

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ 2030:

# АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МИРЫ



*публикация национального Совета по разведке*



ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ 2030:

# АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МИРЫ

*публикация национального Совета по разведке*



Декабрь, 2012  
NIC 2012-001  
Isbn 978-1-929667-21-5  
Для просмотра электронной версии:  
[www.dni.gov/nic/globaltrends](http://www.dni.gov/nic/globaltrends)  
[Facebook.com/odni.nic](https://www.facebook.com/odni.nic)  
Twitter: @odni\_nic



**Уважаемый читатель!**

Сборник *«Глобальные тенденции 2030: Альтернативные миры» (Global Trends 2030: Alternative Worlds)* – пятый выпуск докладов Национального Совета по разведке, направленных на формирование основных представлений о будущем. Также как и в предыдущих выпусках, мы надеемся, что настоящий Отчет будет стимулировать стратегическое мышление, выявляя важные тенденции и потенциальные угрозы. Среди существующих мегатенденций мы выделяем факторы, во-первых, наиболее вероятные при развитии любой ситуации, во-вторых, способные неожиданно изменить ход событий, и, в-третьих, критические переменные, траектории которых труднее всего поддаются анализу. Наконец, понимая разнообразие и сложность всех факторов, мы обращаем особое внимание на сценарии или альтернативные миры, с которыми можем столкнуться.

Мы переживаем один из решающих моментов в истории человечества, у которой огромное количество противоречивых версий будущего. А будущее не высечено из камня, его очертания постоянно меняются в результате пересечения мегатенденций, действий ключевых субъектов и, самое главное, влияния человеческого фактора. Наша цель – побудить тех, кто принимает решения, вне зависимости от их принадлежности к правительствам или политическим партиям, продумывать планирование на долгосрочную перспективу так, чтобы избежать риска неблагоприятного варианта будущего, чтобы увеличить шансы позитивного развития событий.

Хотел бы выделить несколько нововведений в *«GT 2030»*. В начале Отчета стоит оглянуться назад, на предыдущие четыре доклада о Глобальных тенденциях. Общий положительный отзыв о наших прошлых исследованиях в значительной степени вдохновил нас на новую работу, но мы при этом понимаем необходимость и новых подходов. Эти подходы мы постарались воплотить в данном Отчете.

Наша задача заключалась в том, чтобы представить максимально широкий спектр коллективных исследований – ведь разнообразие точек зрения только обогащает такую работу. Мы привлекали экспертов, работающих вдалеке от Вашингтона, организовали множество встреч в университетах Индианы, Техаса, Калифорнии, Нью-Мехико, Пенсильвании, Массачусетса, Колорадо, Теннесси, Нью-Йорка и Нью-Джерси.

Мы также организовали общественный блог, в котором размещались посты и комментарии экспертов по ключевым темам, обсуждаемым в *«Глобальных тенденциях 2030»*. Блог содержит свыше 140 публикаций с более чем 200 комментариями. Их просмотрели читатели из 167 стран. Чтобы стимулировать обсуждение блога в дальнейшем, мы привязали его к Интернет-версии окончательного варианта нашего Отчета.

Расширяя взаимодействие с экспертным сообществом, мы организовали обсуждения первичного варианта Отчета почти в двадцати странах. Нередко эти встречи были организованы по приглашению правительств, представителей деловых кругов, университетов или научно-исследовательских центров. Одним из положительных результатов этой четырехлетней работы Национального Совета по разведке стал повсеместно растущий интерес к глобальным тенденциям, включая разработку другими участниками собственных проектов, которые мы всячески поддерживаем. В связи с ростом интереса к *«GT 2030»*, мы представили непосредственную реакцию наших международных экспертов на первоначальный проект в отдельной публикации после введения.

В данном Отчете мы расширили наше освещение революционных технологий, посвятив этой теме отдельный раздел. Материал подготовлен на основе исследований ученых из лабораторий Министерства энергетики в Сандиа и Окридже, а также НАСА, и консультаций с сотрудниками Силиконовой долины и Санта-Фе. Кроме того, довольно подробно были освещены экономические факторы и связь между технологиями и экономическим ростом.

Наконец, в данное издание включена глава о вероятности уменьшения влияния США на мировой арене. Это ответ на критику предыдущих Отчетов, преимущественно со стороны зарубежных читателей, в которых, по их мнению, не говорится о воздействии США на состояние будущих международных отношений. Мы полагаем, что США сейчас тоже на переломном этапе. Поэтому мы посвятили целую главу расчету возможного вектора развития Соединенных Штатов, а также их воздействию – в самых широких смыслах – на эволюцию международной системы.

В подготовке Отчета *«Глобальные тенденции 2030»* участвовало огромное количество людей, и мы хотели бы выразить свою признательность тем, чей вклад был особенно ценен. Среди сотрудников Национального Совета по разведке в

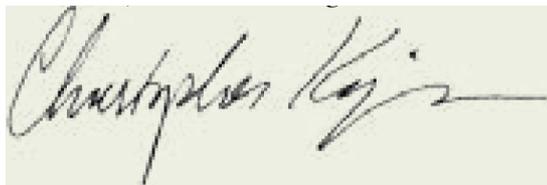
качестве основного автора выступил советник Мэттью Берроуз. Он также руководил всем процессом с начала и до конца. Ему ассистировали Элизабет Айренс в качестве старшего редактора, Люк Болдуин, создавший первый NIC-блог, Эрин Кромер, куратор логистической поддержки, а также Джейкоб Истэм и Энни Карлайл Линдсей, разработавшие дизайн. Доктор Берроуз работал в тесном сотрудничестве с офицерами региональных и центральных структур национальной разведки, которые делали обзоры и тем внесли свой вклад в исходный вариант проекта. Говоря о сотрудниках NIC, следует особо отметить Группу стратегических инициатив национальной разведки под руководством Кэса Йоста за участие во всех процессах, связанных с подготовкой Отчета «*GT 2030*». Отдельную благодарность хотел бы высказать главному аналитику Кристоферу Декеру, оказавшему неоценимую помощь в подготовке прогнозов глобального здравоохранения и пандемий незадолго до своей преждевременной кончины.

Приглашаю читателей изучить полный комплект документов Отчета «*Глобальные тенденции 2030*», которые доступны на официальном сайте Национального Совета по разведке, [www.dni.gov/nic/globaltrends](http://www.dni.gov/nic/globaltrends). Здесь есть возможность исследовать модели вероятных сценариев при помощи интерактивного материала. Мы также публикуем весь материал в формате электронной книги для того, чтобы наши читатели смогли загрузить Отчет на КПК. Данные форматы доступны для скачивания с нашего сайта.

Мы надеемся, что аналогично нашим предыдущим исследованиям глобальных тенденций, данный Отчет послужит стимулом для обсуждения проблем, с которыми может столкнуться мировое сообщество в следующие 15-20 лет, а также позитивных и мирных путей их решения.

С уважением,

Кристофер Койм,  
Председатель, Национальный Совет по разведке

A handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is cursive and appears to read "Christopher Kojm".

## ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ О ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ

Перед началом работы над данным изданием NIS провел теоретическое исследование предыдущих Отчетов по глобальным тенденциям, начиная с первого выпуска 1996-1997. Исследователи изучили материалы глобальных тенденций, чтобы выявить белые пятна и допущенные ошибки, а также определить преимущества прошлых Отчетов. Проведенное впоследствии обсуждение концентрировалось не только на исследовании недостатков, но и на выявлении положительных аспектов предстоящей работы. При создании данного проекта мы старались воспользоваться замечаниями специалистов, проводивших анализ предыдущих работ.

Так были определены ключевые аспекты нового Отчета «*Глобальные тенденции 2030*»:

- **Большой акцент на роли США в международных отношениях.** Предыдущие работы подчеркивали доминирующее положение США, но оставляли читателям самостоятельные – и уязвимые – выводы о критической динамике роли США. Одним из основных моментов для готовящегося Отчета стал такой пункт: «Как другие державы будут реагировать на снижение или повторное решительное утверждение влияния США»? Авторы исследования полагали, что возможны оба варианта, и оба заслуживают соответствующего рассмотрения.
- **Четкое понимание центральных звеньев международной системы.** В предыдущих работах было детально рассмотрено постепенное нарастание мощи внесударственных игроков, но мы так и не выяснили, какова по отношению к ним роль государственных субъектов. Эксперты порекомендовали глубже изучить динамику управления и исследовать сложные взаимоотношения между различными группами акторов.
- **Более точное определение времени и скорости.** Предыдущие Отчеты о глобальных тенденциях «правильно предсказали направления векторов: Китай вверх, Россия – вниз. Однако сила Китая постоянно растет быстрее, чем это ожидалось». Сравнительный анализ четырех отчетов формирует четкое представление в том, что мы постоянно недооцениваем уровень реальных изменений.
- **Более глубокое осмысление кризисов и вызовов.** Наши обозреватели Отчета понимают, что использование слова «тенденции» в заголовке подразумевает в большей степени преобладание, чем изменения. Тем не менее, «*GT 2025*», «с его сознательно акцентированным вниманием к вероятности значительных потрясений и скачков, играет на радикальный пересмотр подобной точки зрения». Авторы обзоров рекомендовали разработать основы лучшего понимания взаимоотношений тенденций, вызовов и кризисов.
- **Большее внимание идеологии.** Авторы исследования признали, что «идеология – удручающе нечеткое понятие», которое трудно определить и столь же трудно измерить. Они согласны, что нет необходимости оставлять в сфере внимания такие великие «измы» как фашизм и коммунизм. Однако «небольшие политико-психосоциальные сдвиги, которые зачастую не находятся под опекой идеологии, но определяют стиль поведения», должны быть рассмотрены.
- **Лучшее понимание последствий второго и третьего порядков.** Вариантом исследовательского подхода предлагалась идентификация возможных диспропорций. Еще одним предложением стало проведение большего числа военных игр или модельных экспериментов, чтобы понять динамику отношений международных акторов в наиболее сложные переломные моменты.

**Надеемся, наши читатели смогут оценить, насколько полно мы смогли рассмотреть в Отчете все перечисленные выше проблемы.**

## КРАТКИЙ ОБЗОР

Данный Отчет, надеемся, будет стимулировать понимание скорости и величины происходящих сегодня геополитических изменений, а также даст представление о глобальном развитии в последующие 15-20 лет. Как и в предыдущих отчетах Национального Совета по разведке о глобальных тенденциях, мы не стремимся предсказать будущее – это невозможный подвиг. Но в наших силах создать некоторую основу для размышления о вероятных версиях будущего и их последствиях.

**" ... идея будущего, которое было бы отличным от настоящего, настолько недопустима для нашего традиционного образа мыслей и поведения, что мы, по крайней мере, большинство из нас, всячески сопротивляемся любой возможности его реализации".**

*Джон Мейнард Кейнс, 1937*

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ 2030: ОБЗОР

### МЕГАТЕНДЕНЦИИ

<i>Расширение прав и возможностей человека</i>	Расширение прав и возможностей форсирует сокращение бедности и рост в мире среднего класса; повышает уровень образования, расширяет применение новых коммуникационных и производственных технологий, а также медицинских услуг.
<i>Распределение влияния</i>	Не останется державы-гегемона. Власть переедет к сетям и коалициям многополярного мира.
<i>Демографические модели</i>	Демографическая дуга нестабильности сократится. В «стареющих» странах уровень экономического роста может снизиться. Шестьдесят процентов населения мира будет жить в городах; повысится уровень миграции.
<i>Продукты питания, вода и энергоресурсы</i>	В значительной степени, с ростом мирового населения, увеличится потребность в ресурсах. Решение проблем, лежащих в одной области продуктов массового спроса, будет связано с уровнем потребления других продуктов.

### ФАКТОРЫ, МЕНЯЮЩИЕ ПРАВИЛА ИГРЫ

<i>Кризисный фон глобальной экономики</i>	Может ли привести к краху глобальная нестабильность и противоречия в экономических интересах? Или растущая многополярность приведет к повышению устойчивости мирового экономического порядка?
<i>Угрозы управления</i>	Смогут ли правительства и государственные институты достаточно быстро адаптироваться к изменениям существующей системы и не оказаться ими раздавленными?
<i>Потенциал нарастания конфликта</i>	Не приведут ли быстрые изменения во власти к большим внутригосударственным и межгосударственным конфликтам?
<i>Расширение границ региональной нестабильности</i>	Может ли региональная нестабильность, особенно на Ближнем Востоке и в Южной Азии, перекинуться на другие регионы и послужить угрозой глобальной безопасности?
<i>Влияние новых технологий</i>	Появятся ли технологические прорывы для экономической эффективности в решении проблем, вызванных ростом мирового населения, быстрой урбанизацией и изменениями климата?
<i>Роль США</i>	Будут ли США способны работать с новыми партнерами над перестройкой мирового порядка?

### АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МИРЫ

<i>«Заглохшие двигатели»</i>	При наиболее худшем сценарии возрастут риски международных конфликтов. США будут заниматься внутренними проблемами и терять равновесие в мире.
<i>Интеграция</i>	При наиболее положительном сценарии, Китай и США укрепят партнерские отношения, что приведет к расширению глобального сотрудничества.
<i>«Джин из бутылки»</i>	Неравенство в значительной степени возрастет, потому что некоторые страны почувствуют себя победителями, при этом остальные окажутся в роли проигравших. Неравенство внутри таких стран увеличит социальное напряжение. В результате перераспределения влияния, США перестанут быть «мировым полицейским».
<i>Мир без государств</i>	Вооруженные новыми технологиями, негосударственные акторы возьмут на себя инициативу в решении глобальных проблем.

Мир 2030 года будет радикально отличаться от сегодняшнего. К 2030 году ни одна страна, будь то США, Китай или любая другая, не сможет выступать в роли гегемона. Расширение прав и свобод граждан, распределение власти между государством и неформальными структурами в значительной степени остановят исторический рост Запада, начавшийся в 1750 году, и вернут вес Азии в мировой экономике.

Наступит новая эра «демократизации» на международном и внутригосударственном уровнях.

Кроме расширения прав и свобод граждан и перераспределения государственной власти, мы считаем, что еще две других **мегатенденции** сформируют наш мир в 2030 году: демографические проблемы, особенно, резкое увеличение пожилых, и растущая потребность в продуктах питания и воде, что может привести к дефициту ресурсов.

Эти тенденции, в некоторой степени существующие уже сегодня, в следующие 15-20 лет получат резкий толчок к развитию. Базой этих мегатенденций являются **структурные сдвиги** – критические изменения ключевых характеристик глобальной окружающей среды, которые влияют на то, как «работает» мир (см. таблицу на стр. V).

Экстраполяции мегатенденций указывают только на то, что мир к 2030 году изменится, однако при этом изменения могут быть диаметрально противоположными сценариями. Мы надеемся, что на развитие мира в 2030 году воздействуют **шесть ключевых факторов, способных изменить ход игры**. Это проблемы мировой экономики, вопросы управления, конфликтогенность, региональная нестабильность, высокие технологии и роль США. Существует несколько потенциальных **черных лебедей**, как называют дискретные события, способные вызвать крупномасштабный спад (см. стр. XI). Даже два из них – демократический Китай или реформированный Иран – вызовут негативные последствия.

На основании того, что мы знаем о мегатенденциях, а также возможных взаимодействиях этих тенденций с ключевыми факторами, нами предложены четыре архетипических версии будущего, которые представляют собой определенные пути развития мира к 2030 году. Наступление любого из этих **Альтернативных миров** не является неизбежным. В действительности, возможно, будущее будет включать в себя элементы всех предложенных сценариев.

## МЕГАТЕНДЕНЦИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ

### МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 1: РАСШИРЕНИЕ ПРАВ И СВОБОД

На протяжении следующих 15-20 лет влияние граждан значительно возрастет за счет уменьшения числа самых бедных и отверженных членов общества при росте мирового среднего класса. Повысится уровень образования и медицинских услуг. Рост среднего класса обозначает структурный сдвиг: подавляющая часть населения мира не будет жить в нищете; средний класс станет наиболее важным социальным и экономическим актором в большем количестве стран. Увеличение влияния гражданского общества – это наиболее важная мегатенденция, т.к. она одновременно является причиной и следствием практически всех остальных мегатенденций, включая расширяющуюся глобальную экономику, быстрый рост развивающихся стран и повсеместное использование новых технологий в сфере коммуникаций и производства. С одной стороны мы видим потенциал большей личной инициативы как ключа к решению растущих глобальных проблем в течение следующих 15-20 лет. С другой стороны, при таком структурном сдвиге, отдельные люди и небольшие группы легче получают доступ к разрушительным и смертоносным технологиям. В частности, к компьютерным средствам поражения, к высокоточному и биологическому оружию. Это позволит совершать крупномасштабные акты терроризма, наделит небольшие группы способностью, ранее находившейся в исключительной монополии государства.

### МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 2: РАСПЫЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ

Диффузия (распыление) влияния стран к 2030 году будет иметь самые драматические последствия. Азия превзойдет по мощности Северную Америку и Европу вместе взятые – по росту ВВП, по объему населения, по расходам на оборону и технологическим инвестициям. Возможно, Китай будет представлять собой крупнейшую экономику и обгонит США незадолго до 2030 года. В условиях структурного сдвига здоровье глобальной экономики будет в значительной степени связано с состоянием развивающегося мира – в большей степени, чем это традиционно связано с экономическим положением Запада. Кроме Китая, Индии и Бразилии на развитие глобальной экономики окажут значительное влияние такие региональные игроки, как Колумбия, Индонезия, Нигерия, ЮАР и Турция. В то же время экономики Европы, Японии и России, скорее всего, будут переживать постепенный спад.

Изменения в национальных структурах власти, возможно, затмит еще более фундаментальный сдвиг в **самой природе** власти. Благодаря коммуникационным технологиям власть будет смещаться в сторону многомерных и аморфных сетей, которые станут влиять на действия государств и мирового сообщества. Страны, даже с максимальными показателями ВВП, объемом населения и т.д., не смогут наращивать свое глобальное влияние, пока не научатся

действовать внутри сетей и коалиций многополярного мира.

### **МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 3: ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ**

Мы полагаем, что в мире 2030 года население составит почти 8,3 миллиарда человек против 7,1 миллиарда в 2012 году. Можно обозначить четыре демографических тенденции, при этом практически не учитывая экономические, политические условия стран и их взаимоотношения с другими государствами. Вот эти тенденции. Старение — структурный сдвиг, характерный как для Запада, так и для наиболее быстро развивающихся стран. Уменьшение количества молодых сообществ и государств. Миграция, которая станет острой проблемой международного сотрудничества. Растущая урбанизация — еще один структурный сдвиг, который способствует экономическому росту, но создает проблемы с продовольственными и водными ресурсами. У стареющих стран появятся проблемы с поддержанием уровня благосостояния. Потребность в квалифицированном и неквалифицированном труде будет способствовать глобальной миграции. Благодаря быстрой урбанизации, объем городских строений для жилья, офисов и оказания транспортных услуг в следующие сорок лет может практически сравняться со всем объемом таких сооружений за всю мировую историю строительства.

### **МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 4: РАСТУЩАЯ НЕХВАТКА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ВОДЫ И ЭНЕРГОРЕСУРСОВ**

В результате роста мирового населения и увеличения среднего класса потребности в продуктах питания, воде и энергии возрастут приблизительно на 35, 40 и 50 процентов соответственно. Изменения климата ухудшат перспективу доступности этих жизненно важных ресурсов. Анализ изменения климата показывает, что возрастет контрастность существующих погодных условий — увеличится количество осадков в зонах влажности, станет еще суше в зонах с низким уровнем годовых осадков. Основные изменения в количестве осадков произойдут на Ближнем Востоке и в Северной Африке, а также на западе Центральной Азии, на юге Европы, в Южной Африке и на юго-западе США.

Это вовсе не означает, что мы движемся в сторону голодающего мира. Но политические руководители и их партнеры из частного сектора должны работать на опережение, чтобы избежать подобного будущего. Да, многие страны не обладают средствами, достаточными для того, чтобы избежать нехватки продуктов питания или воды без массивной помощи со стороны третьих государств. Невозможно устранить проблему, нависшую над обществом, без воздействия на уровень потребления продуктов и услуг, на использование ресурсов. Например, сельское хозяйство зависит от доступности источников воды и качества удобрений.

Гидроэнергетика является мощным источником энергии для некоторых регионов. Но, в то же время, использование альтернативных источников энергии, к которым относятся различные виды биотоплива, по прогнозам могут спровоцировать дефицит продуктов питания. Развитие ситуации, таким образом, может привести и к продуктивному сотрудничеству, и к крайне невыгодным компромиссам. Например, сельское хозяйство Африки, во избежание дефицита продуктов, нуждается в кардинальных изменениях. Ведь в отличие от Азии и Южной Америки, которые добились заметных успехов в производстве сельскохозяйственной продукции на душу населения, Африка только недавно вернулась на уровень 1970-х годов.

