

## OECD Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction

*Summary in Russian*



Читайте полную версию книги  
на:

10.1787/9789264122246-en

### Перспективы окружающей среды ОЭСР на период до 2050 года: Последствия бездействия

*Резюме на русском языке*

- Последние четыре десятилетия явились периодом беспрецедентного экономического роста и повышения благосостояния человечества. За это время масштабы мировой экономики увеличились в три раза, а население выросло более чем на три миллиарда человек. Экономический рост сопровождался, однако, загрязнением окружающей среды и истощением природных ресурсов. Продолжение человеческого развития на базе текущей модели роста и управления природными ресурсами может в конечном итоге привести к его подрыву .
- "Чего следует ожидать от последующих четырех десятилетий?" – главный вопрос, обсуждаемый ОЭСР в «Перспективах окружающей среды на период до 2050 года». На основе модели, разработанной совместно с Агентством по оценке окружающей среды Голландии, рассматриваются возможные долгосрочные последствия современных демографических и экономических процессов для окружающей среды, при сохранении текущих тенденций. Обзор пытается также предложить элементы политики, которые могли бы изменить ситуацию в лучшую сторону. «Перспективы» сфокусированы на четырех темах: изменение климата, биологическое разнообразие, пресная вода и влияние загрязнения на здоровье человека. Эти четыре ключевые темы были обозначены в предыдущей версии «Перспектив окружающей среды до 2030 года» (ОЭСР, 2008) как требующие безотлагательного реагирования.

На протяжении последних десятилетий человечество достигло беспрецедентного экономического роста, что обеспечило общее повышение уровня жизни. Однако уровень экономического развития и роста населения оставили далеко позади усилия по обузданию процесса деградации окружающей среды. Увеличение населения еще на два миллиарда человек к 2050 году ставит под вопрос нашу дальнейшую способность рационально использовать и восстанавливать природные ресурсы, от которых зависит все живое на планете.

«Перспективы окружающей среды до 2050 года» ОЭСР описывают ожидаемые демографические и экономические процессы на ближайшие четыре десятилетия. При помощи модели, разработанной совместно с Агентством по оценке окружающей среды Голландии, рассматривается влияние этих процессов на окружающую среду и предлагаются возможные ответные меры политики, которые могли бы изменить ситуацию к лучшему. «Перспективы» сфокусированы на четырех темах: изменение климата, биологическое разнообразие, пресная вода и влияние загрязнения на здоровье человека. В «Перспективах» делается вывод о том, **что необходимо предпринять срочные и весьма комплексные меры, способные предотвратить существенные экономические и социальные последствия, ожидающие нас в случае бездействия.**

## Как может выглядеть окружающая среда в 2050 году?

Ожидается, что к 2050 году население Земли вырастет с 7 миллиардов до 9 миллиардов человек, при этом **прогнозируется почти четырехкратный рост мировой экономики с растущим спросом на энергетические и природные ресурсы.** Предполагается, что средние темпы роста ВВП в Китае и Индии замедлятся, а наиболее высокий темп роста ВВП между 2030 и 2050 гг. будет наблюдаться в Африке. Ожидается, что в 2050 году в странах-членах ОЭСР свыше четверти населения будет старше 65 лет по сравнению с 15% сегодня. Скорее всего, в Индии и Китае также будет наблюдаться существенное старение населения, при этом в других частях света, особенно в Африке, доля молодежи в структуре населения будет быстро прирастать. Такие демографические изменения, наряду с возросшими требованиями к жизненному уровню людей, подразумевают развитие образа жизни и модели потребления, которые будут иметь существенные последствия для окружающей среды. Ожидается, что к 2050 году около 70% мирового населения будет проживать в городах, усугубляя проблемы, связанные с загрязнением воздуха, избыточным количеством транспортных средств и удалением и переработкой отходов.

Согласно прогнозу, ожидаемый к 2050 году четырехкратный рост мировой экономики приведет к увеличению потребления энергии на 80%. **В отсутствие более эффективной политики доля энергии, основанной на использовании полезных ископаемых, в глобальном энергопотреблении будет по-прежнему оставаться на уровне 85%.** Ожидается, что основными потребителями энергии станут развивающиеся экономики Бразилии, России, Индии, Индонезии, Китая и Южной Африки ("БРИИКС"). Вследствие необходимости продовольственного обеспечения растущего населения с изменяющимися предпочтениями по режиму питания в ближайшее десятилетие ожидается расширение доли сельскохозяйственных земель, хотя и уменьшающимися темпами.

