Centre Conference, 2005.
32. ECF, 2004.
33. Hadley Centre Conference, 2005.
34. Сельское и лесное хозяйство, использование энергии в домашнем хозяйстве также являются источниками выбросов парниковых газов, но не в таком масштабе, как сжигание ископаемых топлив.
35. Из-за высокой естественной изменчивости климатической системы обычно довольно сложно утверждать, какие явления объясняются изменением климата, а какие естественными причинами. Скорее всего, наблюдавшаяся в Европе тепловая волна 2003 г. вызвана антропогенными факторами.
36. IPCC Working Group 3, 2001.
37. ACG, 2004.
38. Lord Browne, CEO of BP, at IIGCC Conference, November 2003.
39. EU staff paper, 2005.
40. Point Carbon.
41. Changing Drivers – World Resources Institute, Washington, 2003.
42. Changing Oil – World Resources Institute, Washington, 2004.
43. Это подтверждает компания Innovest, которая подсчитала, что увеличение стоимости энергии на 5% снизит рыночную стоимость металлургических компаний на 10–20% (результаты Проекта по раскрытию углеродной информации в 2004 г.).
44. ABN/AMRO climate change study, 2003.
45. UBS in UNEPFI «materiality» study.

ПРИМЕЧАНИЯ

46. DrKW power sector study, October 2003.
47. WWF Powerswitch, 2003.
48. IIGCC construction materials study, 2004.
49. DrKW cement sector study.
50. C Grobbel, McKinsey, интервью 11 мая 2005 г.
51. House of Commons Environmental Audit Select Committee, Seventh Report, 2005.
52. Deutsche Lufthansa AG 2005: Position zu Klimawandel und Emissionshandel, Frankfurt; DrWK 2005: British Airways – Lunch on environmental issues, London.
53. DrKW 2003: Aviation emissions – another cost to bear, London.
54. Viner & Amelung, Tyndall Centre conference, 2005.
55. Согласно предложению о торговле национальными квотами, которое было выдвинуто в Великобритании, каждый человек должен получить ежегодную квоту на выбросы. В обозримом будущем, однако, это представляется маловероятным (Anderson, Tyndall Centre, 2004).
56. Hadley Centre conference, 2005.
57. Таяние Западно-атлантического ледяного щита приведет к поднятию уровня Мирового океана на 5 метров R Kerr, Science 305, September 24, 2004).
58. Таяние ледникового покрова в Гренландии станет неизбежным, даже если концентрации парниковых газов в атмосфере удастся стабилизировать на уровне 550 ppmv cde, что в конечном счете приведет к повышению уровня Мирового океана на 7 метров.
59. К 2100 г. 75% углерода, который накоплен в лесах Амазонии, может вновь попасть в атмосферу в результате сведения лесов (Hadley Centre conference, 2005).
60. Penner J, Nature 432, 23/30 December 2004.
61. Stanhill G, Weather, 60.1, 2005.
62. climateprediction.net.
63. European Council 7619/05.
64. European Council 7242/05.
65. Как сообщило Международное энергетическое агентство, даже если концентрация парниковых газов в атмосфере не превысит 500 ppmv cde, существует небольшая вероятность (5%) того, что средняя температура в Европе повысится на 6 °C (Collins M, et al, Hadley Centre conference, 2005).
66. EUC, 2005.
67. EU staff paper, 2005.
68. Statement on Finance Sector – SEFI Conference on Renewables, June 2004.
69. Cinery, report on climate change, 2004.
70. Munich Re catastrophe review, 2004.
71. Kemfert C., & Pfeifer D., 2003.
72. ACG, 2004.
73. Вычислено проф. А. Длуголески при следующих допущениях: (1) данные, используемые для вычисления цены, могут устареть в среднем на 4 года в момент вычисления, и (2) середина периода выполнения политических программ, к которым относятся эти цены, может наступить на 3 года позже. Таким образом, общая задержка во времени на 7 лет в сочетании с ежегодным изменением цены на 4% дает 30%-ную суммарную ошибку в вычислении цены, если, конечно, тенденция изменения цены не прогнозируется вперед на будущее. Тем не менее законодатели и потребители активно выступают против прогнозирования тенденций в изменении цен.
74. ABI, 2004.
75. «Climate Change: Regional Model Predictions for Ireland».
76. Bogenrieder O., Allianz Group, quoting an unpublished German insurance industry study, 2005.
77. Испанский консорциум (Consortio de Compensaci3n de Seguros) представляет собой общественную организацию, тесно связанную с испанской страховой индустрией. Вообще говоря, он выступает в роли прямого страховщика в тех случаях, от которых отказался частный рынок, и в роли гарантийного фонда в случаях недостаточного страхового покрытия, банкротства страховщика и т. д.
78. AGF.
79. EU Commission, 2005.
80. UNEP FRMI for RE, 2004.
81. UNEP FRMI report, 2004.
82. David W. Jones, Allianz Capital Partners.
83. UNEP FRMI report, 2004.