При схожем сдвиге Соединенные Штаты смогут стать независимыми в энергетической сфере. Тогда США сумеют вернуть свое положение крупнейшего в мире производителя природного газа и продлить срок эксплуатации запасов с 30 до 100 лет за счет технологии гидравлического разрыва пласта. Дополнительная добыча нефти с использованием технологии бурения на

труднодоступных месторождениях может привести к значительному сокращению сальдо торгового баланса и улучшению общего экономического роста. Однако этому могут помешать общественное возмущение по поводу загрязнения окружающей среды, в частности, водных источников.

<b>ТЕКТОНИЧЕСКИЕ СДВИГИ ОТ «СЕЙЧАС» И ДО 2030 ГОДА</b>	
<b><i>Рост мирового среднего класса</i></b>	Средний класс, особенно в развивающихся странах, значительно увеличивается, как в смысле абсолютного количества, так и в процентном соотношении ко всему населению, которое может претендовать на статус среднего класса в течение следующих 15-20 лет.
<b><i>Большой доступ к технологиям уничтожения и разрушения</i></b>	Становится более доступным широкий спектр инструментов войны – оружие для нанесения точечных ударов, актов кибер- и биотерроризма. Отдельные лица и группы получают возможность совершать крупномасштабные акты насилия, что раньше находилось в исключительной монополии государства.
<b><i>Значительный сдвиг экономической мощи на восток и юг</i></b>	Ожидается падение доли США, Японии и Европы в производстве мирового продукта с сегодняшних 56 процентов до почти половины к 2030 году. В 2008 Китай обогнал США и стал крупнейшим в мире обладателем золотовалютного запаса. Прогнозируется, что уже к 2020 году доля финансовых активов развивающихся рынков удвоится.
<b><i>Беспрецедентное повсеместное старение</i></b>	В 2012 году Япония и Германия превзошли планку среднего возраста населения в 45 лет. Большинство европейских стран, Южная Корея и Тайвань к 2030 году будут иметь население со средним возрастом старше 45 лет. Миграция станет более глобальной, потому что как развитые, так и развивающиеся страны будут страдать от нехватки рабочей силы.
<b><i>Урбанизация</i></b>	Сегодня в городах живет практически 50 процентов населения планеты. К 2030 году этот показатель составит 60 процентов, или 4,9 миллиарда человек. Африка постепенно займет место Азии как региона с самым высоким уровнем роста урбанизации. Городские центры, как планируется, будут источником 80 процентов экономического роста. Появится возможность использовать современные технологии и инфраструктуру для оптимальной эксплуатации сокращающихся ресурсов.
<b><i>Растущий спрос на воду и продовольствие</i></b>	Спрос на продовольствие вырастет к 2030 году по меньшей мере на 35 процентов, а спрос на воду, как ожидается, возрастет на 40 процентов. Почти половина населения мира будет жить в районах, испытывающих острую нехватку пресной воды. Наибольшему риску дефицита воды и продуктов питания подвергаются страны Африки и Ближнего Востока. В этом плане уязвимыми остаются также Китай и Индия.
<b><i>Энергетическая независимость США</i></b>	Использование сланцевого газа в США будет достаточным для удовлетворения внутренних потребностей в природном газе и для создания потенциала экспорта на десятилетия вперед. Увеличение добычи нефти на труднодоступных месторождениях приведет к существенному сокращению в США сальдо торгового баланса и ускорению экономической экспансии. Глобальные резервы могут в этом случае превысить более чем 8 миллионов баррелей, и в какой момент ОПЕК потеряет контроль над ценами на сырую нефть. Цены рухнут, что вызовет серьезные негативные последствия как для экспорта нефти, так и для экономики в целом.

## **ФАКТОРЫ, МЕНЯЮЩИЕ ПРАВИЛА ИГРЫ (КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ)**

### **КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР 1: ПОДВЕРЖЕННАЯ КРИЗИСАМ МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА**

Мировая экономика почти наверняка будет по-прежнему зависеть от различных региональных и национальных экономик, где наблюдается значительная разница в скоростях развития. Эти диспропорции особенно заметны после глобального финансового кризиса 2008 года. Несовпадающие скорости различных региональных экономик обостряют мировые дисбалансы и создают значительные помехи в деятельности правительств и международных структур. Ключевой вопрос заключается в том, приведут ли такие диспропорции к мировому распаду и коллапсу, или многочисленные развивающиеся центры роста смогут обеспечить устойчивость глобальной экономики? Ее нестабильность может вызвать и отсутствие сильного центра экономической мощи. Некоторые эксперты сравнивают сегодняшний спад экономической мощи США с ситуацией конца XIX века, когда экономическое доминирование одного игрока, Британии, привело к многополярности мира.

Возврат к темпам роста до 2008 года и предыдущей модели быстрой глобализации маловероятен, по крайней мере, в течение следующего десятилетия. Для стран «большой семерки», начиная с 1980 года, общий нефинансовый долг, накапливаясь в течение всего периода, увеличился до 300 процентов ВВП. Исторические исследования показывают, что рецессии связанные с финансовыми кризисами, как правило, глубже, а последующее восстановление занимает в два раза больше времени, чем обычно. Большинство западных экономик, за исключением, например, США, Австралии и Южной Кореи, только начинают процесс сокращения своего долга. Предыдущие эпизоды заняли почти десять лет.

Нельзя исключать еще один мировой экономической кризис. Глобальный институт McKinsey рассчитал, что потенциально выход слишком самостоятельной Греции из еврозоны может привести к ущербу, который будет в восемь раз крупнее банкротства компании Lehman Brothers. Независимо от того, какое решение будет впоследствии принято, для восстановления стабильности еврозоны будет необходим прогресс сразу на нескольких направлениях. Даже при этом, потребуется, как минимум, несколько лет, эксперты же говорят о целом десятилетии, необходимом для восстановления стабильности.

Предыдущие экономические кризисы, например, Великая депрессия 1930-х годов, происходили, когда основное население Запада было достаточно молодым, что явилось определенным демографическим «бонусом» в период послевоенного экономического бума. Такого бонуса теперь не будет для завтрашнего восстановления стран Запада. Чтобы компенсировать снижение уровня трудовых ресурсов, приходится надеяться на рост производительности труда. США в данном случае находятся в более выгодном положении, т.к. ожидается, что здесь объем рабочей силы в течение следующего десятилетия увеличится. Однако и в США понадобится повышение эффективности труда, чтобы компенсировать

отток постепенно стареющих рабочих кадров. Самый острый вопрос заключается в том, смогут ли новые технологии помочь в повышении эффективности труда, чтобы предотвратить долгосрочное замедление темпов экономического роста.

Как мы уже отмечали, мировые экономические перспективы в значительной степени зависят от судеб Востока и Юга. Развивающиеся государства дают более 50 процентов мирового экономического роста и 40 процентов инвестиций. Их взнос в рост глобальных инвестиций составляет более 70 процентов. Сейчас вклад Китая в полтора раза больше объема вложений США. Как показывает модель Всемирного банка, учитывающая будущую экономическую многополярность, Китай, несмотря на небольшое замедление экономического развития, будет обеспечивать свыше трети мирового роста уже к 2025 году. Это намного больше уровня любой другой экономики. Развивающемуся рынку необходимы инфраструктура, жилье, товары народного потребления, а также новые заводы и оборудование, что, в свою очередь, увеличивает объем глобальных инвестиций до уровня, который не наблюдался уже на протяжении сорока лет. Глобальные сбережения могут не соответствовать этому подъему, в результате чего возрастет давление на долгосрочные процентные ставки.

Несмотря на растущую экономическую мощь, у развивающихся стран будут собственные проблемы. Особенно эти проблемы проявятся в стремлении достичь быстрого экономического роста. Рост экономики Китая составил, в среднем, 10 процентов в течение последних тридцати лет. К 2020 году его экономика, согласно частным прогнозам, возможно, будет расти только на пять процентов. Замедление роста будет означать тенденцию к снижению душевых доходов. Китай рискует оказаться в ловушке среднего дохода, когда доход на душу населения не станет увеличиваться до уровня продвинутых мировых экономик. Индия столкнулась с большинством тех же проблем, сопровождающих быстрый рост в Китае. Это значительное социальное неравенство между городским и сельским населением, рост нехватки таких ресурсов, как вода, а также необходимость в больших инвестициях в науку и технологии, с тем, чтобы увеличивать экономические показатели на основе роста добавленной стоимости.

## КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР 2: ДЕФИЦИТ ВЛАСТИ

В течение следующих 15-20 лет, когда власть станет еще больше размытой, чем сегодня, все большее число разнообразных государственных и негосударственных субъектов, а также наднациональных субъектов, вроде городов, будут играть важную роль в управлении.

Все большее число игроков, необходимых для решения транснациональных проблем, их противоречивые интересы – вот что усложнит процесс принятия решений. Отсутствие консенсуса между состоявшимися и восходящими государствами приведет к тому, что глобальное управление до 2030 года, в лучшем случае, окажется ограниченным. Хронический дефицит ресурсов усилит тенденцию к социальной фрагментации. Поэтому самые незначительные события смогут подталкивать мир к движению в противоположных направлениях.

И все же, несмотря на неустойчивую многополярность, растущий регионализм и ожидаемое замедление роста глобальной экономики, возможны неплохие перспективы прогресса. Они будут зависеть от скорости решения возникающих проблем.

Кризис власти, обусловленный быстрыми социальными и политическими изменениями, продолжится и проявится больше всего на внутреннем уровне. Сдвиги, произошедшие в течение последних нескольких десятилетий в здравоохранении, образовании и росте доходов населения, мы полагаем, продолжатся, если даже не ускорятся в некоторых случаях. Эти сдвиги станут основой для образования новых структур власти. Переход к демократии становится стабильнее и продолжительнее, когда демографические приоритеты молодежи начинают меняться, а доходы – расти. В настоящий момент около 50 стран находятся на сложном пути между автократией и демократией. Причем большее число стран расположено в странах Тропической Африки, в Юго-Восточной и Центральной Азии, а также на Ближнем Востоке и в Северной Африке. И социологические теории, и недавняя история – «цветные революции» и «арабская весна» – говорят в пользу того, что при увеличении среднего возраста и доходов политическая либерализация и демократия продолжают свое развитие. Однако в течение следующих 15-20 лет многие страны будут по-прежнему двигаться зигзагом в поисках своего пути в сложном процессе демократизации. Страны, движущиеся от автократии к демократии, как показывает опыт, имеют все признаки нестабильности.

Прочие страны продолжают страдать от дефицита демократии. В этих случаях уровень развития страны намного выше качества самой власти. Государства Персидского залива и Китай могут рассчитывать на высокие показатели в этой категории. Например, Китай, намерен перешагнуть порог в 15 000 долларов США по паритету покупательской способности на душу населения (PPP) в течение следующих пяти лет, что послужит значительным толчком для демократизации. Китайская демократизация может сформировать мощную «волну», которая повысит давление на прочие авторитарные государства.

Повсеместное использование новых коммуникационных технологий станет для власти «палкой о двух концах». С одной стороны, социальные сети позволят гражданам объединяться и формировать вызовы власти, как это мы уже наблюдаем на Ближнем Востоке. С другой стороны, такие технологии позволят правительствам, как авторитарным, так и демократическим, беспрецедентную возможность наблюдать за своими гражданами. Неясно, каким образом будет достигнуто равновесие между влиятельными представителями IT-индустрии, социальных сетей, и традиционными политическими структурами. В наших прогнозах технологи и политологи предложили различные точки зрения. Тем не менее, все согласилось с тем, что информационные технологии, позволяющие мгновенно реагировать на любые вызовы, организовывать массы вне географических границ, повышают возможность любого вмешательства в развитие глобальных событий.

Преимущественно западное доминирование глобальных структур – Совет безопасности ООН, Всемирный банк и МВФ – возможно, будет снижаться к 2030 году для большего соответствия изменяющейся иерархии новых экономических игроков. Многие экономики второго эшелона также внесут свой вклад, как минимум, в качестве поднимающихся региональных лидеров. Мы уже видели, что «Большая двадцатка» (G-20) в большей мере, чем «Большая Семерка (G-7/8)» оказалась способной преодолеть финансовый кризис 2008 года. И теперь мы полагаем, что подобные институты будут обновлены как ответ на современный кризис.

### **КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР 3: ПОТЕНЦИАЛ НАРАСТАНИЯ КОНФЛИКТА**

Долговременные тенденции последних двух десятилетий говорят: происходит все меньше крупных военных конфликтов, а там, где такие конфликты случаются, наблюдается меньше потерь среди гражданских и военных лиц, чем в предыдущие десятилетия.

Увеличение среднего возраста во многих развивающихся странах способствует непрерывному снижению угрозы внутригосударственных конфликтов. Мы считаем маловероятным и столкновение между великими державами: слишком много будет поставлено на карту. Тем не менее, необходимо осторожно оценивать перспективы дальнейшего снижения количества и интенсивности внутренних конфликтов, но при этом остается высокой возможность международных столкновений.

Внутригосударственные конфликты постепенно нарастают в странах с преобладанием взрослого населения, в которое интегрировано политически диссонирующее молодое этническое меньшинство. Примеры: выступления этнических курдов в Турции, шиитов в Ливане, патанских мусульман в южном Таиланде. Заглядывая вперед, можно сказать, что потенциал для конфликта в Африке южнее Сахары остается достаточно высоким. Даже после того, как в некоторых из стран региона возрастет средний возраст, останется достаточно большое количество этнических и племенных меньшинств моложе основного населения. Нехватка природных ресурсов, таких как вода и пахотные земли, во многих этих странах, где сохраняется диспропорция молодых и пожилых, провоцирует риск внутригосударственных конфликтов. В частности, в странах Африки южнее Сахары, в южной и восточной Азии, включая Китай и Индию. В ряде таких стран, а именно в Афганистане, Бангладеш, Пакистане и Сомали, государственные институты управления уже ощущают наступление подобной ситуации.

Риски межгосударственных конфликтов, хотя они не неизбежны, увеличиваются в результате изменений международной системы. Основы равновесия после «холодной» войны начинают расшатываться. В течение следующих 15-20 лет США будут пытаться закрепить условия, на которых и дальше смогут играть роль хранителя системы и гаранта мирового порядка. Понижение уровня способности (или желания) США выступать в качестве глобального «сторожа» безопасности может выступить ключевым фактором в развитии нестабильности, в частности, в Азии и на Ближнем Востоке. Более раздробленная международная система, в которой существующие формы сотрудничества уже не выглядят такими выигрышными для большинства ключевых глобальных игроков, также послужит основой для соперничества и риска возникновения крупных силовых конфликтов. Однако, в случае возникновения подобных конфликтов, они однозначно не смогут достигнуть уровня мировой войны, где участвовали бы все великие державы.

Три следующих корзины рисков, в случае объединения, могли бы значительно повысить возможность возникновения межгосударственного конфликта: изменение ключевых игроков, в частности, Китая, Индии или России; увеличение разногласий по запасам ресурсов; а также более широкий доступ к инструментам войны. Учитывая резкое нарастание вооружений, возрастают риски того, что будущие войны в южной Азии и на Ближнем Востоке могут привести к использованию ядерных средств устрашения.

Современные формы исламского терроризма могут исчезнуть к 2030 году, однако вряд ли терроризм уйдет полностью. Возможно, некоторые страны продолжат использовать террористические группы, исходя из чувства незащищенности. Притом что затраты на прямую поддержку террористов могут значительно возрастать в условиях растущего международного сотрудничества. При увеличивающейся доступности к вооружениям и оружию массового уничтожения, вырастет и стоимость услуг экспертов в киберсистемах. Они смогут продавать их тем, кто предложит большую цену, включая и террористов, которые будут заинтересованы уже не столько в массовых жертвах, сколько в крупных диверсиях экономического и финансового характера.

### **КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР 4: РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ РЕГИОНАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ**

Региональная динамика в следующем десятилетии получит возможность влиять на ситуацию за пределами регионов и стать угрозой глобальной безопасности. **Ближний Восток и южная Азия** - вот два региона, где рост нестабильности наиболее возможен. На Ближнем Востоке вместе со старением населения снизится пассионарное значение молодежи, движущей силы недавней «арабской весны». Как только новые технологии начнут обеспечивать мир иными источниками энергии, кроме нефти и газа, экономика регионов потребует разностороннее развитие. Однако траектория движения Ближнего Востока во многом будет зависеть от его политического ландшафта. С одной стороны, если в Исламской республике Иран продолжат заниматься ядерной программой, Ближний Восток ожидает крайне нестабильное будущее. С другой стороны, становление умеренных демократических правительств или эпохальное соглашение о прекращении палестино-израильского конфликта могут вызвать значительные положительные сдвиги.

На протяжении следующих 15-20 лет южная Азия будет постоянно сталкиваться с серией внутренних и внешних потрясений. Медленный экономический рост, увеличение цен на продукты питания, а также нехватка энергетических ресурсов формируют определенные вызовы для правительств Пакистана и Афганистана. Молодое население этих стран достаточно велико и схоже по социальной и демографической динамике с молодежью многих стран Африки. Эта динамичность на фоне медленно растущей экономики может вызвать нестабильность системы в целом. Индия находится в лучшем положении, вырываясь вперед по темпам роста. Однако и она в тисках проблемы безработицы молодого населения. Неравенство, недостаток инфраструктуры, а также нехватка образования являются дополнительными факторами слабости Индии. Соседние государства всегда имели значительное влияние на внутреннее развитие Индии, обостряя чувство незащищенности и побуждая значительно увеличивать военные расходы. Конфликт на субконтиненте может вспыхнуть по любому из многих сценариев. Противоборствующие стратегические устремления, общее недоверие, а также тактика снижения своих рисков за счет остальных участников экономического сотрудничества могут значительно затруднить развитие инфраструктуры эффективной региональной безопасности.

Многополярной Азии не хватает прочной базы региональной безопасности, чтобы гасить растущие напряжения, а это может представлять собой одну из крупнейших глобальных угроз. Страх перед мощью Китая, вероятность роста китайского национализма, а также проблематичность сохранения роли США в регионе тоже становятся угрозами безопасности. Будучи нестабильной, Азия может привести к значительным потрясениям в глобальной экономике.

Нестабильная динамика в других регионах может также угрожать глобальной безопасности. После завершения «холодной» войны **Европа** выступала в качестве гаранта безопасности, обеспечивая, например, интеграцию Центральной Европы в западное сообщество. Слишком заикленная на внутренних проблемах, Европа не сможет представить ресурсы для преодоления кризисов в странах соседних регионов. С другой стороны, Европа, если она сможет вырваться из паутины политических и экономических кризисов, вполне способна увеличить свой глобальный вес. Такая Европа сможет помочь быстро развивающимся соседям на Ближнем Востоке, в Африке южнее Сахары и Центральной Азии быстрее интегрироваться в глобальную экономику и тем самым расширить международную систему. Развивающаяся **Россия** может самостоятельно осуществить интеграцию в широкое международное сообщество, причем, Россия, которая потерпит неудачу в построении многоотраслевой экономики и либерализации общества, может стать значительной региональной и глобальной угрозой.

Прогресс в укреплении региональной интеграции в **Латинской Америке** и **Африке южнее Сахары** говорит о возможном росте стабильности в этих регионах, о сокращении угрозы глобальной безопасности. Тем не

менее, в странах южнее Сахары, Центральной Америки и Карибского бассейна до 2030 года останутся вызовы государственным институтам, если сохранится политика соглашательства по отношению к криминальным сообществам и организаторам беспорядков, а также предоставления убежища террористам.

#### **КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР 5: ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Четыре базовых технологии будут определять к 2030 году глобальные экономические, социальные и военные разработки, а также все действия мирового сообщества, направленные на охрану окружающей среды.

**Информационные технологии.** Доступные технологии ввода больших данных, мощность процессов и большой объем хранения информации упрощают глобальное распространение киберуслуг и социальных медиа. Это потребует не только расширения рынков информации, но и повышения уровня безопасности глобальных сетей, что в свою очередь поставит весьма серьезные задачи для государственных институтов и гражданского общества. Понадобится совмещать преимущества информационных технологий с осознанием новых угроз, которые эти технологии представляют. Страх перед оруэлловским государственным надзором может вынудить граждан развитых стран оказывать давление на правительство, чтобы ограничить зависимость общества от сетевой паутины, а то и вовсе ликвидировать крупные системы данных.

Решения, основанные на применении информационных технологий, направленные на повышение экономической эффективности и уровня жизни граждан при минимуме потребления ресурсов и вреда для окружающей среды, будут крайне важны для жизнеобеспечения мегаполисов. Некоторые из будущих мировых мегаполисов при проектировании и строительстве инфраструктуры будут формироваться фактически с нуля по принципу «tabula rasa». При таком методе новые архитектурные решения могут стать надежной дверью в будущее или стать источником городских кошмаров, если информационные технологии не использовать достаточно эффективно.

**Новые технологии производства и автоматизации.** Такие виды прикладного производства как 3D печать, объемное макетирование и робототехника имеют достаточный потенциал для того, чтобы изменить модели труда как в развивающихся, так и в развитых странах. В развивающихся странах такие технологии повысят эффективность труда, помогут решить проблемы с занятостью, сократят потребности в привлечении аутсорсинга. Тем не менее, такие технологии могут иметь обратный эффект: низко- и среднеквалифицированные сотрудники производства окажутся ненужными для развитых экономик, что, в свою очередь, усилит социальное неравенство. Для стран с развивающейся экономикой, в частности, Азии, новые технологии стимулируют рост производственных мощностей, повысят конкурентоспособность производителей и поставщиков.