Проведенный анализ отталкивается от «базового» сценария, который подразумевает продолжение текущих социально-экономических тенденций и отсутствие новых политик. В рамках этого сценария влияние на окружающую среду, обусловленное растущей численностью населения и повышающимся уровнем жизни, переключает прогресс в сфере снижения уровня загрязнения окружающей среды и повышения ресурсоэффективности. **Будут продолжаться деградация и истощение потенциала природной среды (природного капитала), при этом будет нарастать риск необратимых изменений, которые могут поставить под угрозу результаты двух столетий повышения уровня жизни человечества.**

Если не будут приняты более решительные меры по предотвращению деградации природной среды, то к 2050 году:

- **Скорее всего, произойдут более разрушительные изменения климата** вследствие ожидаемого увеличения выбросов парниковых газов на 50%, в основном за счет 70%-ного роста выбросов CO<sub>2</sub> при производстве энергии. (см. Рисунок <http://dx.doi.org/10.1787/888932570468>). К 2050 году атмосферная концентрация парниковых газов может достичь 685 частей на миллион (ч/м) в CO<sub>2</sub> эквиваленте. В результате к концу столетия ожидается повышение средней приземной температуры на 3-6°C, что превысит согласованное на международном уровне пороговое значение роста температуры на 2°C относительно доиндустриального уровня. Обязательства стран по снижению выбросов парниковых

газов, предусмотренные в Канкунских договоренностях, принятых на Конференции Организации Объединенных Наций по вопросам изменения климата, являются недостаточными для предотвращения повышения средней температуры свыше порогового значения в 2°C, если только после 2020 года не будут оперативно реализованы весьма дорогостоящие меры по снижению выбросов. Превышение указанного порогового значения температуры приведет к изменению характера атмосферных осадков, ускорению таяния ледников и вечной мерзлоты, повышению уровня моря, увеличению интенсивности и частоты экстремальных погодных явлений. Более резкое изменение порогового значения температуры будет также препятствовать адаптации людей и природных экосистем к новым условиям.