ПРИМЕЧАНИЯ

84. Climate Change and Shareholder Value in 2004, Carbon Disclosure Project 2.
85. Will UK Pension Funds Become More Responsible? A Survey of Trustees – 2004 edition, Just Pensions, January 2004.
86. Mainstreaming Responsible Investment, Accountability/World Economic Forum, January 2005.
87. IPCC, Hadley Centre.
88. Avanish Persaud, Chairman, Intelligent Capital.
89. James Cameron, Chairman of the Carbon Disclosure Project.
90. Jane Ambachtsheer, Mercer, March 21, 2005.
91. Framing Climate Change Risk in Portfolio Management, World Resource Institute and CERES, May 2005.
92. Who Cares Wins: Connecting Financial Markets into a Chaining World, UN Global Compact, June 2004.
93. Corporate Environmental Governance: A study into the influence of Environmental Governance and Financial Performance, Innovest Strategic Advisors, November 2004.
94. Cadbury Chief slams investor groups for lack of openness, Financial Times, April 22, 2005.
95. CalPERs investment committee chairman, Rob Feckner, March 14, 2004.

БИБЛИОГРАФИЯ

- ABI (Association of British Insurers), «*Investing in Social Responsibility*», Association of British Insurers, London, September 2001 (author R. Cowe).
- ABI (Association of British Insurers), «*Risk Returns and responsibility*», Association of British Insurers, London, February 2004 (author R. Cowe).
- ABI (Association of British Insurers), «*A Changing Climate for Insurance*», Association of British Insurers, London, June 2004 (author A. Dlugolecki).
- ABN-AMRO, «*Climate Change and Analysis*».
- ABN-AMRO, London, November 2003 (author M. Brown).
- ACE (The Association for Conservation of Energy), «*Energy Efficiency in Buildings: Assessing the Situation*» (authors J. Wade, et al), London, 2003.
- ACG (Australian Climate Group), «*Climate Change: Solutions for Australia*», WWF, Sydney, June 2004.
- Anderson K., «*Investigating Domestic Tradable Quotas*», Tyndall Research Project T3.22 Reports 2003–2005 on Tyndall Centre website.
- Bordass W., et al, «*Energy Performance of Nondomestic Buildings: Closing the Credibility Gap*», paper at Building Performance Congress, 2004.
- Carbon Disclosure Project (CDP), «*Climate Change and Shareholder Value in 2004*» (authors Innovest), London, May 2004.
- CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies) website.
- CERES, «*Institutional Investor Summit on Climate Risk: A New Call for Action*», New York, May 2005.
- Choi O., and Fisher A., «*The Impacts of Socio-economic Development and Climate Change on Severe Weather Catastrophe Losses: Mid-Atlantic Region and the US*», *Climatic Change*, 58 (1–2), pp. 149–170, May 2003.
- Cinergy Corp, «*Air Issues: Report to Stakeholders. An analysis of the potential impact of greenhouse gas and other air emission regulations on Cinergy Corp*», Cincinnati, December 2004.
- climateprediction.net. Website for climate prediction experiment using free capacity on private personal computers.
- Community Climate Change Consortium for Ireland (c4i). «*Climate Change: Regional Model Predictions for Ireland*», c4i, Dublin, June 2005.
- Dlugolecki A., and Mansley M., «*Climate Change and Asset Management*», Tyndall Centre Technical Report 20, February 2005.
- Dlugolecki A., and Keykhah M., «*Climate Change and the Insurance Sector*» in «*The Business of Climate Change*», ed. K. Begg, et al, Greenleaf Publishing, 2005.
- Dai A., et al, «*A global dataset of Palmer Drought Severity Index for 1870–2002: relationship with soil moisture and effects of surface warming*», *Journal of Hydrometeorology* 5 (6), pp. 1117–1130, December 2004.
- Deutsche Lufthansa AG: Position zu Klimawandel und Emissionshandel, Frankfurt, 2005.
- DrKW (Dresdner Kleinwort Wasserstein) Sectoral studies (Aviation, Power, Cement) and Emissions Trading updates, London 2003–5.
- Environmental Finance magazine, monthly, London.
- ECF (European Climate Forum) «*What is Dangerous Climate Change?: Key Vulnerable Regions and Climate Change*», Proceedings of a Symposium in Beijing, October 2004.
- EC (European Commission), «*Greenhouse Gas Reduction Pathways in the UNFCCC Process up to 2025*», DG Environment, EC, Brussels, October 2003.
- EC (European Commission), «*Winning the battle against global climate change*». Background paper. Staff working paper and final version, Brussels, February 9, 2005.
- European Council, «*Presidency Conclusions*», 7619/05 Brussels, March 2005.
- European Council, «*Conclusions of the Meeting of Ministers for the Environment*», 7242/05 Brussels, February 2005.
- EEA (European Environment Agency), «*Impacts of Europe's Changing Climate*», Report 2/2004, Copenhagen, 2004.
- Grobbe C. et al, «*Preparing for a low-carbon future*», *McKinsey Quarterly* 2004 (4).
- Hadley Centre, «*Climate change observations and predictions: recent research*», presented at COP9, December 2003.
- Hadley Centre, «*Uncertainty, Risk and Dangerous Climate Change*», presented at COP10, December 2004.