Прорывы, особенно в области технологий **безопасности жизненно важных ресурсов**, будут необходимы для удовлетворения потребностей мирового населения в продуктах питания, воде и энергии. В течение следующих 15-20 лет эти технологии будут обеспечивать сохранение пищевых ресурсов, включая генетически модифицированные зерновые. Они станут работать в земледелии, на орошении, в солнечной энергетике, помогут усовершенствовать производство биотоплива, а также увеличить добычу нефти и природного газа. Сегодня развивающиеся экономики испытывают определенные трудности в производстве и поставках ключевых ресурсов. А любые изменения климата могут эти трудности усугубить. Поэтому развивающиеся страны должны на начальном этапе ввести значительные поощрения за внедрение новых ресурсосберегающих технологий. Любое распространение или принятие уже существующих и новых ресурсосберегающих технологий в последующие 20 лет будут в значительной степени зависеть от общественной реакции, а также от политической воли руководства.

И наконец, последние в списке, но не по смыслу **новые технологии здравоохранения** продолжают вносить свой вклад в увеличении средней продолжительности жизни. Эти технологии станут активно работать в сохранении

физического и психического здоровья, в повышении качества жизни. Очевидно, что наиболее высоких показателей в увеличении срока жизни населения добьются те страны, где экономика развивается сегодня за счет роста среднего класса. Системы здравоохранения таких стран могут сейчас находиться на относительно низком уровне, однако к 2030 году, здесь будет наблюдаться значительный прогресс в повышении средней продолжительности жизни. Кроме того, к 2030 году многие инновационные центры, занимающиеся лечением хронических заболеваний, будут размещаться именно в странах развивающегося мира.

## **КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР 6: РОЛЬ США**

Какую роль будут играть Соединенные Штаты Америки на международной арене в течение следующих 15-20 лет, неизвестно. А вот будут ли США способны работать с новыми партнерами в перестройке международной системы – один из наиболее важных вопросов. Хотя уровень международного сотрудничества Соединенных Штатов относительно понизится, но вес США, скорее всего, будет возрастать. Их будущую роль в архитектуре международной системы трудно прогнозировать, а доминирование США можно варьировать в широких пределах.

США, скорее всего, к 2030 году останутся «первыми среди равных» в числе великих держав. Это произойдет по ряду причин: большие финансовые и материальные ресурсы, огромная территория и традиционная роль мирового лидера. Кроме экономического веса, доминирующая роль США в мировой системе обеспечивалась демонстрацией как жесткой, так и «мягкой» силы. С учетом быстрого подъема других стран, «эра однополярности» завершается, и «Пакс Американа», эпоха доминирования США в международной политике, начавшаяся в 1945 году, подходит к своему концу.

Контекст, в котором будет действовать США как глобальная сила, кардинально изменится.

**ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ «ЧЕРНЫЕ ЛЕБЕДИ»,  
КОТОРЫЕ МОГУТ ОКАЗАТЬ МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРУШИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ**

<b>Тяжелые пандемии</b>	Никто не может предсказать, где и какой патоген распространится на планете. Легко распространяемый, новый респираторный возбудитель заболевания, который убивает или лишает дееспособности более одного процента своих жертв – одно из наиболее вероятных разрушительных событий. Такая вспышка пандемии может в течение шести месяцев привести к тому, что миллионы людей будут страдать и умирать в каждом уголке мира.
<b>Резкие изменения климата</b>	Драматические и непредвиденные изменения климата уже происходят более быстрыми темпами, чем ожидалось. Большинство ученых не уверены в возможности прогнозировать такие события. Быстрые изменения в характере осадков, таких как муссонов в Индии и остальной части Азии может резко нарушить способности населения этого региона производить необходимое количество продуктов.
<b>Коллапс Евросоюза и евро</b>	Неконтролируемый выход Греции из зоны евро может вызвать ущерб в восемь раз больше, чем банкротство компании Lehman Brothers, а также спровоцировать еще больший кризис на территории Европейского Союза.
<b>Демократический или распавшийся Китай</b>	Китай планирует в следующие пять лет преодолеть порог подушевого дохода в 15 000 долларов США по паритету покупательной способности (PPP), уровень которого часто является «спусковым крючком» для демократизации. «Мягкая сила» Китая может значительно возрасти, инициировав волну демократических изменений. Многие эксперты считают, что демократический Китай может также стать, как вариант, более националистическим. Экономический коллапс Китая станет толчком для политической напряженности и потрясений в глобальной экономике.
<b>Реформированный Иран</b>	В условиях растущего общественного движения за прекращение международных санкций и начала переговоров о завершении изоляции Ирана, в Исламской республике может сформироваться более либеральный режим. Иран, который откажется от своих ядерных амбиций и сосредоточится на экономической модернизации, будет способствовать большей стабильности Ближнего Востока.
<b>Ядерная война или война с применением оружия массового уничтожения и кибератак</b>	Россия или Пакистан, а также страны-претенденты на членство в ядерном клубе – Иран или Северная Корея – видят в ядерном оружии страховку от политических просчетов в обеспечении безопасности, тем самым повышая риск использования такого оружия. Возрастают и шансы негосударственных игроков совершить кибер-атаку или использовать оружие массового уничтожения.
<b>Солнечные геомагнитные бури</b>	Солнечные геомагнитные бури могут вызвать отключение спутников, электросетей и многих чувствительных электронных устройств. Разрушительные геомагнитные бури в последнее столетие повторяются все чаще и становятся существенной угрозой, потому что мир теперь зависит от электричества.
<b>Отступление США</b>	Коллапс или снижение влияния США может привести к длительному периоду глобальной анархии. Пока нет великой державы, которая могла бы заменить Соединенные Штаты в качестве гаранта международного порядка.

У западных партнеров США – относительное снижение темпов экономического роста. Однако после Второй мировой войны наступила эпоха, когда глобальное развитие зависит от стран Большой Семерки (G-7), являющихся лидерами в экономическом и в политическом планах. Поэтому США будут рассчитывать свои силы и влияние, используя ресурсы таких альянсов. В течение следующих 15-20 лет их позиционирование в мире станет более масштабным. Они будут действовать избирательно, применяя для решения конкретных проблем свой набор инструментов и партнерских связей.

За счет технологической активности Соединенные Штаты сохраняют лидерство в развитии связи и создании социальных сетей. Однако негосударственные субъекты также продолжают наращивать свои силовые возможности с помощью Интернета. Поэтому, чтобы сохранить лидерство, государственным институтам США придется очень активно взаимодействовать с самыми разными партнерами, используя приемы дипломатии и проявляя конструктивные подходы. То есть лидерство США сохранится уже как результат их традиционного положения и новых дипломатических усилий.

А положение США в мире будет определяться тем, насколько они помогут остальным странам в борьбе с мировым кризисом, насколько будут соответствовать типичным представлениям о роли могущественной державы, сложившимся после 1945 года. Если Азия окажется в положении Европы девятнадцатого века и начала двадцатого, то США придется выступать своеобразным балансиром, обеспечивая региональную стабильность. Напротив, падение доллара как мировой резервной валюты и замена его другой валютой или корзиной валют будет одним из наиболее зримых свидетельств потери США глобальных экономических позиций, что также значительно расшатывает политическое влияние Вашингтона.

Замена Соединенных Штатов Америки другой глобальной силой, а также создание нового международного порядка наиболее вероятны в указанный период. При любом положительном сценарии за это время ни одна из сил или центров силы, скорее всего, не сможет достичь того же уровня влияния. Развивающиеся экономики, конечно, мечтают со временем занять место в первых строчках списка ключевых многосторонних институтов, таких как ООН, МВФ или Международный банк. Однако пока они не выдерживают конкуренции. Характерно, что испытывая раздражение и даже определенную ревность к лидерству США, эти страны выигрывают в такой ситуации. Более того, они заинтересованы в конкуренции с лидерством Соединенных Штатов, поскольку это стимулирует их экономическое развитие и политическую консолидацию. Вряд ли поднимающиеся экономики победят в конкурентной борьбе – у них нет единой альтернативной идеи, они не образуют классические блоки. Даже Китай в перспективе ориентирован на разделение региональных структур. Коллапс влияния США может привести к длительному периоду глобальной анархии.

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МИРЫ

Наше настоящее напоминает переходные моменты прошлого – такие как 1815, 1919, 1945, и 1989 годы, когда перспективы были неясны, а мир сталкивался с совершенно разными вариантами глобального развития. Более чем достаточно информации, позволяющей предположить, что, по сравнению с изменениями за прошедшую пару десятилетий, в дальнейшем подобные изменения будут происходить еще быстрее. На основании этих представлений нами были разработаны четыре сценария, представляющие пути развития нашего мира к 2030 году: *Заглохшие двигатели*, *Интеграция*, *Джин-из-бутылки*, и *Мир без государства*. Также как и в предыдущих отчетах, мы сделали беллетризованное описание этих сценариев, чтобы побудить нас творчески поразмышлять о будущем. Мы намерено нарушили последовательность, чтобы показать, как нестандартные нелинейные значения влияют на тенденции будущего. Мы надеемся, что лучшее понимание динамики и потенциала переломных моментов, представление о точках невозврата помогут принимающим решения избежать будущих ловушек и повысить потенциальные возможности для положительных сдвигов.

### ЗАГЛОХШИЕ ДВИГАТЕЛИ

«*Заглохшие двигатели*» — сценарий, при котором риск межгосударственных конфликтов возрастает в результате новой крупной игры в Азии. Он выбран как финал книги, иллюстрирующей «наихудший вариант». Мы согласны с тем, что можно представить себе более худший сценарий, включая полное глобальное разрушение в результате потенциально возможного крупномасштабного конфликта уровня Первой или Второй мировой войны. Однако такое будущее не кажется нам вероятным. Основные акторы могут быть втянуты в конфликт, но мы не обнаружили поводов для двухсторонних конфликтов, способных превратиться в мировой пожар. Более вероятно, что региональные игроки вступят в такой конфликт с целью остановить его. Как мы уже подчеркивали, основные «действующие лица» осознают степень экономического или политического ущерба, к которому может привести участие в крупном столкновении. Более того, в наш технологически продвинутый век с его устоявшимися связями, намного сложнее военным путем принудить отказаться от экономической взаимозависимости, чем сделать это с помощью мирных инструментов.

Тем не менее, сценарий «*Заглохшие двигатели*» – это бесперспективное будущее. При таком раскладе главными игроками становятся США и Европа, которые будут заинтересованы только собственными проблемами и не станут поддерживать свое мировое лидерство. При подобном сценарии зона евро очень быстро развалится, что приведет к тому, что Европа погрязнет в рецессии. Энергетическая революция США потерпит крах, а для восстановления экономики не останется перспектив. В модели, выполненной для данного сценария компанией McKinsey, глобальный экономический рост будет происходить крайне нестабильно, а все игроки окажутся в слабой позиции.

## **ИНТЕГРАЦИЯ**

«*Интеграция*» – это еще один из вариантов завершения книги, рассказывающей, что мы считаем наиболее вероятным «лучшим случаем». Это мир, в котором угроза распространяющегося конфликта в Южной Азии стимулирует попытки США, Европы и Китая вмешаться и навязать прекращение огня.

Китай, США и Европа будут находить новые аспекты взаимодействия, что приведет к крупным позитивным изменениям в двухсторонних отношениях, а также к более широкому международному сотрудничеству в борьбе с глобальными вызовами. Данный сценарий основывается на позиции политического руководства, изживающего недоверие в выстраивании партнерских отношений. Со временем на принципах международного доверия и Китай начнет процесс внутренних политических реформ, стимулируемый увеличивающейся ролью страны в системе глобальных отношений. Растущее партнерство основных игроков ускорит реформу мировых многосторонних институтов, которые станут более открытыми.

В данном сценарии все «лодки» на плаву. Растущие экономики продолжают развиваться быстрее, при этом рост ВВП в развитых странах тоже увеличивается. Объем глобальной экономики в постоянных ценах удваивается к 2030 году до 132 триллионов долларов США по сегодняшнему курсу. Американская мечта возвращается в течение десятилетия вместе с ростом доходов на душу населения в 10 000 долларов. Подушевой доход в Китае также значительно увеличивается при условии, что страна избежит ловушки среднего дохода. Технологические инновации, основанные на международных обменах, позволят вести рискованные финансовые и ресурсные операции, но это – неизбежные спутники быстрого развития.

## **«ДЖИН ИЗ БУТЫЛКИ»<sup>a</sup>**

Это мир экстрима. Во многих странах растет неравенство, которое приводит к росту политического и социального напряжения. Среди стран выделяются явные лидеры и

аутсайдеры. Страны, находящиеся в ядре зоны евро и глобально наиболее конкурентоспособные, процветают. В это время государства, находящиеся на периферии, вынуждены покинуть Европейский Союз. Единый рынок ЕС функционирует с большим трудом. США остается главенствующей державой, т.к. обладает энергетической независимостью. Не изолируясь полностью, США больше не пытаются играть «мирового полицейского» при каждой угрозе безопасности. Многие из производителей энергии испытывают трудности из-за постоянного падения цен на энергоресурсы. В результате неспособности своевременно диверсифицировать свои экономики, эти страны находятся под постоянной угрозой внутренних конфликтов. Прибрежные города Китая продолжают процветать, но неравенство увеличивается и раскалывает руководящую партию. Недовольство пронизывает ожидания среднего класса, т.к. они реализуются только у тех, кто имеет хорошие связи с влиятельными людьми. Центральное правительство в Пекине, испытывая тяжелые времена, отступает перед подъемом националистических настроений.

В данном случае экономические показатели в странах с формирующейся и развитой экономикой характеризуют вовсе не выдающийся, достаточно слабый глобальный рост. Его уровень намного ниже, чем, например, в сценарии «*Интеграция*». Однако все не настолько плохо, как в сценарии «*Заглохшие двигатели*». Отсутствие социальной солидарности внутри стран отражается и на их международном имидже. Ведущие державы не в ладах, потенциал для конфликтов растет. Остальным странам часто не хватает международной помощи в развитии. В целом, мир относительно богат и благополучен, однако ему не хватает безопасности, т.к. «темная сторона» глобализации представляет растущую проблему для внутренней и внешней политики.

<sup>a</sup> «Джином» в этом сценарии обозначен *Коэффициент Джинни*, который является общеизвестным статистическим показателем неравенства распределения доходов.

## **МИР БЕЗ ГОСУДАРСТВ**

В таком мире негосударственные акторы берут на себя инициативу в решении глобальных проблем. Это транснациональные корпорации, неправительственные организации (НПО), академические структуры, просто богатые люди, а также муниципальные власти (например, власти мегаполисов). В мире растет общественный консенсус элит и среднего класса, особенно по проблемам борьбы с бедностью, с коррупцией, охраны окружающей среды, по вопросам верховенства права. Мировое сообщество поддерживает такой консенсус. Национальное государство не исчезает, однако во многих странах все чаще формируют «гибридные» коалиции государственных и негосударственных субъектов, на которые и возлагается решение тех или иных вопросов.

Становится все сложнее действовать в этом мире авторитарным режимам, которые добиваются политического лидерства внутри страны и признания в остальном, «полностью демократизированном» мире. Демократическим странам, исповедующим ценности независимости, трудно находить почву для взаимодействия в этом сложном и противоречивом мире. Небольшие динамичные страны, где элита интегрирована сильнее, будут успешнее в своих действиях, чем более крупные государства, в которых нет социального и политического единства. Официальные институты, не адаптировавшиеся к более широкому распределению властных полномочий, будут менее успешными. Транснациональные корпорации, компании высоких технологий, научные группы, неправительственные организации и прочие сообщества, которые действуют вне границ и стали частью сетевых структур, бурно процветают в этом гиперглобализированном мире. Здесь знания и опыт, влияние и гибкость в отношениях значат намного больше, чем «вес» или «положение».

Однако при этом остается своего рода «лоскутный» и неравный мир. Некоторые глобальные проблемы удастся решить за счет объединения сетей и сотрудничества государственных и негосударственных игроков. Во всех остальных случаях негосударственные акторы могут попытаться справиться с вызовами, но окажутся в тупике из-за оппозиции основных сил. Угрозы безопасности становятся нарастающей проблемой: расширяются возможности доступа к смертоносным и разрушительным технологиям, что позволяет отдельным лицам и небольшим группам осуществлять акты насилия и диверсий в крупных масштабах.

Уровень мирового экономического роста для данного сценария чуть выше, чем для сценария *«Джин-из-бутылки»* за счет расширения сотрудничества в ответ на основные глобальные угрозы. Кроме того, мир более стабилен и социально организован.



## СОДЕРЖАНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ

1



#### МЕГАТЕНДЕНЦИИ

6

##### РАСШИРЕНИЕ ПРАВ И СВОБОД

8

СОКРАЩЕНИЕ МАСШТАБОВ НИЩЕТЫ

8

ГЛОБАЛЬНЫЙ РОСТ СРЕДНЕГО КЛАССА

8

ОБРАЗОВАНИЕ И ГЕНДЕРНОЕ НЕРАВЕНСТВО

10

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

11

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

11

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ:

ИДЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ

12

##### РАСПРОСТРАНЕНИЕ МОЩИ

15

ПОДЪЕМ И ПАДЕНИЕ СТРАН:

*НЕ* СТАРАЯ ИСТОРИЯ

17

ПРЕДЕЛЫ «ЖЕСТКОЙ СИЛЫ»

В МИРЕ 2030 ГОДА

18

##### ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

20

СТАРЕНИЕ В ШИРОКИХ МАСШТАБАХ

20

СОКРАЩЕНИЕ «МОЛОДЫХ» СТРАН

22

НОВАЯ ЭРА МИГРАЦИИ?

23

МИР КАК ГОРОД

26

##### РАСТУЩАЯ НЕХВАТКА ПРОДУКТОВ,

##### ВОДЫ И ЭНЕРГИИ

30

ПИЩА, ВОДА И КЛИМАТ

30

СВЕТЛЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭНЕРГИЮ

34



#### ФАКТОРЫ, МЕНЯЮЩИЕ ПРАВИЛА ИГРЫ 38

##### МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА:

##### СКЛОННОСТЬ К КРИЗИСАМ

40

БЕДСТВЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЗАПАДА

40

РЕШАЮЩИЙ МОМЕНТ ДЛЯ ПОЯВЛЕНИЯ

НОВЫХ ДЕРЖАВ

43

МНОГОПОЛЯРНАЯ МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА:

СУЩЕСТВЕННО БОЛЕЕ ХРУПКАЯ?

46

##### ДЕФИЦИТ ВЛАСТИ

48

УПРАВЛЕНИЕ НАЧИНАЕТСЯ ДОМА:

РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

48

ПОВЫШЕННОЕ ВНИМАНИЕ

РАВЕНСТВУ И ОТКРЫТОСТИ

53

НОВЫЕ ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ

54

НОВЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОРЯДОК?

55

ГЛОБАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

55

##### ПОТЕНЦИАЛ НАРАСТАНИЯ КОНФЛИКТА

59

ВНУТРЕННИЕ КОНФЛИКТЫ:

ПРОДОЛЖАЮЩИЙСЯ СПАД

59

ВНЕШНИЕ КОНФЛИКТЫ:

ШАНСЫ ПОВЫШАЮТСЯ

61

##### РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ

##### РЕГИОНАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

70

БЛИЖНИЙ ВОСТОК: ПЕРЕЛОМНЫЙ МОМЕНТ

70

ЮЖНАЯ АЗИЯ: ПОТРЯСЕНИЯ НА ГОРИЗОНТЕ

75

ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ:

НЕСКОЛЬКО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ДОРОГ

76

ЕВРОПА: САМОПРЕОБРАЗОВАНИЕ

78

АФРИКА К ЮГУ ОТ САХАРЫ: ШАГНУТЬ

ЗА ПОВОРОТ К 2030 ГОДУ?

79

ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА: ПРОЦВЕТАЮЩАЯ, НО ХРУПКАЯ ПО СУТИ	81
<b>ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	83
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	83
АВТОМАТИЗАЦИЯ	
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	87
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ	90
ТЕХНОЛОГИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	95
<b>РОЛЬ США</b>	98
УСТОЙЧИВАЯ РОЛЬ США	98
МНОЖЕСТВО ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЕВ ГЛОБАЛЬНОЙ РОЛИ США	101



<b>АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МИРЫ</b>	107
<i>ЗАГЛОХШИЕ ДВИГАТЕЛИ</i>	110
<i>ИНТЕГРАЦИЯ</i>	116
<i>ДЖИН ИЗ БУТЫЛКИ</i>	122
<i>МИР БЕЗ ГОСУДАРСТВ</i>	128
<b>ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ</b>	134
<b>ССЫЛКИ НА БЛОГ GT2030</b>	137

## ВВЕДЕНИЕ

События романа Чарльза Диккенса «Повесть о двух городах» происходили на фоне французской революции и начала индустриальной эпохи. Мы живем в схожий переходный период, когда глубина и интенсивность событий равны последствиям политической и экономической революций конца XVIII века, если не значительнее их.