- **Продолжится сокращение биологического разнообразия**, особенно в Азии, Европе и Южной Африке. В целом к 2050 году ожидается снижение еще на 10% биологического разнообразия суши (измеряется с помощью индекса усредненного видового разнообразия - показателя целостности природных экосистем). (см. рисунок <http://dx.doi.org/10.1787/888932570943>). Площадь девственных лесов, имеющих высокое биологическое разнообразие, предположительно снизится на 13%. Основные причины этих явлений включают в себя изменение характера землепользования (например, расширение сельскохозяйственных земель), развитие лесной промышленности и инфраструктуры, вторжение человека в природу и фрагментация естественной среды обитания, а также загрязнение и изменение климата. Ожидается, что изменение климата станет самым быстрорастущим фактором снижения биологического разнообразия до 2050 года, на втором месте будет находиться лесозаготовка и расширение пахотных земель для выращивания биотопливных культур. В том, что касается пресноводного биологического разнообразия, около одной его трети уже утрачено, и в период до 2050 года его снижение продолжится. Потеря биологического разнообразия создает угрозы для благосостояния людей, особенно для бедных сельских общин и коренных народов, чей уклад жизни и средства к существованию обычно зависят напрямую от биологического разнообразия и экосистемных услуг. Согласно исследованию «Экономика экосистем и биоразнообразия», потери от снижения положительного эффекта от биологического разнообразия и ухудшения экологических систем, связанные, например, с потерями лесов, оцениваются в пределах от 2 до 5 трлн. долларов США в год на глобальном уровне.
- **Доступность пресной воды также будет сокращаться**, особенно на фоне увеличения на 2.3 миллиарда человек численности населения, живущего в бассейнах рек, страдающих из-за серьезного истощения запасов воды (всего около 40% от общего населения). Проблемы обеспечения водой будут наиболее острыми в Северной и Южной Африке, а также Южной и Центральной Азии. Прогнозируется рост глобального спроса на воду приблизительно на 55% вследствие растущего спроса со стороны промышленных предприятий (+400%), теплоэлектростанций (+140%) и домохозяйств (+130%). (См. Рисунок <http://dx.doi.org/10.1787/888932571171>.) Вследствие такой динамики спроса, «базовый» сценарий не предусматривает значительного повышения объема потребления воды на ирригационные цели. Снижение объемов экологических попусков и доступности воды для экологических целей поставит многие из экосистем под угрозу. Истощение запасов подземных вод может стать самой большой угрозой для водоснабжения городов и для целей сельского хозяйства в нескольких регионах. Повсеместно ожидается увеличение уровня загрязнения биогенными веществами от городских сточных вод и сельскохозяйственных стоков, которое повлечет за собой усиление эвтрофикации вод и деградацию водных экосистем. Несмотря на ожидаемое увеличение количества людей, имеющих доступ к улучшенным источникам водоснабжения (хотя и необязательно безопасным источникам воды для ее потребления человеком), особенно в странах BRIICS, на глобальном уровне к 2050 году более 240 миллионов людей все еще будут лишены такого доступа. Регион Африки, расположенный к югу от Сахары, скорее всего, не сможет достичь Цели развития тысячелетия (ЦРТ), заключающейся в сокращении наполовину численности населения, исходя из уровня 1990 года, не имеющего доступа к улучшенным источникам водоснабжения, к 2015 году. Цель развития тысячелетия в отношении улучшения водоотведения не будет достигнута к 2015 году; к 2050 году ожидается, что 1,4 млрд. человек по-прежнему не будут иметь доступ к базовым санитарным условиям.
- **В рамках данного сценария, загрязнение воздуха явится одной из основных причин преждевременной смертности в мире, обусловленной экологическими факторами.** (см. Рисунок <http://dx.doi.org/10.1787/888932571855>.) В некоторых городах, в частности в Азии, загрязнение воздуха уже существенно превышает безопасный уровень, установленный Всемирной организацией здравоохранения. Согласно прогнозу, к 2050 году количество преждевременных смертей в результате воздействия твердых частиц удвоится и достигнет 3,6 миллионов в год во всем мире, при этом большинство из них будут приходиться на Китай и Индию. В странах-членах ОЭСР, из-за высокой урбанизации и стареющего населения, будет, скорее всего, наблюдаться один из самых высоких уровней преждевременной смертности вследствие воздействия приземного озона; по этому

показателю, лишь Индия будет в худшем положении. Уровень заболеваемости, связанной с воздействием опасных химических веществ, будет существенным во всем мире, но более высоким в странах, не являющихся членами ОЭСР, в которых меры химической безопасности пока еще менее строгие. При этом, в странах, не являющихся членами ОЭСР, ожидается существенный рост химической промышленности и к 2050 году в рамках "базового" сценария страны БРИИКС обгонят ОЭСР по уровню продаж в химической отрасли. Хотя страны-члены ОЭСР продвигаются вперед по вопросам, связанным с оценкой воздействия химических веществ на человеческий организм, знания по вопросам их влияния на здоровье человека пока еще ограничены.

Данные прогнозы «базового» сценария отражают необходимость принятия срочных мер сегодня, чтобы изменить курс будущего развития. **В развитии естественных экологических систем есть «точки невозврата», после достижения которых отрицательные изменения становятся необратимыми** (например, утрата биологических видов, изменение климата, истощение подземных вод, деградация земельных ресурсов). Однако во многих случаях подобные пороговые значения, равно как и природные, социальные и экономические последствия их превышения недостаточно известны или ясны. Ключевой проблемой является установление баланса между четкостью мер политики и величиной пространства, оставляемого правительствами для маневра и адаптации, учитывая вышеупомянутые неясности.