- Hadley Centre, «*Stabilising Climate to avoid Dangerous Climate Change*», International Symposium on the stabilisation of greenhouse gases. Steering Committee Report and individual papers, Exeter, February 2005.
- Hakkinen S., and Rhines P., «*Decline of sub-polar North Atlantic circulation during the 1990's*», Science, vol. 304, pp. 555–559, April 23, 2004.
- House of Commons Environmental Audit Select Committee, «*Seventh Report Pre-Budget 2004 and Budget 2005: Tax, Appraisal, and the Environment*», London, April 2005.
- Hulme M., «*Abrupt climate change: can society cope?*», Tyndall Centre Working Paper 30; Tyndall Centre for Climate Change Research, Norwich, March 2003.
- IEA (International Energy Agency), «*Energy to 2050: Scenarios for a Sustainable Future*», Paris, 2003.
- IEA (International Energy Agency), «*World Energy Outlook 2004*», Paris, 2004.
- IEA (International Energy Agency), «*International Competitiveness: the Effect of the EU Emissions Trading Scheme*», Paris, February 2005.
- IIGCC (Institutional Investors Group on Climate Change), «*Climate Change and Institutional Investors: Managing the Risks and Profiting from the Shift to a Lower Carbon Economy*», Conference Proceedings, London, November 2003.
- IIGCC website and papers on aviation (2003), power (2003) and construction materials (2004).
- INCR (Investor Network on Climate Risk) website, and «*Investor Guide to Climate Risk: 10 Key Steps*».
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), «*Climate Change 2001: Third Assessment Report: Reports of Working Groups 1 (The Scientific Basis), 2 (Impacts, Adaptation, and Vulnerability) and, 3 (Mitigation)*», Cambridge University Press, 2001.
- ICCT (International Climate Change Taskforce), «*Meeting the Climate Challenge*», London, March 2005.
- Kemfert C., and Pfeifer D., «*An Economic Impact Assessment of Extreme Weather Events*», Oldenburg University, November 2003.
- Kerr R., «*A bit of Icy Antarctica is Sliding Toward the Sea*», Science 305, p. 1897, September 24, 2004.
- Lowe R., «*Defining and meeting the carbon constraints of the 21st century*», Building Research and Information 28 (3), pp. 159–175, 2000.
- Mansley M., and Dlugolecki A., «*Climate Change – A Risk Management Challenge for Institutional Investors*», Universities Superannuation Schemes (USS), London, 2001.
- Munich Re, «*Annual Review: Natural Catastrophes 2004*», Munich, 2005.
- NAS (National Academy of Sciences), «*Abrupt Climate Change*», Washington, 2001.
- Penner J., «*The Cloud Conundrum*», Nature 432, pp 962–963, 23/30 December 2004.
- Richardson A., and Schoeman D., «*Climate impact on plankton ecosystems in the Northeast Atlantic*», Science, vol. 305, pp. 1609–1612, September 10, 2004.
- Schwartz and Randall, «*An Abrupt Climate Change Scenario and its Implications for United States National Security*», Office of Net Assessment, Department of Defense, Washington, 2003.
- SEFI (Sustainable Energy Finance Initiative), «*Statement on the Finance Sector*», presented at «*Creating the Climate for Change Conference*» Bonn, June 2004.