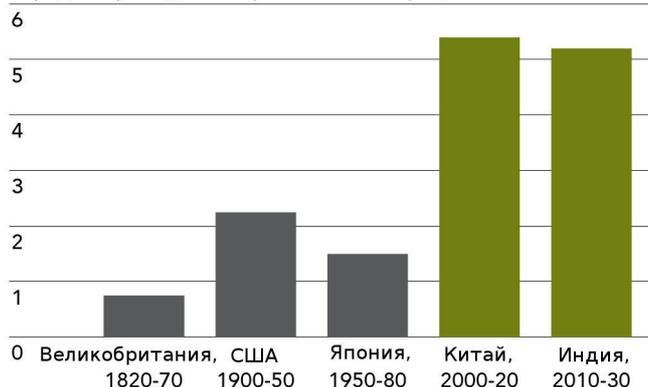
*«Это было лучшее из всех времен, это было худшее из всех времен... это была весна надежды, и зима отчаяния... мы все возносились в рай, и все обрушивались в преисподнюю...»*

*Чарльз Диккенс, «Повесть о двух городах»*

## Мир преобразуется беспрецедентным образом...

На схеме ниже показано, что **Великобритании** понадобилось 155 лет, чтобы удвоить свой подушевой ВВП при населении приблизительно 9 миллионов человек в 1870 году... **США** и **Германия** потратили на это от 30 до 60 лет при населении в несколько десятков миллионов человек. **Индия** и **Китай** подходят к этому уровню темпами, каких никогда не наблюдалось: в 100 раз больше жителей, чем в Великобритании и в десять раз меньше времени. К 2030 Азия при таких темпах развития может стать мировым центром влияния, как это уже было до 1500 года.

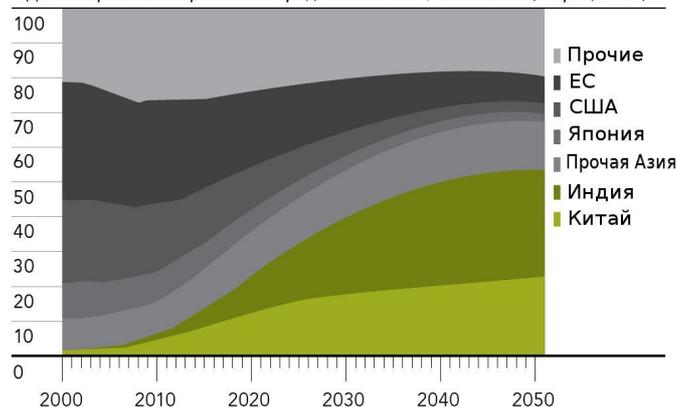
Средний рост доли мирового ВВП в процентах, за 10 лет



## ... но это не совсем «назад в будущее»

Мир изменится по-разному. К 2030 году большинством во многих странах станет средний класс, а не бедные, которые в течение всей истории человечества составляли основную массу населения.

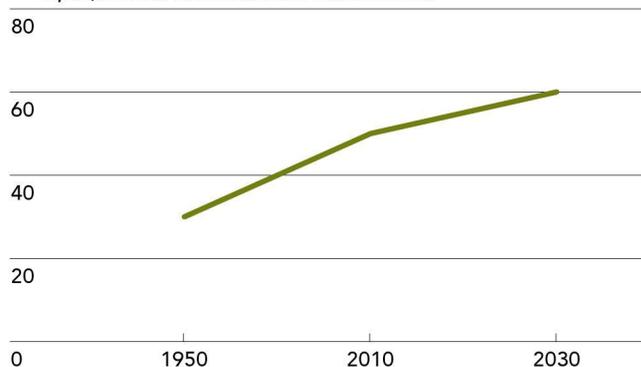
Доля мирового потребления средним классом, 2000-2050 (в процентах)



## Глобальное население в городских зонах быстро увеличивается...

Ежегодно к городскому населению добавляется 65 миллионов человек, что эквивалентно семи городам, равным Чикаго, или пяти городам размером с Лондон.

Процентное соотношение населения



## ... темпы технологических изменений ускорятся

Освоение новых технологий американцами будет происходить еще быстрее. Скорость освоения в развивающихся странах также увеличится, позволяя этим государствам перепрыгивать через этапы развития, которые в свое время пришлось пройти развитым странам.



## ВВЕДЕНИЕ

Данный отчет предназначен для стимулирования понимания быстрых и многосторонних трансформаций геополитических, экономических и технологических факторов, преобразующих наш мир сегодня, а также траекторию их движения в течение следующих 15-20 лет.

Мы начинаем с определения того, что мы понимаем под наиболее важными **мегатенденциями** нашего преобразующегося мира. Это усиление роли частных интересов, смещение мирового влияния с Запада на Восток и Юг, демографические проблемы, которые характеризуются старением населения и увеличением среднего класса, а также вопросы использования природных ресурсов. Данные мегатенденции познаваемы. Они указывают на мировые трансформации, однако мир может меняться любым образом, нередко диаметрально противоположным всем прогнозам. Мы ступаем на неизведанный путь.

Мы утверждаем, что существует шесть мегатенденций с переменными составляющими. Они являются **ключевыми факторами**, определяющими варианты мира, в котором мы будем жить в 2030 году. Вот эти ключевые факторы: глобальная экономика, национальная и глобальная власть, природа конфликтов, региональное влияние, высокие технологии, а также роль США на международной арене. Это первичные факторы, которые могут посеять семена глобального распада или беспрецедентного развития.

Основываясь на том, что нам известно о мегатенденциях, а также определении возможных взаимодействий между мегатенденциями и ключевыми факторами, мы определили четыре потенциальных **мира**. На одном конце спектра мир **«Заглохшие двигатели»**, где возрастает риск внутригосударственных конфликтов, и сокращается влияние США. Другая крайность – переплавленный мир **«Интеграции»**, в котором повсеместно наблюдается социальный, экономический, технологический и политический прогресс. Посередине находятся еще два варианта: мир **«Джин-из-бутылки»** с доминирующим неравенством и **«Мир без государств»**, где главенствующую роль играют негосударственные акторы.

Ни один из этих сценариев не является неизбежным. Будущий мировой порядок будет зависеть от человеческой деятельности, от того, как будут развиваться тенденции или непредвиденные события.

В описываемых вариантах потенциального будущего мы определили переломные моменты как возможности и риски, способные помочь читателям обдумать стратегии влияния на траекторию движения мира.

**«Это первичные факторы, которые могут посеять семена глобального распада или беспрецедентного развития».**

Заглядывая на 15-20 лет вперед, мы старались, чтобы на наши выводы не сильно повлияло то, что уже произошло на Западе, в том числе, финансовый кризис 2008 года. Мы предпочли сделать более широкий обзор глобального развития в данный исторический момент, а также изучить силы, которые действуют на направление движения этого развития.

Так же как и в предыдущих Отчетах о Глобальных тенденциях Национального Совета по разведке, мы не пытаемся предсказать будущее, это непосильное дело. Мы предлагаем базу для понимания возможных результатов, их предпосылок, а также способов влияния на ход событий.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ РЕАКЦИЯ НА ОТЧЕТ О ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ 2030

Мы проводили встречи с экспертами из почти 20 стран, с целью узнать их реакцию на начальный проект *«Глобальных Тенденций»*. Мы посетили правительственные и неправительственные учреждения нескольких стран с аналогичной целью. Таким образом, у нас была возможность добиться лучшего понимания того, каким видят будущее другие. Очевидно, что невозможно получить все реакции на наш широкомасштабный проект, который включает в себя большое число тем. Ряд общих тем был выявлен во время дискуссий.

**Слишком много оптимизма?** Многие считают, что начальный проект выражает слишком много оптимизма в отношении прогресса таких тенденций, как усиление роли частных интересов и технологические усовершенствования. Как заявил один из критиков: «Я удивлен вашим оптимизмом по поводу Интернета, потому что, с одной стороны Интернет является носителем иррациональных вещей, не только идеологии, но и культов фанатиков». Другой участник считает: «мы привыкли думать, что когда люди получают доступ к большему числу товаров и услуг, то они успокаиваются. Но чем больше они получают, тем выше становятся их запросы. У нового поколения не хватит терпения работать 20-30 лет, чтобы разбогатеть, поэтому оно будет нести разрушения».

### **«Мир больше соответствует идеям Гоббса, чем Канта»:**

Многие считали, что первоначальный проект отчета недостаточно адекватно рассматривает политику идентичности. Один из репортеров считает: «влияние индивидуальностей может уравниваться коллективным влиянием». По мнению другого: «растущий подъем политики идентичности... приведет к дроблению даже внутри одного государства. Это не сможет привести к конвергенции, потому что политика идентичности больше заключается в поиске отличий от других, чем в поиске общих основ». Еще один эксперт считает, что «религиозный обскурантизм, сектанство и распри могут отбросить целые регионы назад в прошлое». Говоря о разделе отчета, касающемся социальных сетевых ресурсов, растущей роли мусульманок, один из участников заметил, что «мусульманские женщины, которые учатся читать, будут читать Коран, а не Билль о правах».

**Арабская весна.** Некоторые китайские аналитики считают, что «арабская весна» – это «начало очень хаотичного периода и беспорядка, включая нежелательные последствия». Для российских аналитиков развивающаяся ситуация является не только примером многополярности, но и вариантом одновременного существования сразу нескольких цивилизаций. Наши собеседники из России выражают озабоченность потенциалом увеличения мировой нестабильности, вызванной экстремистами «мусульманской цивилизации». Представители ОАЭ полагают, что такого явления, как «умеренный джихадист» просто не существует. А некоторые сомневаются в том, что революции в арабских странах могут привести к демократии, даже если говорить о более длительном периоде.

**Защита интересов потребителей выходит из-под контроля?** Практически все согласились с тем, что рост среднего класса становится ключевой мегатенденцией, имеющей наиважнейшее значение. Тем не менее, некоторые участники, например представители Бразилии, говорили об увеличении напряженности в результате растущего потребления ресурсов этим классом. Один из участников обсуждения увидел в подъеме среднего класса настоящую «экологическую катастрофу».

**Китай.** Китай является ключевой темой во всех дискуссиях, как внутри, так и за границами страны. Некоторые полагают, что в начальном тексте доклада делается слишком большой акцент на этой стране, другим имеющейся информации недостаточно. Они рассматривают Китай в качестве еще одного ключевого фактора. По мнению некоторых китайских аналитиков «это лучшее и, одновременно, худшее время в истории Китая. Коррупция находится на своем пике. К 2030 году ситуация, в общем, выправится, включая политические реформы». Африканские аналитики полагают, что «являясь жителями Африки, нам необходимо решить, чего мы хотим от Китая, и действовать стратегически, не позволяя китайцам устанавливать правила игры». Эксперты Индии обеспокоены своим собственным положением, характеризующимся увеличением экономического и технологического отставания от Китая. Большинство соглашается с выводами отчета, что взаимоотношения США и Китая, возможно, являются наиболее важной двухсторонней связью, которая будет определять будущее.

**Будущее Европы.** Европа стала одной из наиболее популярных тем для обсуждения, в отличие от предыдущих отчетов *«Глобальных тенденций»*. Российские специалисты видят рост необходимости в партнерстве с Европой и укреплении отношений России с Соединенными Штатами, чтобы противостоять растущей нестабильности. Многие европейские консультанты рассматривают распад как финал будущего Европы, при этом некоторые представители бизнеса Европы делают упор на вероятности финансовой интеграции и важности трансатлантических экономических связей для глобальной экономики. Неевропейские участники обсуждения рассматривали возможность падения Европы, а представители Африки беспокоятся о том, что такое падение может привести к слишком большой зависимости от Китая и других развивающихся экономик.

**Двойственность восприятия по отношению к США.** Многие видят необходимость в центре влияния, аналогичному США, который выступал бы в качестве защитника международной системы. Согласно мнению некоторых российских экспертов, «США никогда не перестанут выступать в качестве сверхдержавы, гарантирующей мировой порядок, политика их изоляционизма просто невозможна». Тем не менее, некоторые эксперты вели дискуссии на тему «хорошо ли США обеспечивают глобальную безопасность». Более того, США выступали в качестве инициатора конфликтов, как, например, это произошло в Ираке. Со времен Второй мировой войны США участвовали в большем количестве всевозможных войн, чем кто-либо еще.

**Кризис управления.** Необходимость в улучшении управления стала общей темой, при этом многие участники обсуждения говорили о нехватке того и другого в своих регионах. «Государство растет, но становится менее эффективным и сильным». Некоторые из китайских экспертов говорят о значительных потерях: «если к 2030 году не сформируется глобальное управление, нам все равно придется наполнять свою экономику ресурсами. А

без механизма глобального управления это приведет к кризису».

**Увеличение риска конфликтов.** Участники обсуждения выражали озабоченность тем, что число конфликтов в будущем может увеличиться. Некоторые русские аналитики отмечают, что в будущих конфликтах станут применяться новые вооружения, включая кибероружие, военные космические системы, позволяющие наносить точные глобальные удары, а также неядерные средства ПРО. Многие спорят о дальнейшем распространении ядерного оружия и сомневаются, что будет разработана система глобального ядерного сдерживания. Аналитиков Индии тревожит «расширение общих территорий», в которые входят киберпространство, открытый космос, а также мировой океан. Наши африканские коллеги обеспокоены изменениями климата, что вызовет новые социальные и экономические потрясения, способные привести к гражданским конфликтам.

**Сохранность и трансформации мировой системы.** Многие эксперты полагают: резкие исторические изменения уже происходят, в чем поддерживают наши выводы о том, что быстрые изменения значительно усложняют попытки прогнозировать будущее международной системы к 2030 году. Один из специалистов прокомментировал это так: «старое уже ушло, но новое еще не наступило». Многие обеспокоены «будущей хаотичностью мировой системы, которая больше не сможет основываться на правилах, но будет основана на интересах». При этом многие видят и сохранность системы. Как сказал один из специалистов: «Мы считаем, что международные отношения станут более полицентричными, сохранив при этом ту же иерархию влияния». Наши китайские эксперты делают упор на том, что Китаю потребуются десятилетия, чтобы догнать США. К 2030 году Китай не сможет на равных конкурировать с Соединенными Штатами. Большинство соглашается, что негосударственные акторы увеличат свое влияние, однако есть и сомнения: смогут ли они сравниться по влиянию с национальными правительствами.





**ГЛАВА 1**

**МЕГАТЕНДЕНЦИИ**



**Четыре доминирующие мегатенденции** будут формировать мир в 2030 году:

- Рост индивидуальных возможностей.
- Распространение влияния.
- Демографические тенденции.
- Рост зависимости продуктов питания, воды и энергии от изменений климата

*Эти тенденции существуют и сегодня, однако в ближайшие 15-20 лет они будут усугубляться и взаимодействовать, что приведет к формированию качественно иного мира. Например, сотни миллионов новых представителей среднего класса во всех регионах планеты станут «гражданами мира», что положительно повлияет на глобальную экономику и мировую политику. Аналогичным образом, отсутствие прогресса в управлении и технологиях, растущая нехватка ресурсов могут ограничить дальнейшее развитие, вызывая неполадки в механизме глобального роста.*

Фундаментом для мегатенденций служат **тектонические сдвиги** — важные изменения основных характеристик глобальной среды, которые повлияют на то, как «работает» мир. (См. таблицу на стр. V)



## МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 1 РАСШИРЕНИЕ ПРАВ И СВОБОД

Рост индивидуальных возможностей является, пожалуй, наиболее важной мегатенденцией, поскольку представляет одновременно источник и следствие большинства других тенденций. В том числе развития мировой экономики, быстрого роста развивающихся стран, а также повсеместного применения инноваций в индустрии связи и производственных технологиях. С одной стороны, растет потенциал личной инициативы, как ключ к преодолению глобальных вызовов в ближайшие 15-20 лет. С другой стороны, при таком прорыве индивидуумы и небольшие группы будут иметь доступ к смертоносным и разрушительным технологиям (в частности к высокоточным средствам нанесения ударов, кибероружию и бактериологическому оружию), что позволит им осуществлять крупномасштабные силовые акции, ранее доступные только государству. (Для дальнейшего обсуждения см. стр. 67-70).

Темпы роста индивидуальных возможностей значительно ускорятся в связи с сокращением уровня бедности и значительным ростом среднего класса во всем мире, а также благодаря более высокому уровню образования и повышению качества здравоохранения. Рост среднего класса образует тектонический сдвиг: впервые основная часть мирового населения не будет влачить жалкое существование, а средний класс станет наиболее значимым социальным и экономическим сектором в подавляющем большинстве стран мира. Возможность отдельных личностей влиять на методы управления будет обеспечена множеством уже существующих и еще разрабатываемых технологий информационного обмена. Несмотря на рост индивидуальных возможностей, останется обеспокоенность конкуренцией на рынке труда.

### СОКРАЩЕНИЕ МАСШТАБОВ НИЩЕТЫ

Сегодня около 1 миллиарда людей в мире живут в крайней нищете, зарабатывая менее 1,25 доллара в день,<sup>a</sup> а еще 1 миллиард людей голодают. Количество людей в мире, живущих в крайней нищете, долгое время оставалось на неизменном уровне, однако этот показатель снижается при росте населения.

<sup>a</sup> «Крайняя нищета» - доход менее 1 доллара в день по паритету покупательной способности (PPP); недавно показатель был пересчитан и составляет теперь 1,25 доллара в день.

Благодаря масштабному экономическому росту значительное число людей переместилось с уровня крайней нищеты ближе к порогу бедности. В отсутствие мирового спада количество людей, живущих в крайней нищете, снижается, поскольку доходы растут в большинстве регионов мира. Согласно некоторым моделям развития, в период между 2010 и 2030 годами это число может уменьшиться практически вдвое.

Количество людей, живущих в крайней нищете в Восточной Азии, в частности в Китае, постепенно снижается, и предполагается дальнейшее снижение, обусловленное быстрым экономическим ростом. Кроме того, ожидается быстрое снижение числа бедных людей в Южной Азии, на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Однако в странах Африки к югу от Сахары число людей, живущих в крайней нищете и ниже черты бедности, в ближайшие 15-20 лет останется на уровне 10%.

*«... Мы видим потенциал роста индивидуальной инициативы как ключ к решению мировых проблем в ближайшие 15-20 лет».*

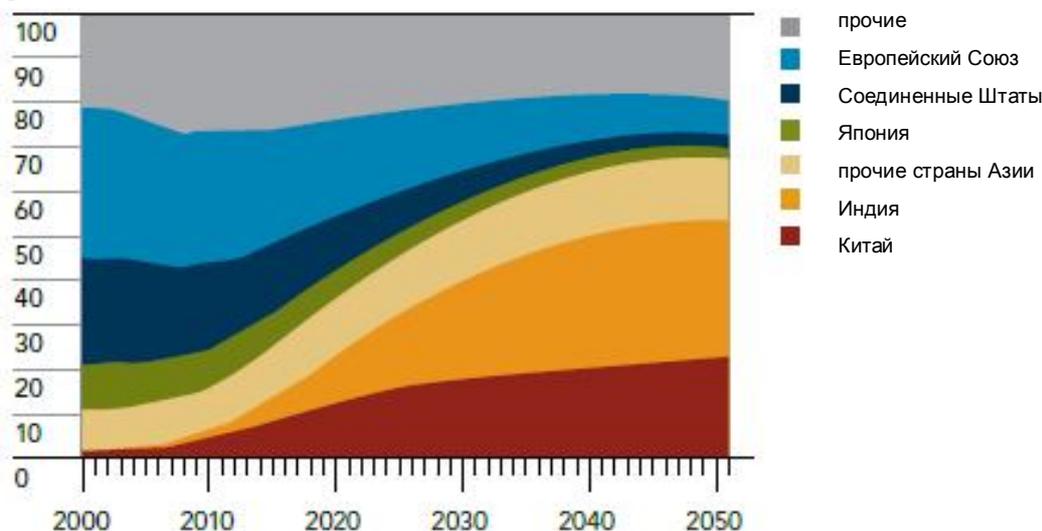
Согласно большинству вариантов развития событий – за исключением наиболее пессимистических – к 2030 году будут достигнуты значительные успехи в снижении уровня крайней бедности. Однако, при возникновении продолжительного мирового кризиса, темпы снижения числа людей, живущих в крайней нищете, замедлятся примерно в два раза: 300 миллионов будут оставаться в крайней нищете и голодать. Согласно сценарию развития событий, подразумевающему низкий рост экономик, показатель крайней нищеты снизится незначительно, и меньшее количество людей пополнят средний класс во всех регионах мира.