**Принятие решительных ответных мер является рациональным и с природоохранной, и с экономической точек зрения уже на настоящем этапе развития.** Например, в «Перспективах» делается вывод, что если страны примут меры сейчас, то все еще есть шанс – хотя он снижается – сдерживания выбросов парниковых газов в глобальном масштабе и достижения их максимума до 2020 года, что может позволить удержать повышение приземной средней температуры в пределах 2 градусов Цельсия. В «Перспективах» отмечено, что применение ценовых инструментов может снизить выбросы парниковых газов приблизительно на 70% к 2050 году по сравнению с «базовым» сценарием и ограничить атмосферную концентрацию парниковых газов на уровне 450 частей на миллион. (см. Рисунок <http://dx.doi.org/10.1787/888932570069>.) Это замедлит экономический рост в среднем на 0,2 процентных пункта в год, что обойдется приблизительно в 5,5% от глобального ВВП в 2050 году. Но это – ничто в сравнении потенциальными потерями от бездействия, которые могут составить по разным оценкам около 14% в среднем от мирового потребления на душу населения. В «Перспективах» также указано, что, например, к 2050 году благоприятный эффект от дальнейшего снижения уровня загрязнения воздуха в странах БРИИКС может перевесить объем понесенных затрат в соотношении 10 к 1.

## Какие меры политики могут изменить эти перспективы?

**Грамотные, тщательно проработанные меры политики могут изменить тенденции, которые спрогнозированы в «базовом» сценарии «Перспектив».** Учитывая сложный характер природоохранных проблем, необходим широкий спектр инструментов политики, которые зачастую должны использоваться в комбинации друг с другом. Предложенные в «Перспективах» меры во многом созвучны рекомендациям «Стратегии зеленого роста ОЭСР». Естественно, они должны быть адаптированы странами под свой уровень развития, обеспеченность природными ресурсами и экологическую нагрузку. Но существуют единые подходы, в том числе необходимость:

- **Повысить цену загрязнения окружающей среды по сравнению с ценой более «зеленых» альтернатив**, например, посредством введения экологических налогов и схем торговли квотами на выбросы. Такие основанные на рыночных механизмах инструменты также могут принести столь необходимые бюджетные доходы.
- **Оценить и отразить стоимость природных активов и услуг экологических систем**, например, посредством установления цен на воду (что является эффективным способом распределения скудных водных ресурсов), платежей за услуги экологических систем, платы за вход в природные парки, и т.д.
- **Отменить экологически вредные субсидии**; важным шагом в этом направлении является проработка вопросов ценообразования на природные ресурсы и загрязнение окружающей среды (например, на горючие полезные ископаемые или электроэнергию для ирригационных целей).
- **Разработать эффективные регуляторные требования и стандарты**; например, направленные на охрану здоровья человека или обеспечение сохранности окружающей среды, продвижение энергоэффективности.

- **Стимулировать зеленые инновации;** например, посредством удорожания загрязняющих процессов производства и потребления, а также инвестирования в государственную поддержку НИОКР.

**Необходим набор политик, поскольку различные вопросы охраны окружающей среды тесно связаны друг с другом.** Например, изменение климата может влиять на круговорот воды в природе и усиливать негативное воздействие на биологическое разнообразие и здоровье человека: водно-болотные экосистемы важны для очистки воды, мангровые леса защищают прибрежные зоны от затопления, леса играют роль в регулировании климата, а генетическое разнообразие лежит в основе многих открытий в сфере фармацевтики. Меры политики должны быть четко проработаны, чтобы учитывать данные природоохранные функции и их социально-экономическое воздействие.

## Реализация реформ и курс на зеленый рост

Претворение необходимых реформ в жизнь будет зависеть от наличия политического видения и воли, а также перелома общественного мнения в сторону необходимости и экономической оправданности ответных мер политики. Стоимость разных мер отличается, поэтому среди них важно определить наиболее экономически эффективные меры. Ключевой задачей является улучшение понимания имеющихся сложностей, а также компромиссных решений, которые необходимо сделать.

**Интеграция природоохранных целей в экономические и отраслевые политики (например, в таких отраслях, как энергетика, сельское хозяйство, транспорт) является жизненно важной,** поскольку интеграция имеет более существенное влияние, чем проведение природоохранной политики в изоляции. Меры природоохранной политики необходимо принимать и с учетом всего спектра глобальных задач, таких как обеспечение продовольственной и энергетической безопасности, или же борьбы с нищетой.