- Stanhill G., «*Global dimming: a new aspect of climate change*», Weather, 60 (1), pp. 11–14, 2005.
- STARDEX (Statistical and Regional Dynamical Downscaling of Extremes for European Regions) EU-funded project website.
- Stott P., et al, «*Human Contribution to the European Heatwave of 2003*», Nature 432, pp. 610–613, December 2, 2004.
- Tang K. (ed) with Dlugolecki A., «*The Finance of Climate Change*», Risk Books, London, 2005.
- The Carbon Trust, «*The European Emissions Trading Scheme: Implications for Industrial Competitiveness*», London, June 2004.
- The Carbon Trust, «*Brand Value*», London, May 2005.
- Tol R., «*New Estimates of the Damage Costs of Climate Change, Part I: Benchmark Estimates*», Environmental and Resource Economics, 21 (1), pp. 47–73, 2002.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Tol R., «*New Estimates of the Damage Costs of Climate Change, Part II: Dynamic Estimates*», Environmental and Resource Economics, 21 (2), pp. 135–160, 2002.
- UNEP (United Nations Environment Programme), «*Financial Risk Management Instruments for Renewable Energy Projects*» (authors consortium led by Marsh Ltd), UNEP Division of Technology, Industry and Energy, Paris, 2004.
- UNEPFI, «*The Materiality of Social, Environmental and Corporate Governance Issues to Equity Pricing*», Asset Management Working Group.
- UNEPFI, Geneva, June 2004.
- UNEPFI, «*Climate Change and the Financial Services Industry: Module 1 Threats and Opportunities*» (authors Innovest) Climate Change Working Group (CCWG), UNEPFI, Geneva, 2002 (electronic version only).
- UNEPFI CCWG, «*Climate Change and the Financial Services Industry: Module 2 A Blueprint for Action*» (authors Innovest) UNEP, Geneva, 2002 (electronic version only).
- UNEPFI CCWG, «*CEO Briefings*» on Emissions Trading (November 2003), Renewable Energy (June 2004) and Clean Development Mechanism (December 2004), Geneva.
- WBCSD (World Business Council for Sustainable Development), «*Energy and Climate Change: Facts and Trends to 2050*», Geneva, 2004.
- WBGU (German Advisory Council on Global Change), «*Climate Protection Strategies for the 21st Century: Kyoto and beyond*» (authors H Grassl, et al), WBGU, Berlin, November 2003.
- Weaver A. and Hillaire-Marcel J., «*Global Warming and the Next Ice Age*», Science, vol. 304, pp. 400–402, April 16, 2004.
- WEF (World Economic Forum), «*Statement of G8 Climate Change Roundtable*», Geneva, June 2005.
- West LB, «*Carbonomics*» (authors H. Garz et al).
- West LB, Frankfurt, July 2003.
- West LB, «*Insurance and Sustainability: Playing with Fire*» (authors H. Garz et al), Frankfurt, March 2004.
- WHO (World Health Organisation), «*Climate change and human health: risks and responsibilities*», New York, 2003.
- WRI (World Resources Institute), «*Changing Drivers*», Washington, 2003.
- WRI, «*Changing Oil*», World Resources Institute and Sustainable Asset Management, Washington, 2004.
- WWF (World Wide Fund for Nature), «*Power Switch: Impacts of Climate Policy on the Global Power Sector*» (with Innovest Strategic Value Advisors), Berlin, November 2003.