### ГЛОБОЛЬНЫЙ РОСТ СРЕДНЕГО КЛАССА

Практически во всех развивающихся странах мира средний класс стремится к значительному росту. Увеличивается абсолютное число и процентное соотношение населения, которое может в ближайшие 15-20 лет претендовать на статус среднего класса. Даже более осторожные модели развития событий предполагают рост общего количества представителей среднего класса в мире с текущего показателя в 1 миллиард до

## ДОЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ В СРЕДНЕМ КЛАССЕ, 2000-2050

Процентов



Источник: ОЭСР

более чем 2 миллиардов. Другие модели предполагают более значительный рост, например, до 3 миллиардов представителей среднего класса<sup>6</sup>. Все изученные нами прогнозы предполагают наиболее стремительный рост среднего класса в Азии, при этом Индия будет немного опережать Китай в течение длительного периода. По утверждению Азиатского банка развития, если Китай «выполнит плановые цели по повышению бытовых расходов, по меньшей мере, так же быстро, как по ВВП, доля среднего класса в стране буквально взорвется». При этом «75% населения Китая будут иметь уровень жизни среднего класса, а бедность при доходах 2 доллара в день значительно снизится». «Голдман Сакс» в своем исследовании среднего класса в мире, подчеркнул, что даже без учета Китая и Индии, «количество новых контингентов, вступающих в средний класс, будет больше, чем отмечалось в мире за многие десятилетия». Многочисленные исследования содержат прогнозы, что рост объемов среднего класса в Африке

<sup>6</sup> Существует множество определений принадлежности к среднему классу. Модель прогнозирования International Futures, которую мы используем в данном отчете, берет за основу расход на душу населения, а не ВВП на душу населения. В данной модели принадлежность к среднему классу определяется как бытовые расходы на уровне 10-15 долларов в день на душу населения по PPP. Банк Goldman Sachs (Голдман Сакс) использовал аналогичный ВВП на душу населения на уровне 6000-30000 долларов в год, что составляет аналогичную оценку на уровне 1,2 миллиарда представителей среднего класса в мире в 2010 году. Г-н Карас (Kharas, исследование по ОЭСР) определил количество представителей среднего класса на уровне 1,85 миллиарда человек в 2009 году; согласно расчетам г-на Равальона (Ravallion, Всемирный банк) в 2005 году 2,64 миллиарда людей причислялись к среднему классу.

<sup>7</sup> Источник этой оценки – исследования Goldman Sachs в 2008 году.

произойдет быстрее, чем в других стремительно развивающихся странах мира, однако на данный момент база для этого еще мала.

Установить границу для определения, кто относится к среднему классу, а не выходит за черту бедности, довольно трудно, в частности потому, что расчеты делаются на основе паритета покупательной способности. Большинство представителей среднего класса в 2030 будут находиться в нижнем сегменте спектра. Их доходы на душу населения по прежнему будут считаться «скудными» в рамках западных стандартов, даже если они уже начнут приобретать внешние признаки принадлежности к среднему классу. Рост числа тех, кто принадлежит к верхнему диапазону этого нового среднего класса, кто более сопоставим с западными стандартами среднего класса, будет значительным. Этот показатель изменится с 330 миллионов в 2010 году до 679 миллионов в 2030 году. Есть основания полагать, что подавляющая часть будущих мировых лидеров выйдет как раз из этого сегмента.

Быстрый рост среднего класса имеет важные последствия. Спрос на потребительские товары, в том числе на автомобили, увеличится наряду с ростом среднего класса. В исследовании Голдман Сакс подчеркивается, что дефицит ресурсов, возможно, станет более значительным, чем

это наблюдалось в Европе и США в XIX веке, когда в также отмечался значительный прирост среднего класса.

В общем, запрос на социально-политические перемены возрастает по мере того, как отдельные граждане переходят в средний класс. Исторически сложилось так, что прирост среднего класса приводит к росту популизма в обществе, к диктатуре и подавлению широкой демократии. Доход в 12 000 долларов подушного ВВП считается уровнем, выше которого у авторитаризма нет шансов сменить демократические институты.

Наряду с ростом среднего класса, в мире может снижаться неравномерность в распределении доходов, и это станет яркой характеристикой подъема развивающихся государств. Даже если коэффициент Джини, используемый для оценки неравенства, снижается во многих развивающихся странах, здесь все равно остается маловероятным приближение к уровню многих современных европейских стран, таких как Германия и Финляндия, где уровень неравенства сравнительно низкий.

*«Все изученные нами сценарии предполагают наибольший рост среднего класса в Азии, при этом Индия будет немного опережать Китай в течение длительного времени».*

Вместе с тем, осознание значительного неравенства, в частности между городскими и сельскими жителями, будет оставаться стимулом для большего числа деревенских жителей переселяться в города в поисках экономических возможностей. Их шансы заработать будут значительно выше, если они будут жить в городах, однако растущая миграция в городские районы будет означать, по меньшей мере, рост трущоб и угрозу увеличения бедности. Если новые представители среднего класса не смогут до конца использовать преимущества своего статуса, а уровень их благосостояния начнет понижаться, они станут требовать от своих правительств перемен. Растущие нереализованные запросы всегда являлись мощным побуждающим фактором для политической нестабильности.

Рост общего числа представителей среднего класса во всем мире скрывает растущее давление на средний класс в западных странах. Доля потребителей среднего класса из США в мировом соотношении будет снижаться,

а ее рост будет сдерживаться увеличением новых потребителей среднего класса из развивающегося мира (см. график на стр. 10). Снижение экономического роста во многих странах Организации экономического сотрудничества и развития в дальнейшем будет стимулировать недовольство среднего класса Запада, который, кроме прочего, столкнулся с конкуренцией на растущем мировом рынке труда, в том числе с настоящей борьбой за вакансии, требующие высокой квалификации. Например, согласно некоторым оценкам, потребление среди представителей среднего класса Северной Америки и Европы в ближайшие несколько десятилетий будет расти всего на 0,6 процентов в год. И напротив, согласно оценке Азиатского банка развития, расходы, осуществляемые азиатскими потребителями среднего класса, могут к 2030 году возрасти до 9 процентов в год.

## ОБРАЗОВАНИЕ И ГЕНДЕРНОЕ НЕРАВЕНСТВО

Образование и гендерный разрыв образовательного сектора, вероятно, станут и двигателем, и гарантом расширения среднего класса. Экономический статус отдельных граждан и стран будет в значительной степени зависеть от уровня образования. Время, необходимое для получения полноценного образования в странах Ближнего Востока и Северной Африки вероятней всего увеличится с 7,1 до более чем 8,7 лет. Для женщин данный уровень по региону может возрасти от 5 до 7 лет. Женщины из большинства стран мира неуклонно сокращают разрыв с мужчинами по времени, затрачиваемому на получение образования. А в странах с высокими доходами и доходами выше среднего женщины опережают мужчин по показателям начала и завершения образования.

Устранение гендерного неравенства в уровне образования (и в показателях благосостояния) в последние десятилетия приобрело определенное влияние на сокращение различий вовлеченности в экономику и в политическую сферу. Рост занятости женщин станет ключевым двигателем успеха для многих стран, стимулируя экономическую активность и смягчая последствия старения общества. Кроме того, более эффективное управление является побочным фактором повышения вовлеченности женщин в политическую сферу, поскольку в некоторых исследованиях предполагается, что работа женщин в парламенте или на должностях высокого ранга тесно связана со снижением уровня коррупции<sup>а</sup>.

<sup>а</sup> Более подробно о стимулирующей роли женщин в экономической и политической сферах см. предыдущее исследование "Глобальные тенденции" (Global Trends)—Глобальные тенденции 2020: "Картография будущего мира", стр. 38-39 и Глобальные тенденции 2025: Изменившийся мир, стр.16-17.

Согласно *Индексу гендерного неравенства*<sup>а</sup>, разработанному группой Всемирного экономического форума, только 60 процентов гендерного неравенства в экономике и 20 процентов в политике было устранено в мире в 2012 году. Ни одна из стран полностью не сократила гендерный разрыв по экономической вовлеченности и возможностям в политической сфере, однако страны Северной Европы более других приблизились к гендерному равенству. Здесь разрабатываются меры, направленные на ускорение сроков достижения паритета. В большей части стран Северной Европы женщинам стали предоставлять избирательное право в начале XX века, а многие политические партии ввели свободные гендерные квоты в 1970-х годах. Данные квоты привели к росту количества женщин среди парламентариев и политических лидеров в этих сообществах. Кроме того, страны Северной Европы содействовали повышению уровня вовлеченности женщин проведением интенсивной политики охраны детства и материнства, что способствовало росту рождаемости.

Согласно модели прогнозирования International Futures вплоть до 2030 года темпы перемен во всех регионах останутся медленными. Страны Ближнего Востока, Южной Азии и страны к югу от Сахары, которые стартовали с относительно низкого уровня экономического и политического гендерного паритета, по-прежнему будут отставать от других регионов. Наиболее быстрые темпы сокращения гендерного неравенства скорей всего будут наблюдаться в Восточной Азии и Латинской Америке. В 2030 году в быстро растущих странах Северной Америки и Европы это неравенство почти наверняка будет значительно меньше, поскольку уже на данный момент этот показатель в целом ниже, чем где бы то ни было.

## **РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Новые технологии, такие как беспроводная связь второго поколения (смартфоны), судя по всему, будут ускорять расширение прав и возможностей, в частности, в развивающемся мире. Вторая волна беспроводной связи сокращает необходимость развивающихся стран выстраивать обширную и затратную коммуникационную инфраструктуру. Подобные технологии снизят расслоение общества по типу «город-село», которое являлось характерной чертой первой технологической волны, особенно в развивающихся странах. (См. стр. 55-56 для обсуждения влияния подобных технологий на порядок управления).

а - Отчет Всемирного экономического форума по гендерному неравенству от 2012 года можно найти по ссылке [http://ww3.weforum.org/docs/WEF\\_Gender\\_GAP\\_Report\\_2012.pdf](http://ww3.weforum.org/docs/WEF_Gender_GAP_Report_2012.pdf).

## **Как социальные медиа ускоряют рост индивидуальных возможностей**

Мусульманские женщины традиционно отстают в плане образования и интеграции в рыночную экономику. Хотя в последнее время они стали активными пользователями и потребителями социальных медиа. Некоторые данные указывают на взаимосвязь между радикализацией мусульманских женщин и их активностью в социальных сетях, которые расширяют возможности женщин и служат их сплоченности. Мусульманские женщины вступают в Интернет-сообщества, чтобы выйти за пределы повседневного круга общения и попасть в то «безопасное пространство», где они могут обсудить любые проблемы, такие как права женщин, гендерное равенство и роль женщины в рамках исламских законов. Присутствие на виртуальных и социальных медиа-платформах зависит от уровня доходов, образованности и наличия доступа. По мере развития этих факторов к 2030 году все большее число мусульманок, вероятней всего, будут участвовать в Интернет-форумах, потенциально влияющих на общество и порядок в нем.

Масштабы распространения смартфонов в Африке в последние несколько лет весьма впечатляют. Сегодня 65 процентов населения континента имеют к ним доступ. На данный момент миллионы жителей Африки подключены к Интернету и внешнему миру, они используют данные технологии, например, для борьбы с заболеваниями, передаваемыми через воду, что ранее тормозило развитие. Например, инновационные программы на западе Кении, направленные на распространение фильтров для воды и прекращение использования загрязненных источников, подразумевают применение смартфонов для мониторинга изменения ситуации.

## **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

К 2030 году мы ожидаем дальнейший прогресс в сфере здравоохранения, в том числе, в повышении качества жизни в престарелом возрасте (см. обсуждение на стр. 98-102). Даже на фоне эпидемии СПИДа, в последние несколько десятилетий глобальная картина болезней стремительно изменилась –

от инфекционных заболеваний к неинфекционным. Согласно нашему прогнозу и другим исследованиям, при отсутствии инфекционной пандемии (см. таблицу на стр. 14) предполагается снижение мировой смертности от всех инфекционных заболеваний, в том числе от СПИДа, диареи, малярии и респираторных инфекций. Ориентировочно – на 30 процентов к 2030 году. Глобальный пик заболеваемости СПИДом – около 2 миллионов смертей – пришелся на 2004 год. Много усилий было приложено для борьбы с малярией, однако иногда прогресс отстает перед спадом активности доноров и растущей устойчивости возбудителей болезни к медикаментам. Тем не менее, в регионе к югу от Сахары, где система здравоохранения традиционно слаба, к 2030 году мы предполагаем снижение общей смертности от инфекционных заболеваний и смещение в сторону неинфекционных заболеваний, например, сердечнососудистых.

***"К 2030 году мы ожидаем дальнейший прогресс в сфере здравоохранения - в том числе, повышение качества жизни в престарелом возрасте".***

В других частях развивающегося мира смертность от хронических заболеваний, таких как сердечнососудистые болезни, рак и диабет, одно время нарастала, однако благодаря непрерывному мировому прогрессу в борьбе с неинфекционными или хроническими заболеваниями ожидается увеличение продолжительности жизни. Учитывая значительное снижение уровня младенческой и детской смертности, а также успех в борьбе с инфекционными заболеваниями и болезнями, протекающими в перинатальном периоде и при беременности, практически не остается сомнений, что средняя продолжительность жизни в развивающихся странах увеличится. Скорее всего, сохранятся значительные расхождения по прогнозируемой продолжительности жизни между богатыми и бедными странами.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ: ИДЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ**

Мир растущего среднего класса, изменяющихся экономических потенциалов и прогрессирующее перераспределение влияния создает в дальнейшем все более разнообразный идеологический ландшафт. Глобализация способствует распространению

<sup>а</sup> К инфекционным заболеваниям относятся послеродовые и перинатальные состояния, а также основные инфекционные болезни, такие как СПИД, диарея, малярия и респираторные заболевания.

идей научного управления, индивидуализма, светского общества и верховенства закона среди тех сообществ, которые стремятся к материальному прогрессу по примеру Запада, но не готовы пожертвовать своей культурной идентичностью и политическими традициями. Интенсивное взаимодействие с идеологией Запада в стадии глобализации станет основной проблемой для многих стремительно развивающихся сообществ, затрагивая перспективы внутренней и внешней политики, а также экономических показателей вплоть до 2030 года.

Несмотря на аморфную идеологическую обстановку, западная концепция необязательно станет источником базовых ценностей международной системы. Постоянство религиозной идентичности, если не ее рост и углубление, появление все больших угроз состоянию окружающей среды и сокращение ресурсов, а также расширение индивидуальных возможностей за счет новых информационных технологий уже представляют альтернативную идею развития глобальной политики. В не-Западных обществах продолжатся экономические преобразования, но есть перспектива сокращения расходов на религиозные, этнические и культурные цели, что может вызвать неорганизованность и расслоение в этих сообществах. И напротив, внедрение идей и взглядов Запада в развивающихся государствах может генерировать новые гибридные концепты, которые облегчат сотрудничество в различных сферах. Этих технологий становится все больше, что в свою очередь ведет к росту экономики и консенсусу по вопросам мирового управления. Недавнее исследование ЕС, посвященное глобальным тенденциям<sup>б</sup>, в котором рассматривались мировые показатели, выявило больше схожести, чем расхождений в нормах и ценностях, поскольку разные народы сталкиваются с идентичными экономическими и политическими проблемами.

Роль государства, общества и религии, возможно, встанет в центр идеологических споров во всех сообществах. Религия – особенно ислам – укрепила свои позиции в качестве ключевой силы в мировом сообществе благодаря росту демократизации и политических свобод. Это позволило услышать голоса религиозных сообществ, в том числе, в результате усовершенствования коммуникационных технологий,

<sup>б</sup> - Европейская система анализа стратегии и политики (ESPAS) - Отчет по мировым тенденциям 2030, Институт исследований по вопросам безопасности, Европейский союз, октябрь, 2011.

## **ПАНДЕМИИ:**

### **ВОПРОСЫ БЕЗ ОТВЕТОВ**

Ученые только начинают осознавать масштабы «вирусных коктейлей», появляющихся во всех уголках мира, обнаруживая в человеческом организме прежде неизвестные болезнетворные микроорганизмы, которые способны переходить от животных к человеку. Как пример можно отметить нейродегенеративное заболевание скота в 1980-х, когда проявилась болезнь Кройцельда-Якоба у человека. Или коронавирус летучих мышей, который в 2002 вызывал у людей атипичную пневмонию. Рост населения и поголовья скота, а также вторжение человека в джунгли повышает степень подверженности людей прежде редко встречающимся патогенам. Невозможно предсказать, какой микроорганизм повлияет на человека в следующий раз, а также когда и где возникнет его мутация. Человечество по-прежнему слабо защищено от пандемий, большинство которых, скорее всего, будут передаваться животными.

Легко передающийся, ранее не известный респираторный патогенный микроорганизм, который убивает или приводит к инвалидности более одного процента своих жертв, является наиболее вероятной угрозой. В отличие от других разрушительных явлений мирового масштаба, подобная вспышка обернется глобальной пандемией, которая менее чем за полгода вызовет болезни и смерти в каждом уголке мира.

К сожалению, эта угроза не гипотетическая. В нашей истории много примеров влияния патогенных микроорганизмов, воздействующих на ту часть населения, которая не обладала достаточным иммунитетом, вызывая тем самым политические и экономические перевороты, а также предопределяя исходы войн и судьбы цивилизаций. Среди примеров можно упомянуть средневековую чуму, истребившую треть европейского населения; корь и оспу в Америке, которые предположительно погубили

90 процентов коренного населения. Можно вспомнить пандемию гриппа 1918 года, которая истребила не только значительную часть гражданского населения – в июне 1918 года заболело более 15 процентов военнослужащих Германии. ВОЗ определила одну из подобных пандемий гриппа, как «эпидемиологический аналог внезапного наводнения». По характеристике ВОЗ «пандемии возникали внезапно, без предупреждения, со свирепой скоростью захлестывая народы во всем мире и оставляя значительный ущерб на своем пути».

Новые пандемические патогены, распространяющиеся не так быстро, но такие же смертоносные, если не опаснее СПИДа, скорее всего проявятся к 2030 году. Фактически, такой медленно развивающийся патоген с пандемическим потенциалом уже мог проникнуть в организм человека в какой-то части мира, однако сам патоген и симптомы болезни еще не выявлены. Подобная ситуация была со СПИДом, который поражал людей более чем за полвека до того, как он был идентифицирован.

Новые открытия в биологических науках открывают перспективы для более быстрого выявления патогенов и разработки программ целевой терапии и вакцинации. Однако подобные успехи могут оказаться недостаточными для нейтрализации угрозы в целом. Не восприимчивые к лекарствам возбудители заболеваний, ранее считавшихся побежденными, такие как туберкулез, гонорея и золотистый стафилококк, могут широко распространиться, заметно увеличив затраты на здравоохранение и вернуть значительную часть населения в эпоху, сравнимую с периодом до изобретения антибиотиков. К 2030 году успехи в геномной инженерии могут позволить десяткам тысяч людей синтезировать и запускать новые патогены, усугубляя естественные угрозы.

а также неспособности правительств разных стран предоставить услуги, которые в состоянии обеспечить религиозные группы. Конфессиональные организации сегодня определяют формы государственного управления по религиозным канонам, они способны быстро мобилизовать своих последователей в борьбе за социальную справедливость. С высокой долей вероятности можно предположить, что в период мировых кризисов религиозная составляющая будет все больше входить в арсенал идей и убеждений на мировой политической арене. В новой эпохе религиозные деятели и организации вполне могут оказаться самыми влиятельными в элите мировых сообществ.

Национализм – еще одна сила, которая, вероятней всего, будет набирать мощь, особенно в регионах вроде Восточной Азии. Здесь существуют давние территориальные споры, разрешение которых может резко повлиять на судьбы многих государств. Развивающиеся и нестабильные страны в Африке к югу от Сахары сталкиваются с проблемой ограниченных ресурсов и климатических изменений. Это влечет противоборство различных племен и этнических групп, в котором главным станет разделение идентичностей. Идеология может выступать наиболее разрушительным фактором именно в тот период, когда нехватка основных ресурсов обостряет уже существующее напряжение между племенными, этническими, религиозными и национальными группами. Урбанизация, которая, как предполагалось, должна способствовать секуляризации, напротив, при некоторых условиях усиливает проявления религиозной идентичности. Иммигранты, приезжающие в города (в основном, мусульмане, мигрирующие в Европу и Россию), объединяются по религиозному признаку. Урбанизация определяет заказ на социальные услуги, предоставляемые религиозными организациями. И это обстоятельство исламские и христианские активисты успешно используют для укрепления религиозной сплоченности и рычагов влияния.



## МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 2 РАСПРОСТРАНЕНИЕ МОЩИ

Расширение влияния среди стран и неформальных сетей внутри общества к 2030 году примет значение решающего фактора. Это может обратить вспять подъем, который идет с 1750 года, и восстановить вес Азии в мировой экономике и глобальной политике. При тектоническом сдвиге, к 2030 году Азия превзойдет Северную Америку и Европу вместе взятые по влиянию на мировой арене, исходя из ВВП, численности населения, расходов на военные нужды и инвестиций в технологии. По всей видимости, Китай будет обладать крупнейшей экономикой, опередив Соединенные Штаты незадолго до 2030 года<sup>а</sup>. В это же время экономики Европы, Японии и России, скорей всего, продолжат относительно медленное снижение.