Тщательно проработанные меры политики могут иметь синергетический эффект и привести к положительным результатам по нескольким направлениям. Решение проблемы с локальным загрязнением воздуха, например, может одновременно привести к сокращению выбросов парниковых газов и ослаблению экономического бремени решения проблем со здоровьем населения. Грамотная политика в сфере климата также помогает защищать биологическое разнообразие, например посредством восстановления лесов. При этом важно систематически выявлять противоречия в предлагаемых мерах политики. Например, создание и расширение гидротехнической инфраструктуры, включая дамбы – призванное улучшить безопасность водо- и энергоснабжения – может нанести урон среде обитания диких животных и растений и экологическим системам. Увеличение объемов использования биотоплива для достижения целей по охране климата может потенциально оказать негативное воздействие на биологическое разнообразие, поскольку потребуется больше земель для возделывания соответствующих сельскохозяйственных культур.

Поскольку большинство экологических проблем носит глобальный характер (например, утрата биологического разнообразия, изменение климата) или связано с трансграничными последствиями глобализации (например, торговлей, международными инвестициями), **международное сотрудничество является необходимым элементом, способным обеспечить справедливое межстрановое распределение расходов на решение этих проблем.** Например, хотя крупнейшие ареалы, в которых сконцентрировано биологическое разнообразие, в основном расположены в развивающихся странах, бремя принятия мер по их сохранению должно распределяться среди широкого круга стран, поскольку выгода от этих мер имеет глобальный масштаб. Поддержка таких усилий требует международного финансирования. Аналогичным образом международное финансирование «низкоуглеродного», дружественного климату роста должно быть существенно увеличено. Согласно «Перспективам», доходы для повышения уровня финансирования могут основываться на внедрении рыночных мер: если обязательства по снижению объемов выбросов, которые взяли на себя промышленные страны, указанные в Канкунских договоренностях, были бы выполнены в результате введения налогов на выбросы углерода или реализации политики ограничения промышленных выбросов с помощью квот (разрешений), распределяемых на аукционах, сопряженные с этим подходом доходы могут составить около 0,6% от ВВП вовлеченных стран в 2020 году, т.е. свыше 250 млрд. долларов США. Лишь небольшая часть этих доходов может помочь профинансировать меры, направленные на сохранение климата. Также необходимо развивать международное сотрудничество для направления финансирования на обеспечение универсального доступа к чистой воде и надлежащим санитарным условиям.

**Для улучшения мер политики требуется качественная информация, поэтому необходимо усовершенствовать информационную поддержку процесса принятия решений.** Существует много сфер, в

которых необходимо улучшить методы и практику экономического анализа, в частности, для более полного понимания экономических выгод от сохранения биологического разнообразия и услуг экологических систем, или же понимания затрат на охрану здоровья, связанных с негативным воздействием химических веществ. Это внесет вклад в измерение элементов улучшенного благосостояния людей и прогресса общества в целом, которые невозможно измерить с помощью ВВП. Систематическое проведение анализа выгод и затрат поможет улучшить понимание степени потерь, связанных с бездействием, а также привести веские факты в поддержку нового курса на зеленый рост.

«Перспективы» предоставляют лицам, ответственным за разработку политики, набор реально выполнимых мер, которые могут помочь направить мир по более устойчивому пути развития.

© OECD

**Данное резюме не является официальным переводом ОЭСР.**

Воспроизведение данного резюме разрешается при условии, что при этом будут указаны атрибуты авторского права ОЭСР и заглавие оригинала публикации.

**Многоязычные резюме - переведённые отрывки из публикаций ОЭСР, вышедших в оригинале на английском и французском языках.**

**Они доступны бесплатно в онлайн-магазине ОЭСР [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop)**

За дополнительной информацией, обращайтесь в Отдел прав и переводов ОЭСР при Директорате общественных вопросов и коммуникации: [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) или по факсу: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)  
2 rue André-Pascal, 75116  
Paris, France

Посетите наш интернет сайт [www.oecd.org/rights](http://www.oecd.org/rights)



**Читайте полную версию на английском языке в библиотеке ОЭСР (OECD iLibrary) !**

OECD (2012), *OECD Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264122246-en