СПИСОК ВРЕЗОК, ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

- Врезка 1 Быстрое изменение климата
Врезка 2 Киотский протокол
Врезка 3 Схема торговли выбросами Евросоюза (EU ETS)
Врезка 4 Директива ЕС по энергоэффективности зданий
Врезка 5 Высокая чувствительность климатической системы
Врезка 6 Совершенствую технологии для охраны окружающей среды
Врезка 7 Страхование рисков проектов в рамках механизма чистого развития (МЧР) — гарантии получения квот
Врезка 8 Ответственность за изменение климата?
Врезка 9 Экспортные кредитные агентства
Врезка 10 Проект по раскрытию «углеродной» информации
Врезка 11 Социально ответственные инвестиции в RCM
Врезка 12 Инициатива по расширенному финансовому анализу (EIA)
- Таблица 1 Макроэкономические эффекты изменения климата
Таблица 2 Число месяцев с необычной погодой в Великобритании за десятилетие
Таблица 3 Важнейшие риски, связанные с изменением климата, и новые возможности для страховщиков
Таблица 4 Важнейшие риски и возможности для банковского сектора, связанные с изменением климата
Таблица 5 Стоимость акционерного капитала, который подвержен риску, связанному с изменением климата
- Рисунок 1 Геоинформационная система и риск наводнений в Чехии
Рисунок 2 Распределение разрешений на выбросы по отраслям в рамках EU ETS
Рисунок 3 Объем торгов на европейском рынке квот на выбросы парниковых газов, начиная с I кв. 2004 г.
Рисунок 4 Объем рынка вторичных «погодных» финансовых инструментов (млн. долл.)
Рисунок 5 Банки и технологии получения энергии из возобновимых источников

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят всех сотрудников группы «Альянс» и ее подразделений, которые согласились дать интервью или внесли иной вклад в подготовку данного отчета. В особенности авторы благодарят:

- Петера Хоппе, Munich Re
- Мэттью Киернана, Innovest
- Симона Шерера, SAM
- Ариана фон Бюрена и Джеймса Кобурна, CERES
- Ника Робинса, Henderson Investors

Об авторах:

Этот доклад был подготовлен в июне 2005 г.
д-р Эндрю Длуголески и д-р Сашей Лафельд

Andlug Consulting, 17 Craigie
Place Perth, PH2 0BB 60386
United Kingdom
andlug@btopenworld.com

3C Climate Change Consulting
GmbH, Hanauer Landstrasse 521,
Frankfurt am Main, Germany
sascha.lafeld@3c-company.com

адреса для контактов:

Allianz AG, Keniginstr. 28,
Munchen, D-80802 Germany
www.allianzgroup.com

WWF International Group
Communications WWF Climate
Change Programme
Av du Mont Blanc Gland CH-
1196 Switzerland
www.panda.org

Контактные лица:

Майкл Энтони («Альянс»)
E-mail:
michael.anthony@allianz.com

и Мартин Хиллер (WWF)
E-mail: mhiller@wwfint.org

Издание на русском языке подготовлено WWF России.
Переводчик: Д. А. Шапошников
Редакторы: Л. Р. Дружинина, А. О. Кокорин

Распространяется бесплатно

Заявление об ограничении ответственности авторов:

Это исследование было опубликовано WWF и группой «Альянс» при участии экспертов, перечисленных выше. Это исследование содержит информацию общего характера и не учитывает частные соображения, которые могут быть важны для отдельных читателей. Изложенная в данном отчете информация, ожидания и мнения отражают точки зрения авторов на момент написания отчета. Авторы отчета, WWF и группа «Альянс» не принимают на себя никаких обязательств по обновлению информации и рекомендаций, содержащихся в данном документе. Мы советуем читателям данного документа учитывать, что его содержание и рекомендации основаны на доступной в данный момент информации и на ожиданиях экспертов, которые могут изменяться со временем и могут не оправдаться. Поэтому читатель не должен в своих решениях полагаться только на содержание данного исследования. Данное исследование не может рассматриваться как обоснование каких-либо конкретных инвестиций, в частности не является руководством по вложению активов группы Allianz Aktiengesellschaft или ее подразделений.

Все выбросы парниковых газов, связанные с подготовкой и публикацией данного отчета, будут скомпенсированы высококачественными проектами по снижению выбросов.