Что не менее важно, экономики других незападных государств, таких как Колумбия, Египет, Индонезия, Иран, Южная Африка, Мексика, Турция, находящиеся сегодня на среднем уровне, к 2030 году могут подняться. По отдельности большинство этих стран останутся игроками второго плана, поскольку Китай и Индия намного крупнее. Однако, как группа, к 2030 году они начнут превосходить Европу, Японию и Россию по мировому влиянию. Наше моделирование показывает, например, что данная группа стремительно развивающихся стран среднего уровня (Голдман Сакс, «Следующие 11»<sup>б</sup>) вместе опередят по мировому влиянию 27 стран Евросоюза к 2030 году. Если эти страны второго уровня объединятся с западными гигантами Китаем и Индией, сдвиг влияния от Запада к развивающемуся или незападному миру, станет еще более очевидным. Грандиозность подвижек национальных сил отражается в объеме регионального влияния, которое будет расти до 2030 года. Более динамично этот процесс будет проходить за пределами Азии, где Китай и Индия уже консолидируют свои позиции. В 2030 году

<sup>а</sup> Согласно результатам моделирования Китай обойдет США в 2022 году, если измерять ВВП по паритету покупательной способности (PPP), или около 2030 года, если измерять ВВП по рыночным обменным курсам. Хотя расчеты по рыночным обменным курсам важны для товароведческого и финансового анализа, все же расчеты по PPP дают более точное представление о базовом экономическом потенциале.

<sup>б</sup> В группу стран, выделенную Голдман Сакс и названную «Следующие 11», входят Бангладеш, Египет, Индонезия, Иран, Мексика, Нигерия, Пакистан, Филиппины, Южная Корея, Турция и Вьетнам.

ВВП Китая<sup>в</sup>, например, предположительно превысит ВВП Японии на 140 процентов.

Будучи крупнейшей экономической державой мира, по всем ожиданиям Китай по-прежнему будет превосходить Индию. Однако к 2030 году разрыв начнет сокращаться. По всей вероятности уровень экономического роста Индии будет расти, в то время как темпы роста Китая начнут замедляться. В 2030 году Индия может стать мотором экономики, каковым Китай является сегодня. Сегодняшний годовой прирост экономических показателей Китая в 8-10% к 2030 году, вероятно, станет лишь далеким воспоминанием.

Общее число работоспособного населения Китая достигнет своего предела в 2016 году, а в 2030 снизится с 994 до 961 миллиона. Для сравнения: количество работоспособного населения Индии вряд ли достигнет своего предельного уровня ранее 2050 года. Не менее важно отметить, что Индия с высокой долей вероятности будет закреплять преимущество во влиянии по отношению к Пакистану. Экономика Индии уже сейчас почти в восемь раз крупнее экономики Пакистана, а к 2030 году это соотношение легко может стать 16х1.

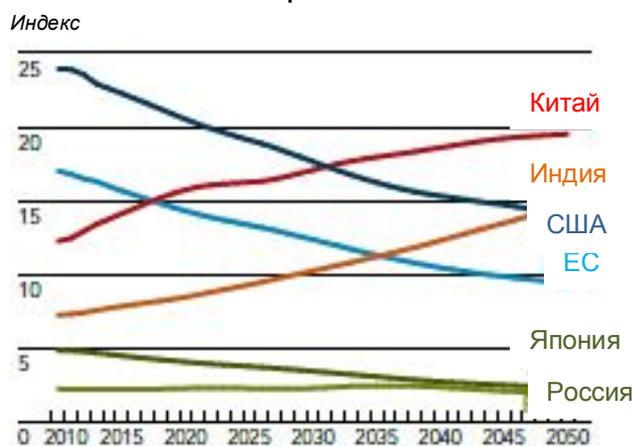
На африканском континенте Египет, Эфиопия и Нигерия обладают достаточным потенциалом для того, чтобы догнать или перегнать Южную Африку по общей мощи экономик. Но решающим фактором станет оптимизация управления, направленная на дальнейший рост экономики, социальной сферы и развитие человеческого потенциала. В Юго-Восточной Азии Вьетнам будет наращивать региональное влияние и к 2030 году приблизится по этому значению к Таиланду. Вьетнам имеет преимущество в виде стабильного роста подушного ВВП, в то время как для Таиланда характерны неустойчивые модели роста подушного ВВП – с подъемами и падениями. В Латинской Америке в следующие 15 лет Бразилия скорей всего подтвердит свой статус «южного гиганта», поднявшись по сравнению с Мексикой и Колумбией, несмотря даже на то, что и для этих стран прогнозы общего роста довольно оптимистичны. В Европе Германия, скорей всего, останется лидером других 26 стран, что обусловлено прогнозами ее экономического роста. В то же время она столкнется с проблемой стареющего населения. К 2030 году в России может произойти резкий спад населения – около 10 миллионов человек. Это явится самым значительным спадом среди всех стран за тот же период. Однако в зависимости от показателей экономического роста и уровня иммиграции Россия может сохранить свой вес на мировой арене.

<sup>в</sup> Этот расчет сделан на основании рыночного обменного курса.

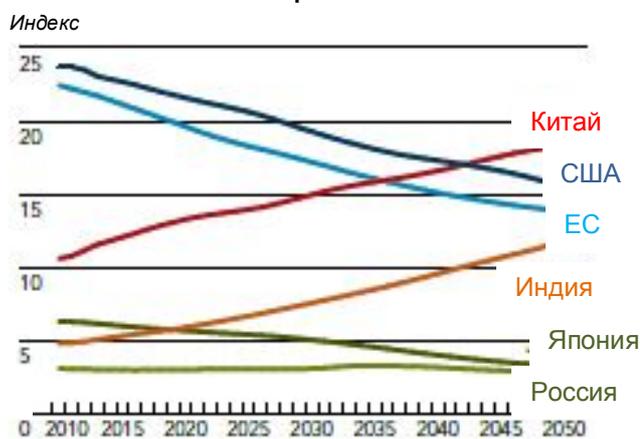
## СОВОКУПНАЯ МОЩЬ ГРУППЫ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН МОЖЕТ ПРЕВЫСИТЬ ВЛИЯНИЕ США К 2030 ГОДУ

Основное обсуждение касается индекса мирового влияния, основанного на ВВП, численности населения, расходах на оборону и применяемых технологиях. Этот индекс использовался в более ранних докладах по *Глобальным тенденциям*. В наших последних исследованиях разработаны новые индексы глобального влияния, которые включают более широкий спектр элементов, относящихся к мощи государств XXI века. Среди них – здравоохранение, образование и методы управления. Применяя новые индексы, можно сделать вывод, что доли Китая и Индии в контексте мирового влияния растут, однако не так быстро, как было спрогнозировано с использованием других индексов. Согласно моделям, построенным по используемым ранее индексам четырех направлений, доля национальной мощи Китая сравняется с долей США в 2030 году; применяя новый индекс, можно сделать вывод, что доля Китая на 4-5 процентных пункта ниже доли США. Расчеты по новому, более широкому, индексу влияния показывают, что Европа (27 стран Евросоюза) находится в рейтинге гораздо ближе к США, чем указывалось в расчетах по старым индексам. Применяя любой из индексов, можно утверждать, что к 2030 году совокупная мощь развивающихся стран превысит мощь всех развитых стран, включая США. Доля мирового влияния Евросоюза, Японии и в меньшей степени России уменьшается по обоим индексам.

**Традиционный, четырехкомпонентный прогноз доли глобального влияния стран**

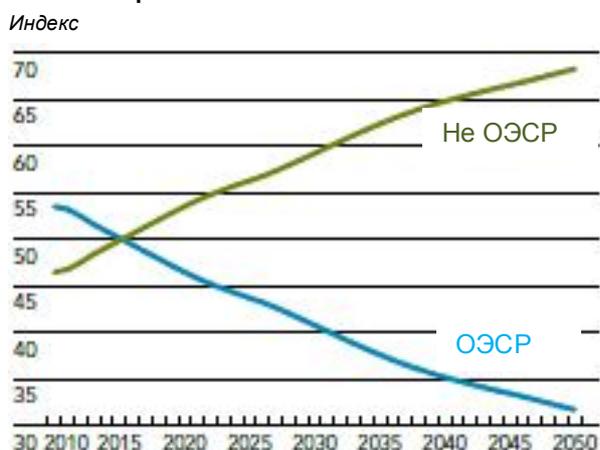


**Новый, многокомпонентный прогноз доли глобального влияния стран**

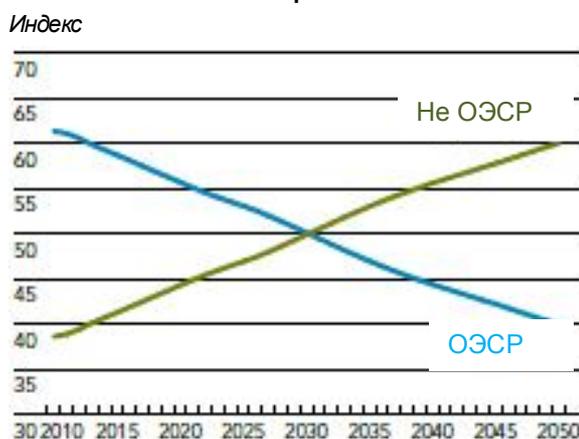


**К 2030 году, независимо от применяемого индекса влияния, развивающиеся страны (ОЭСР) превзойдут развитые страны (не входящие в ОЭСР).**

**Традиционный, четырехкомпонентный прогноз доли влияния стран**



**Новый, многокомпонентный прогноз доли глобального влияния стран**



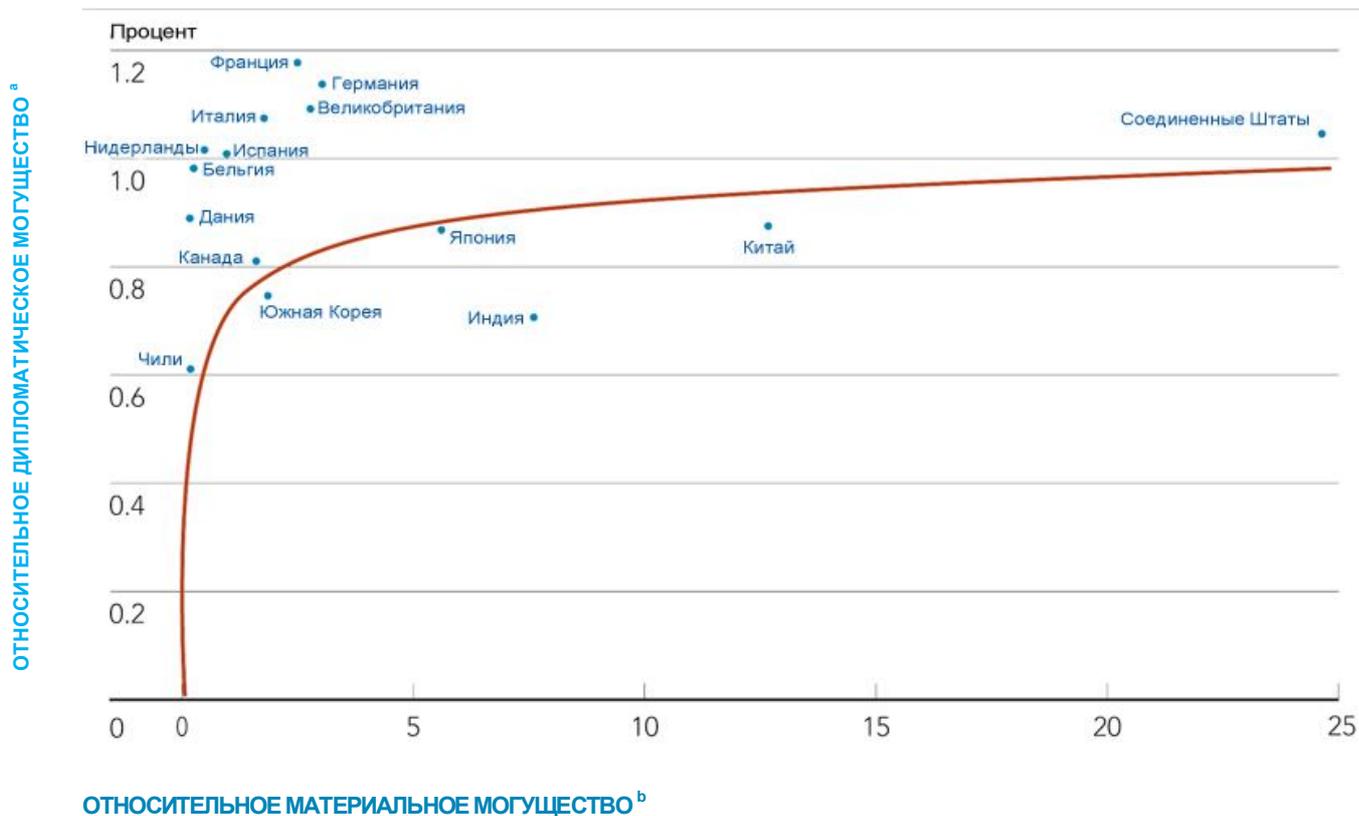
Помимо прочего, многие страны, которые сегодня слабы или нестабильны, в последующие 15-20 лет так и останутся крайне нестабильными. Это Афганистан, Демократическая Республика Конго, Сомали. По всей вероятности в этих странах сохранятся слабые методы управления, низкие уровни экономического роста и безопасности. При этом они столкнутся с демографическими и экологическими проблемами. (См. график на стр. 19).

по мере того, как начнут сбываться, или же не оправдываться ожидания в положении страны на международной арене. Многие страны переживут переломные моменты до 2030 года: или их глобальная мощь упадет, или темпы роста этой мощи замедлятся. Не только в Китае и Соединенных Штатах, но и в Европе, Японии, России могут наступить такие переломные моменты, которые приведут к дополнительной нагрузке на международную систему отношений.

## ПОДЪЕМ И ПАДЕНИЕ СТРАН: НЕ СТАРАЯ ИСТОРИЯ

Колоссальные изменения в судьбах различных государств окажут существенное влияние на внешнюю и внутреннюю политику этих стран

### СТРАНЫ ВЫСТУПАВШИЕ ВЫШЕ «СРЕДНЕЙ ПЛАНКИ» В 2010 ГОДУ



<sup>a</sup> Относительное дипломатическое могущество - процентная доля мирового дипломатического влияния, которым обладает та или иная страна. Рассчитывается по взвешенному показателю участия страны в межправительственных организациях, количеству посольств, которые страна разместила в других государствах, а также по количеству соглашений, которые страной подписаны, ратифицированы и переданы в секретариат ООН.

<sup>b</sup> Относительное материальное могущество определяет процентная доля общего мирового материального могущества, которым обладает та или иная страна. Рассчитывается по ВВП, численности населения, расходам на оборону и применяемым технологиям.

Источник: Модель прогнозирования International Futures, Университет Денвера.

**«Не только в Китае и Соединенных Штатах, но и в Европе, Японии, России могут наступить такие переломные моменты, которые приведут к дополнительной нагрузке на международную систему отношений»**

Например, несмотря на то, что рост мировой мощи Китая продолжится, темпы этого роста замедлятся. Согласно циклической модели влияния стран, разработанной учеными <sup>а</sup>, если темпы роста мощности страны начинают снижаться или падает уровень мощности, то политика таких стран становится более угрожающей и агрессивной. Исторически сложилось так, что скорость перемен всегда ниже, чем скорость наращивания мощи государства. Сегодняшние экономические подъемы Китая и Индии, например, выше по темпам подъемов Великобритании (XIX век), США и Японии (XX век) <sup>б</sup>. В прошлом только одна или две страны совершали взлеты в очень короткий срок, потрясая международную систему, а не способствуя ее упорядочиванию.

### ПРЕДЕЛЫ «ЖЕСТКОЙ СИЛЫ» <sup>с</sup> В МИРЕ 2030 ГОДА

Сдвиги в распределении влияния – далеко не все факторы, их может затмить более фундаментальный сдвиг в самой природе этого влияния. К 2030 году ни одно из государств, будь то США, Китай, любая крупная страна, не сможет оставаться гегемоном. Нет никаких сомнений, что благодаря коммуникационным технологиям сила влияния сместится в сторону многоуровневых аморфных сетей, состоящих из государственных и негосударственных акторов, объединяющихся, чтобы воздействовать на глобальную политику в различных сферах. Лидерство таких сетей будет колебаться в зависимости от их состава, социального положения, дипломатических навыков и конструктивности поведения. Они смогут сдерживать или направлять действия политиков, поскольку любая объединенная сеть сможет блокировать политические решения.

<sup>а</sup> Более подробную информацию о теории и ее натурных исследованиях с использованием исторических данных см. в работах Чарльза Ф. Дорана (Charles F. Doran) *Системы в кризисе*, Издательство Кембриджского университета, 1991 и Джекоба Л. Хейма (Jacob L. Heim) «Использование силы структурного изменения: циклическая теория мощности, инструмент для принятия решений в арсенале Национальной безопасности» - материал Школы перспективных международных исследований, изд. 24, № 2, 113-27. Корпорация РЭНД осуществляла финансирование практикума Национального совета по разведке по циклической теории мощности.

<sup>б</sup> См. график на оборотной стороне Введения, стр. 2.

<sup>с</sup> «Жесткая сила» относится к военным, экономическим и технологическим аспектам. «Мягкая сила» относится к ценностям дипломатической, социальной и культурной сфер, что, помимо прочего, отличается наличием влияния и возможностями убеждения.

СТРАНЫ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ		
Место	2008	2030
1	Бурунди	Сомали
2	Йемен	Бурунди
3	Сомали	Йемен
4	Афганистан	Уганда
5	Уганда	Афганистан
6	Малави	Малави
7	Дем. Респ. Конго	Дем. Респ. Конго
8	Кения	Кения
9	Гаити	Нигерия
10	Эфиопия	Нигерия
11	Бангладеш	Пакистан
12	Пакистан	Чад
13	Нигерия	Гаити
14	Нигерия	Эфиопия
15	Чад	Бангладеш

Источник: Sandia National Laboratories.

**Исследователи из национальных лабораторий в г. Сандиа занимаются разработкой индекса человеческой устойчивости (ИЧУ), чтобы найти инструменты, которые помогут выявить связи между экологией, человеческой устойчивостью и конфликтами. Для расчета индекса используются семь показателей: темпы роста численности населения, плотность населения, количество калорий на душу населения, возобновляемые ресурсы пресной воды на душу населения, пашня на душу населения, средний возраст населения и здоровье населения (в том числе младенческая и детская смертность, а также ожидаемая продолжительность жизни). В таблице приводится перечень стран, где высока степень риска возникновения к 2030 году нестабильности, конфликтов и других примеров государственной неустойчивости, обусловленных нарушениями экологии и человеческой устойчивости.**

Хотя мы считаем, что общемировая практика ведет к более демократическим формам управления, тем не менее, решение глобальных проблем может осложняться ввиду большого количества игроков, в том числе негосударственных, и расхождения в их взглядах.

Страны к северо-западу от красной линии (см. график на стр. 18) выступают в более тяжелой весовой категории в плане «жесткой силы». В следующие 20 лет мы ожидаем, что многие из сегодняшних держав-середнячков поднимутся выше линии с ростом их «жесткой» и «мягкой» силы. Факторы, используемые для определения дипломатического веса, включают межправительственные договоры и соглашения на уровне ООН, когда страна является одной из сторон дипломатических связей и альянсов. Большой вес приходится на долю стран, которые обладают как ресурсной, так и дипломатической мощью, вроде США и Китая. Однако эти страны вряд ли могут добиться своих целей без объединения государственных и негосударственных партнеров.

Технологии по-прежнему будут являться «великим уравнивателем». Будущие магнаты Интернета вроде сегодняшних Google или Facebook, будут так же сидеть на горах данных, и держать на кончиках пальцев столько информации в режиме реального времени, сколько ее нет в распоряжении большинства правительств. Поскольку эти массивы данных используются для манипулирования человеческими мотивациями, негосударственные акторы, такие как частные компании, смогут влиять на общественные настроения в таких же крупных масштабах, как и государственные игроки.

*«Сдвиги в распределении влияния – далеко не все факторы. Их может затмить более фундаментальный сдвиг в самой природе этого влияния...*

*Нет никаких сомнений, что благодаря коммуникационным технологиям сила влияния сместится в сторону многоуровневых аморфных сетей из государственных и негосударственных акторов, объединяющихся, чтобы воздействовать на глобальную политику в различных сферах»*

Поскольку потенциал негосударственных участников растет, легитимность их власти станет ключевым показателем, особенно для тех, кто обладает огромными властными ресурсами. Правительства, вероятней всего, окажутся под возрастающим давлением и станут в большей степени подотчетны гражданскому обществу. И негосударственные акторы должны будут доказывать обществу свою состоятельность и необходимость, демонстрируя

положительные результаты, полученные вследствие их властного влияния. Благих намерений будет недостаточно. Не всем понравится усиление государственного контроля за опасными игроками вроде хакеров, но в целом политическое поле станет более открытым для людей с положительными устремлениями.



## МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 3 ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Мы считаем, что в мире 2030 года численность населения приблизится к 8,3 миллиарда человек. В 2012 году эта цифра составила 7,1 миллиарда. В этом мире четыре демографических тенденции будут формировать, при этом необязательно определять, экономическую и политическую ситуацию в большинстве стран, а также взаимоотношения между государствами. Этими тенденциями являются: старение, как на Западе, так и в большей части развивающихся государств; по-прежнему значительное, но сокращающееся число молодых сообществ и стран; миграция, которая увеличит проблемы при пересечении границ; растущая урбанизация, которая будет стимулировать экономический рост, но вызовет сокращение пищевых и водных ресурсов.

### СТАРЕНИЕ В ШИРОКИХ МАСШТАБАХ

В 2030 году возрастные структуры будут варьироваться от чрезвычайно молодого населения (средний возраст 25 и меньше) до населения, продолжительность жизни которого превышает любые прогнозы. Средний возраст практически всех сообществ в мире стремительно растет, за исключением региона к югу от Сахары. Страны, где средний возраст населения увеличивается, оказываются в неблагоприятных условиях при поддержании качества жизни, в то время как страны с более молодым населением за счет «демографического бонуса» обладают потенциалом для достижения экономического подъема, если направят больше молодых трудовых ресурсов в производственные процессы.

Страны ОЭСР с высоким уровнем доходов к 2030 году достигнут среднего возраста населения в 42,8 лет. То есть произойдет его увеличение с отметки 37,9 лет, зарегистрированной в 2010 году. При этом в 2012 году только население Японии и Германии по среднему возрасту уже превышало 45 лет. А к 2030 году более многочисленная группа стран Европы и Восточной Азии, как ожидается, окажется с населением, чей средний возраст является позднезрелым. Это население будет представлено по большей части людьми старше 65 лет. Небывалый «наплыв пенсионеров»! В то же время без большого притока молодых иммигрантов или неожиданного всплеска рождаемости количество работоспособного населения этих стран снизится

и большей частью будет представлено работниками среднего возраста.

Страны со значительной частью пожилого населения в перспективе могут прийти к замедлению роста совокупного ВВП или даже застою. Эти страны, пик развития которых выпадет на более поздний период, будут вынуждены реализовывать дорогостоящие программы пенсионного обеспечения и здравоохранения, чтобы сформировать капитал для поддержки нуждающихся пенсионеров. При этом сохранится на прежнем уровне качество жизни налогоплательщиков, которые обеспечивают пенсионеров. Отказ от солидарной пенсионной системы и системы здравоохранения в пользу более надежно финансируемых схем может привести к политической нестабильности, поскольку правительства попытаются повысить пенсионный возраст, за счет чего снизить количество пенсионеров и объем пособий. При этом придется повышать отчисления работающих граждан. Правительства стран, пик развития которых придется на более поздний период, могут подвергаться давлению общества, чтобы ограничить свободу государства в расходах и повышении налогового бремени.

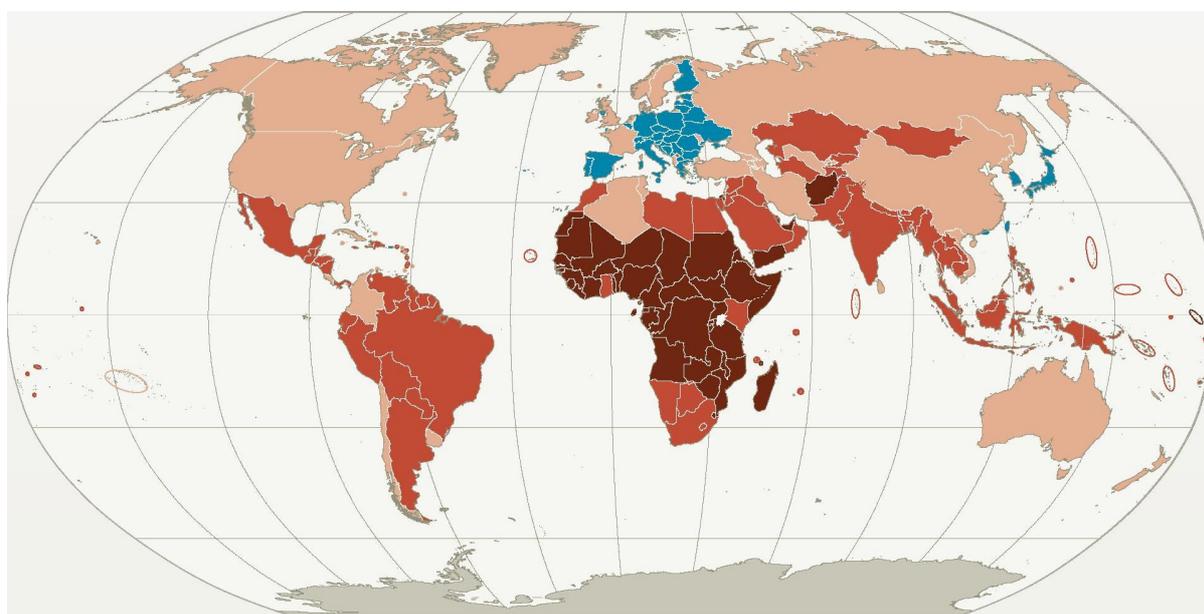
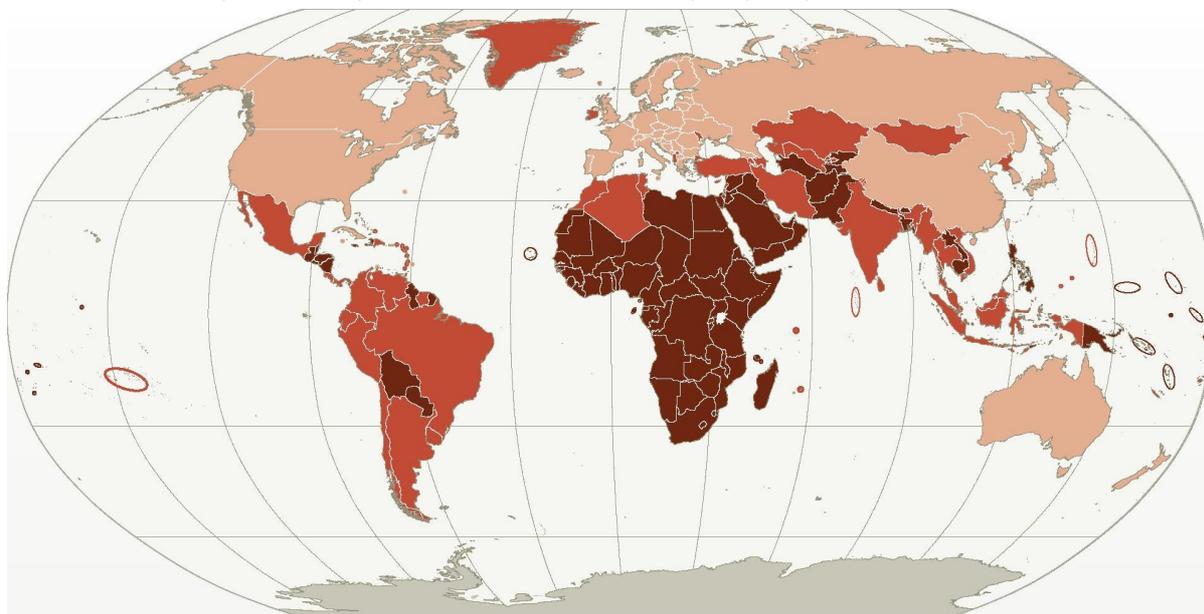
***« Страны со значительной частью пожилого населения в перспективе могут прийти к замедлению роста совокупного ВВП или даже застою»***

Некоторые аналитики предполагают, что старение общества вызовет замедление экономического роста. Эти же аналитики считают, что некоторые европейские и быстро стареющие восточноазиатские государства будут не в состоянии содержать многочисленные армии или расширять свое влияние за рубежом. В некоторых западноевропейских странах, отличающихся низкой рождаемостью и невысоким уровнем интеграции азиатских и африканских иммигрантов, стремительный рост пришлых меньшинств может ослабить социальный мир и стимулировать реакционную государственную политику.

Однако подобное развитие событий в большинстве своем – лишь теория. Сегодня не прогнозируется способность стран с высокоразвитыми институтами власти минимизировать негативное воздействие старения населения. Предполагается, что достижения в здравоохранении, которые мы рассмотрим на с.с. 98-102, повысят качество жизни пожилых людей, позволяя им дольше работать.

## СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ НАСЕЛЕНИЯ ПО СТРАНАМ, 2010-2030 ГОДЫ

- Молодой (25 или моложе)
- Средний (от 25 до 35)
- Зрелый (от 35 до 45)
- Пик развития которых выпадет на более поздний период (от 45)



Источник: Международная база данных Бюро переписи населения США, июнь 2011 года. Средний возраст населения стран Персидского залива (Бахрейн, Кувейт, Оман, Катар, Саудовская Аравия и ОАЭ) отражает возрастную структуру граждан, постоянно проживающих в стране без учета мигрантов, приехавших для временной работы.

Группа стран со зрелой возрастной структурой (средний возраст больше 35 и меньше или равно 45 лет) также возрастет к 2030 году. При этом в группу войдут восточноазиатские государства, а некоторые европейские государства перейдут в категорию стран, пик развития которых выпадет на более поздний период. Для стран с населением зрелой категории, таких как Китай, преимущества и возможности «демографического бонуса» весьма поблекнут. Хотя те государства, которые делали значительные инвестиции в человеческий капитал, могут продлить действие такого «бонуса». Несмотря на спад демографических преимуществ, в этих странах часть пожилого населения пока преобладать не будет. Однако здесь придется уделить особое внимание созданию рациональных программ пенсионного обеспечения и здравоохранения, чтобы избежать долгосрочных рисков в развитии.

В Соединенных Штатах и России повышение среднего возраста и увеличение доли пожилых людей будет происходить медленно. В США замедляют старение общества высокий уровень иммиграции и уровень рождаемости, достаточный для воспроизводства населения. В России высокий уровень смертности среди молодого населения по причине курения, злоупотребления алкоголем и сопутствующих несчастных случаев. Это означает, что население, особенно мужчины, не стареют, а умирают в сравнительно молодом возрасте – до 50 лет, вместо того чтобы доживать до 60 и 70, как в других странах.

## СОКРАЩЕНИЕ «МОЛОДЫХ» СТРАН

Сегодня в мире более 80 стран с населением, средний возраст которого 25 лет и меньше. Как группа, эти страны оказывают огромное влияние на мировую ситуацию. С 1970-х годов около 80 процентов всех вооруженных гражданских и межнациональных конфликтов возникало в странах с молодым населением. При этом в ходе боев ежегодно погибает 25 и более человек. «Демографическая дуга нестабильности», вызванная этим молодым населением, простирается от регионов в средней части Центральной Америки и Центральных Анд, покрывает всю Африку к югу от Сахары и проходит через Ближний Восток в Южную и Центральную Азию.

К 2030 году эта дуга сузится (см. карту на странице 22). Ожидается, что в связи со спадом рождаемости, который начинается уже сегодня, численность стран с молодым населением к 2030 году снизится до 50.

По прогнозам, крупнейшие скопления молодых государств будет располагаться вдоль экваториального пояса в регионе Африки к югу от Сахары. Вторая, более разрозненная группа молодых стран, как предполагается, будет находиться на Ближнем Востоке, включая Палестинские территории (Западный берег и Сектор Газа), а также Иорданию и Йемен на юге региона. В Америке, скорей всего, только в Боливии, Гватемале и Гаити, сохранится население со средним возрастом до 25 лет. Ожидается, что в Азиатско-Тихоокеанском регионе подобная ситуация сохранится на Восточном Тиморе, в Папуа-Новой Гвинее и на Соломоновых островах.

Бюро переписи населения США в сегодняшних прогнозах для Южной Азии предполагает, что к 2030 году только Афганистан останется в категории молодых стран. В то же время старение населения Пакистана и соседней Индии, скорее всего, отчасти блокирует молодые этнические и региональные группы, представляющие угрозу безопасности. Молодые возрастные структуры, предположительно, в течение следующих двух десятилетий сохранятся среди племенного населения в западных провинциях Пакистана. В Пакистане и Афганистане каждая женщина из пуштунских племен рождает более пяти детей. В южных штатах Индии, в крупных городах, отмечается низкая рождаемость. Молодая возрастная группа населения в отсутствие рабочих мест может усугубить нестабильность. Скорее всего, такая группа будет сдавать свои позиции медленней в центральных северных штатах Уттар-Прадеш и Бихар.

Показатели рождаемости среди курдов в юго-восточной Турции остаются стабильными – около четырех детей на одну женщину. В Израиле каждая женщина из сообщества ортодоксальных иудеев по-прежнему рождает около шести детей. Сохранение высокого уровня рождаемости и рост численности этнических меньшинств рано или поздно приведет к дестабилизации политического строя в странах их проживания. Демография, к сожалению, не дает подсказки, как в этих странах регулировать состав населения.

## ЧЕТЫРЕ ВОЗРАСТНЫЕ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

Возрастной состав Японии, представляющий четыре категории возрастных структур:

### Молодая, 1935 год



### Средняя, 1970 год



### Зрелая, 1990 год



### Позднезрелая, 2025 год (прогноз)



## НОВАЯ ЭРА МИГРАЦИИ? <sup>a</sup>

Первая волна глобализации конца XIX века и начала XX века вызвала массовое перемещение людей в пределах европейского континента и из Европы в Новый Свет. В будущем мы не увидим такого же огромного количества мигрантов, как в период первой промышленной революции. Однако все идет к тому, что международная миграция будет расти даже стремительней, чем в последние четверть века. Судя по всему, факторы, провоцирующие трансграничную миграцию, сохранят свою устойчивость или даже усилятся. Этими факторами являются глобализация, расслоение среди богатых и бедных стран, среди молодых и пожилых, неравенство доходов между регионами, а также миграционные сети, связывающие отправляющие и принимающие страны.

Быстрая урбанизация стимулирует внутреннюю миграцию, и ее уровень будет даже выше, чем уровень международной миграции. В некоторых странах ближе к 2030 году такими стимулирующими факторами выступают разрушение окружающей среды наряду с климатическими изменениями. Миграция из-за климатических изменений, скорей всего, повлияет гораздо значительней на Африку и Азию, чем на другие континенты, поскольку Африка и часть Азии зависят от сельского хозяйства. А эти континенты весьма подвержены природным катаклизмам. Миграция, обусловленная засухой, станет постоянным явлением. Наши эксперты в Африке указывают на растущее число мигрантов, уже хлынувших из региона Сахел, переживающего засуху. Миграция, как наводнение, разрушающее дома, таким же образом разрушает сложившуюся инфраструктуру в других регионах и странах. Кроме того, она повышает структурные риски для тех, кто решил не покидать место жительства.

Как и в случае с международной миграцией, основным драйвером внутренней миграции остается призрак широких экономических возможностей за пределами местного региона. В одном только Китае сегодня порядка 250 миллионов людей считаются внутренними мигрантами. И это число продолжает расти, поскольку все больше сельских жителей стремятся повысить уровень жизни, переехав в город.

<sup>a</sup> Более подробно о миграции и отсутствии глобального контроля за ней см. совместную работу Национального совета по разведке и Института исследований по вопросам безопасности Европейского союза «Глобальное управление 2025: критический момент», Национальный совет по разведке 2010-08, сентябрь 2010. Кроме того, нами была использована информация, полученная на практикуме по миграции, проводимом Атлантическим советом НАТО в 2011 году. При подготовке данного раздела активно использовались данные и наработки из документов практикума.

## ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Судя по всему, миграция станет более глобальной, поскольку спрос на квалифицированную и неквалифицированную рабочую силу стремительно растет как в традиционных, так и в новых странах, привлекательных для мигрантов. Сегодня первую десятку стран, принимающих более половины глобального потока мигрантов, возглавляет «большая восьмерка». Возможности для мигрантов компенсировать нехватку рабочей силы в богатых странах сохраняются, даже когда экономический рост этих стран замедлится. В Германии к 2035 году численность молодежи в возрасте от 15 до 24 лет снизится на 25 процентов и составит около 2,5 миллиона человек. В Японии количество молодого населения снизится на 25 процентов, или на 3 миллиона. Даже в США, несмотря на незначительный прирост молодежи, ее доля от общей численности населения снизится с 14 до 12,8 процента в ближайшие четверть века.

Возраст и неравенство доходов создает парадокс. Предполагается, что быстро развивающиеся экономики привлекают трудовых мигрантов, а не отправляют их в другие страны. Тем не менее, если экономический рост позволяет молодым приобрести новые знания, они стремятся воспользоваться

преимуществами, которые дает миграция. И если эти молодые люди могут за рубежом добиваться лучшего качества жизни, чем в своей стране, многие из них предпочтут мигрировать в более богатые государства. Страны, недавно перешедшие в категорию развитых, будут предлагать широкий ряд возможностей. В связи со стремительной урбанизацией, объемы строительства жилья и инфраструктуры транспортных услуг в Азии и Африке в ближайшие 40 лет могут примерно сравняться с общим объемом такого строительства в мире за всю его историю. Это создает огромные перспективы, как для квалифицированных, так и неквалифицированных трудовых ресурсов. Многие страны с развивающейся экономикой – Бразилия, Китай и Турция, – где доля молодого населения снижается, будут привлекать мигрантов из стран с молодым населением, например, из региона к югу от Сахары и юго-восточной Азии. В Бразилии, Китае и Турции уже отмечается резкое снижение рождаемости. Предполагается, что в 2030 году численность молодого населения Бразилии снизится на 5 миллионов, Китая – на 75 миллионов. В Турции тоже будет наблюдаться небольшой спад.

### ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ОКНО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

По мнению специалистов ООН по демографии, демографическое окно возможностей той или иной страны можно рассчитать путем определения лет, когда соотношение детей (от 0 до 14 лет) в общей численности населения составляет менее 30 процентов, а доля пожилых людей (65 лет и старше) составляет менее 15 процентов.

Страна	Средний возраст, 2010 год	Средний возраст, 2030 год	Демографическое окно возможностей
Бразилия	29	35	2000 - 2030
Индия	26	32	2015 - 2050
Китай	35	43	1990 - 2025
Россия	39	44	1950 - 2015
Иран	26	37	2005 - 2040
Япония	45	52	1965 - 1995
Германия	44	49	до 1950 - 1990
Соединенное Королевство	40	42	до 1950 - 1980
Соединенные Штаты	37	39	1970 - 2015

В теории более высокие уровни миграции должны приносить большую пользу для мирового развития. По оценке Всемирного банка прирост мигрантов к 2025 году всего на 3 процента приведет к 0,6-процентному росту мирового дохода. А это примерно 368 миллиардов долларов. При этом развивающиеся страны и мигранты из этих стран выиграют больше, чем коренные жители развитых государств. Увеличение миграции даст больше, чем снятие всех последних барьеров на пути свободной торговли.

По всей вероятности, элита в развитых странах будет все в большей степени рассматривать миграционную политику как часть стратегии экономического роста, особенно по мере роста соперничества за высококвалифицированные трудовые ресурсы. В Китае, возможно, будет наблюдаться рост эмиграции, так как квалифицированные работники ищут новые возможности в странах с быстро развивающейся экономикой. В это время рост Китая замедлится по мере увеличения среднего возраста населения. При этом в Китае возможен более масштабный поток иммиграции, поскольку стране необходимы трудовые ресурсы для заботы и поддержки своего пожилого населения.

*«По оценке Всемирного банка прирост мигрантов к 2025 году всего на 3 процента приведет к 0,6-процентному росту мирового дохода. А это примерно 368 миллиардов долларов... Увеличение миграции даст больше, чем снятие всех последних барьеров на пути свободной торговли».*

С течением времени правительствам придется активной заниматься управлением движения населения, а не просто иммиграцией. Ведь кроме постоянной миграции, растет объем временных перемещений – все больше людей, особенно высококвалифицированных работников, будут задействованы на рынках труда более чем одной страны. Подъем этих глобальных рынков создаст необходимость в международных институтах, которые будут устанавливать новые стандарты и отвечать на новые вызовы. Например, что делать с пенсиями, социальными выплатами и медицинскими страховками при временном передвижении людей? Будут ли они получать все пособия в стране, где работали ранее? Растущее число даже средних компаний, но с обширными международными интересами и связями, может стать своеобразной группой давления на государственную политику. Тогда может исчезнуть разделительная линия между постоянным местожительством, на которое претендует большинство мигрантов, и гражданством,

которое для многих недостижимо. Для привлечения квалифицированных трудовых ресурсов в некоторых странах могут пойти на предоставление мигрантам таких прав, как голосование на местных выборах, прежде возможное только для собственных граждан.

Технологии – в том числе широкое применение биометрии – повысят возможности государства контролировать въезд в страну. А значительное увеличение потоков информации позволит все большому количеству людей узнавать о вакансиях, как в непосредственной близости, так и в отдаленных регионах. Интернет и социальные сетевые сервисы также станут источником большего объема информации об условиях труда и возможностях интеграции мигрантов в принимающей стране. Скорей всего, мигранты останутся привязанными к иммигрантским общинам со схожим этническим или религиозным окружением. Однако информационно-технологическая революция поможет чаще связываться в реальном времени с друзьями и семьей, оставшимися в стране мигранта.

Привлекательность все большего числа развитых стран и государств с быстро растущей экономикой может стать серьезным ударом для бедных стран, если она приведет к росту оттока высококвалифицированных работников. Миграция создает значительный приток денежных переводов, но увеличение выезда квалифицированных трудовых ресурсов наносит ущерб внутреннему развитию. Сегодня многие страны в Африке к югу от Сахары, в Центральной Америке и на Карибских островах выражают обеспокоенность уровнем «утечки мозгов». Среди мигрантов 30 процентов составляют квалифицированные рабочие. За исключением Филиппин, лишь малое количество «отправляющих» стран разрабатывают планы защиты мигрантов и роста их возможностей преуспеть в принимающих странах.

Нигерия является хорошим примером того, как связаны потенциал роста и риски от миграции в развивающихся странах. Все более благоприятные демографические условия в Нигерии дают возможность выйти из экономического застоя, который наблюдался после обретения независимости. Если страна в полной мере воспользуется «демографическим бонусом», то к 2030 году она получит трехкратное увеличение доходов на душу населения, что выведет 80 миллионов людей из нищеты. Часть этого экономического успеха будет связана с высоким уровнем миграции, при которой нигерийская молодежь за границей получает или оттачивает навыки, затем возвращается

домой и пополняет ряды среднего класса, внося свой вклад в достижение экономического чуда. И, напротив, политика сдерживания миграции может привести к демографической катастрофе, к падению экономической активности и повышению рисков беспорядков и конфликтов. А это, в свою очередь, будет существенно увеличивать стимулы для миграции.

*«В связи со стремительной урбанизацией, объемы строительства жилья и инфраструктуры транспортных услуг в Азии и Африке в ближайшие 40 лет могут примерно сравняться с общим объемом такого строительства в мире за всю его историю. Это создает огромные перспективы, как для квалифицированных, так и неквалифицированных трудовых ресурсов»*

Миграция в развитом мире способна повысить рождаемость и трансформировать возрастную структуру населения. Если существующие уровни миграции сохранятся, то, например, в большинстве стран ОЭСР можно будет наблюдать незначительный рост занятого населения. Только в шести из стран ОЭСР (Чешская Республика, Финляндия, Венгрия, Япония, Польша и Словацкая Республика) сегодняшний уровень миграции является недостаточным для компенсации снижения трудовых ресурсов. В то же время миграция из мусульманских стран с традиционно высоким уровнем рождаемости может спровоцировать новые политические и социальные конфликты. Благотворительный фонд Pew Foundation прогнозирует, что мусульманское население Европы увеличится вдвое – с сегодняшних 4,1 процента до 8 процентов в 2030 году. Во Франции, Швеции, Австралии и Бельгии, где уже сегодня живут самые многочисленные в мире мусульманские меньшинства, эти сообщества будут составлять 9-10 процентов от общей численности населения.

История неоднократно демонстрировала силу миграции. В лучшем случае, миграция может гармонизировать экономические и демографические условия, поскольку мир движется к пиковой точке населения. В худшем случае, миграция может быть вызвана экономическими провалами, а не успехами, возникать в качестве и причины, и результата конфликтов внутри и между

странами. Масштабы миграционных потоков огромны: теоретически, десятки миллионов людей из самых бедных и развивающихся стран едут в страны со средним уровнем доходов, а также в богатые развитые страны. Это создает условия для нарушений прав человека и эксплуатации. Сообщества иммигрантов используют улицу для преступной деятельности, такой как контрабанда наркотиков. Стремительно растущий возрастной и гендерный дисбаланс в развитых и развивающихся странах создает предпосылки для распространения торговли людьми.

Миграция, в отличие от торговли и других глобальных процессов, пока плохо поддается регулированию международными соглашениями. Иммиграция и трансграничная безопасность до сих пор в значительной степени воспринимается, за исключением шенгенской зоны, как компетенция конкретной страны, а не вопрос международного сотрудничества.

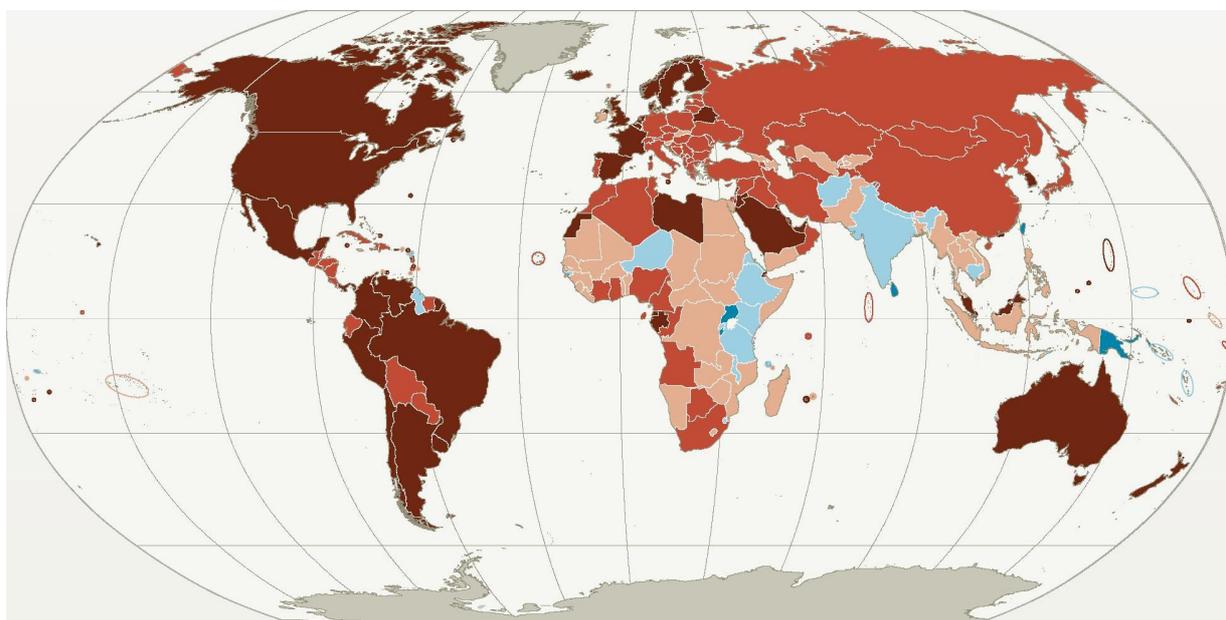
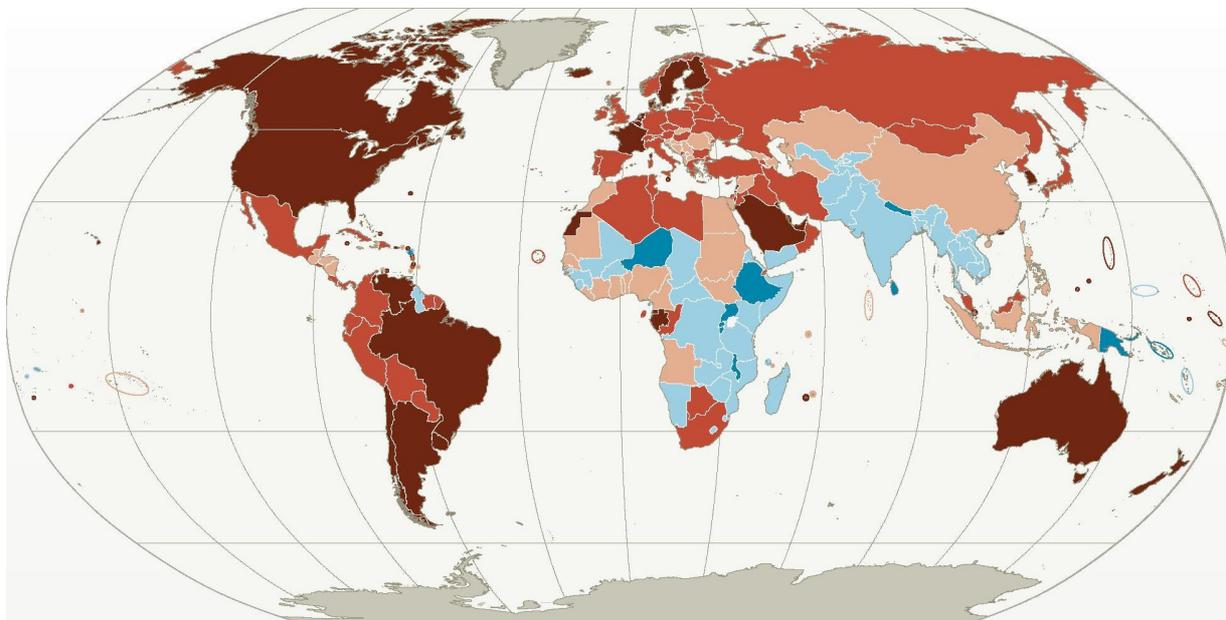
## МИР КАК ГОРОД

Сегодня городское население составляет 3,5 миллиарда человек, или почти 50 процентов от общего количества населения Земли в 7,1 миллиарда. В период тектонического сдвига, скорей всего, число горожан возрастет до 60 процентов. Или до 4,9 миллиарда человек из прогнозируемых 8,3 миллиарда мирового населения. Это контрастирует с миром 1950-х годов, когда всего около 30 процентов (750 миллионов) жителей земли (из 2,5 миллиарда) являлись городскими жителями. По ожиданиям демографов, в период до 2030 года произойдет стремительный рост доли городского населения в странах, где сегодня общий рост населения самый высокий, а соотношение сельского и городского населения не в пользу последнего. Речь идет об Африке к югу от Сахары (37 процентов городского населения) и Азии (около 50 процентов), о двух регионах, находящихся сегодня на разных путях экономического развития. По прогнозам ООН, в период с 2011 по 2030 годы прирост городского населения в Китае будет равен 176 миллионам, в Индии – 218 миллионам. Это в совокупности составит 37 процентов общего прироста городского населения мира в 2030 году. Девять стран предположительно обеспечат еще 26 процентов прироста городских жителей: от 22 до 76 миллионов человек. В группу этих стран входят Бангладеш, Бразилия, Демократическая Республика Конго, Индонезия, Мексика, Нигерия, Пакистан, Филиппины и США. Мы предполагаем, что в Африке формирование и рост городов

## ДОЛЯ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, 2010-2030 ГОДЫ

	Сельское население
	Больше сельского населения
	Смешанное население
	Больше городского населения
	Городское население

Соотношение населения, живущего в городах. Оценка на 2010 год и прогнозы на 2030 год. Данные предоставлены демографическим Отделом ООН (2010 год). Критерии для определения городских территорий были выбраны отдельными государствами.



поможет помочь некоторым конструктивным тенденциям развития, в том числе экономическому росту, ориентированному на город, уменьшению размеров семей и повышению среднего уровня образования. Стремительная урбанизация, таким образом, может стимулировать долгосрочную конкурентоспособность, а также политическую и социальную стабильность стран Азии и Африки. Однако при дефектах управления она станет их Ахиллесовой пятой.

**«Масштабы миграционных потоков огромны: теоретически, десятки миллионов людей из самых бедных и развивающихся стран в страны со средним уровнем доходов, а также в богатые развитые страны. Это создает условия для нарушений прав человека и эксплуатации»**

Принципы роста городов в ближайшие два десятилетия будут значительно отличаться от градообразующих моделей конца XX века. Тогда урбанизация стала движущей силой, обеспечившей рост большинства из 27 современных мегаполисов, городов с населением по 10 и более миллионов человек. По ожиданиям демографов ООН, число городов продолжит расти. Однако сам рост городов в дальнейшем будет ограничен. Факторы ограничения – нехватка свободных площадей, увеличение транспортных заборов, затратное инфраструктурное «наследство», устоявшаяся криминальная среда, ухудшение санитарно-гигиенических условий. Все это ведет к неэффективной социальной политике.

**Пригородные** территории будут расти быстрее, чем центры городов. Здесь более дешевая земля под строительство жилья и производственных мощностей. Мегаполисы будут трансформироваться в сеть крупных регионов муниципальной юрисдикции. К 2030 году появится как минимум 40 таких мега-регионов.

Города обладают достаточным потенциалом для распространения современных технологий и организации инфраструктуры. Некоторые крупнейшие города мира уже сейчас принимают меры по снижению выбросов углекислого газа от промышленной деятельности и оптимизации потребления энергии. Иначе разрастаясь, города, как мы считаем, и далее будет давить на окружающую среду, истощать ресурсную базу. Исторически рост городских агломераций приводил к значительному сокращению лесонасаждений, к негативным изменениям в концентрации питательных веществ и бактериального состава почв, к исчезновению некоторых видов высших растений

и животных, а также к проблемам с доступностью и качеством питьевой воды. Некоторые исследования показывают, что влияние данных факторов проявляется уже на расстоянии более 100 километров от города. Центры многих городов подвержены рискам затоплений, особенно учитывая неэффективные системы водоочистки и канализации.

К 2030 году в периметре плотной городской застройки практически не останется лесов, озер и источников питьевой воды. Стремительно растущие города, по всей вероятности, начнут соперничать за водосборы пресной воды и площадей под застройку. Они смогут обеспечить некоторое процветание работающему вблизи этих городов аграрному сектору, но одновременно создадут напряженную правовую ситуацию. Борьба за источники пресной воды и землю приведет к многочисленным судебным тяжбам, требованиям политических реформ и общественным призывам к вмешательству государства. Подобная ситуация уже наблюдается в Китае.

По данным McKinsey Global Institute (MGI), потребность в электроэнергии в городах Китая вырастет более чем в два раза по сравнению с сегодняшними объемами. Это составит около 20 процентов мирового потребления электроэнергии. Амбициозны также и планы Индии в потреблении электроэнергии. Если существующие тенденции сохранятся, выбросы углекислого газа в Индии будут расти, а выбросы всех стран Южной Азии к 2030 году увеличатся вдвое. В Китае также примерно вдвое вырастут аналогичные показатели. Скорее всего, для обоих азиатских гигантов вода станет такой же проблемой, как и электроэнергия. Потребность индийских городов в питьевой воде составит 94 миллиарда литров, удовлетворить которую, по оценке MGI и других исследователей, будет весьма проблематично. Необходимо совершенствовать систему санитарной очистки. Во многих бедных городах среднего размера объем утилизируемых сточных вод может достигать всего до 10-20 процентов от общего. Кроме того, транспортные системы недостаточно эффективны, чтобы подстроиться под рост таких городов – дорожная сеть неразвита и надлежало бы обслуживаться, чтобы отвечать требованиям растущего трафика.

Крупные города – локомотивы производства, генерирующие около 80 процентов экономического роста. В большинстве стран Азии, Латинской Америки и Африки крупные сегменты городской экономики городов остаются вне досягаемости законов, регламентирующих предпринимательскую деятельность, трудовые нормы, природоохранное законодательство и налогообложение. Только часть источников энергопотребления в этих регионах оборудована счетчиками или оплачиваются напрямую. Мы полагаем, что в ближайшие два десятилетия

станем свидетелями беспрецедентных действий со стороны глав городов и регионов, направленных на упорядочение налогообложения. Это необходимо, чтобы оптимизировать доходы городов и контролировать цены на потребляемую электроэнергию. Такая борьба потребует формализации оформления отраслей и поставщиков услуг, которые сегодня действуют неформально, а также регистрации для налогообложения землепользователей.

*«Стремительная урбанизация может стимулировать долгосрочную конкурентоспособность, а также политическую и социальную стабильность стран Азии и Африки. Однако при дефектах управления она станет их Ахиллесовой пятой»*

В 2030 году городской политике будет свойственна конфронтация между органами государственной власти и предпринимателями, уклоняющимися от налогов. Конфликтной средой станут неформальные рынки, а также сообщества самовольных поселенцев, живут в городах постоянно. Местные органы правопорядка, по всей вероятности, смогут содействовать городским и муниципальным властям в расширении их влияния на самовольные поселения в некоторых странах Латинской Америки и Африки к югу от Сахары. Однако для легализации самовольных поселений и их контроля главам городов и регионов потребуется обеспечить доступность горожан к более широкому спектру услуг, усилить ответственность полиции за защиту населения с низкими доходами. Вот такие конфронтации ближайших десятилетий проверят состоятельность некоторых городских властей.

Азиатский банк развития в докладе по изучению перспектив Азии к 2050 году предупредил: «Улучшение управления и финансирования городами потребует долгосрочного планирования и дальновидного руководства, дальнейшей децентрализации ответственности органов местного самоуправления. Понадобятся более прозрачные формы подотчетности, особенно, капитальных вложений городов».



## МЕГАТЕНДЕНЦИЯ 4 РАСТУЩАЯ НЕХВАТКА ПРОДУКТОВ, ВОДЫ И ЭНЕРГИИ

Возрастающий спрос на продукты питания, воду и энергию в сочетании с климатическими изменениями окажут серьезное воздействие на мировое развитие в ближайшие 15-20 лет. Спрос на ресурсы значительно возрастет благодаря росту глобального населения – с 7,1 млрд. сегодня до 8,3 млрд. к 2030 году. Как уже упоминалось, разрастающийся средний класс и стремительная урбанизация усилят давление на дефицитные ресурсы – преимущественно на воду и продовольствие. Но новейшие технологии, такие как «вертикальное» сельское хозяйство в высотных сооружениях, которые в том числе снижают расходы на транспортировку, могли бы увеличить необходимые ресурсы. Продовольственная и водная безопасность в настоящее время ухудшается по причине аномального изменения погодных условий.

***«...разрастающийся средний класс и стремительная урбанизация усилят давление на дефицитные ресурсы – преимущественно на воду и продовольствие».***

Это не означает, что мы непременно окажемся в мире дефицита, но политики и представители частного сектора экономики должны будут принять превентивные меры, чтобы избежать нехватки этих ресурсов в будущем. Многим странам, возможно, будет не под силу преодолеть нехватку еды и воды без посторонней помощи. Вопрос в том, станет ли управление критическими ресурсами более эффективным, развитие каких технологий поможет смягчить проблемы с ресурсами и будут ли применены соответствующие правовые механизмы во избежание наихудших возможных последствий. Сегодня не существует эффективной международной

программы по осуществлению контроля над экспортом, который зачастую усиливает нехватку продовольствия. Стимулирование импорта продуктов может помочь странам, испытывающим нехватку водных ресурсов, уменьшить потребление их водных запасов. Эти «неопределенности» будут исследованы в следующих частях доклада, посвященных переломным моментам и альтернативным мирам. В центре внимания данной главы – усиливающийся спрос на упомянутые ресурсы. Решение проблем, касающихся одного из ресурсов, невозможно без активного решения остальных проблем. Например, сельское хозяйство зависит от доступности водных ресурсов, равно как и от органических удобрений. Гидроэнергетика является значительным источником энергии для многих регионов, в то же время такие новые источники энергии, как биотопливо, грозят усугублением нехватки продовольствия. Следовательно, достижение положительных результатов так же вероятно, как и отрицательный исход.

Рынок также претерпевает изменения. Азиатские правительственные программы по инвестированию меняют бизнес-среду для конкурентов в добывающих отраслях промышленности и других инвестируемых инфраструктурах развивающихся стран. Прямые иностранные инвестиции в государственные предприятия, которые сосредоточены на рынке развивающихся стран, нацелены на добывающую и обрабатывающую промышленности, а также на нефтедобычу. В целом, около 2/3 прямых иностранных инвестиций государственными предприятиями направлено в сырьевой сектор. В азиатских странах давно уже стали приоритетными долгосрочные двусторонние сделки по добыче нефти, газа и угля, заверенные политическими и экономическими пакетами нескольких видов помощи.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Источник: Доклад "*National Security Impacts of Natural Resources by 2020, 2030, and 2040*", подготовленный Chatham House для НСР в октябре 2012 года. Данный доклад готовится к публикации и будет доступен на официальном сайте НСР [www.dni.gov/nic/globaltrends](http://www.dni.gov/nic/globaltrends).

## **ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В 2030: БОЛЕЕ ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ПОГОДА**

Согласно данным эмпирического анализа – безотносительно к климатическим моделям – общая тенденция к потеплению влияет на погоду и экосистемы, оказывая сильное воздействие на человечество. В последнее время погода характеризуется повышением частоты экстремальных природных явлений – засухи, торнадо, сходы ледниковых озер, экстремальное повышение прибрежных вод, тепловые возмущения и т.д. И такая модель в последующие 20 лет наверняка сохранится.

Согласно Специальному докладу «Управление рисками чрезвычайных ситуаций», подготовленному Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) в марте 2012 года<sup>а</sup>, изменение климата усиливает экстремальные погодные условия, делая их более напряженными. Хотя количество циклонов до 2030 года, вероятнее всего, не увеличится, разрушительная сила тропических штормов усилится. Между тем, из-за роста населения, расширения городских центров и развития сельского хозяйства, все больше людей и инфраструктур будет подвержено влиянию таких экстремальных погодных явлений. Неизвестно, будут ли к 2030 году разработаны усовершенствованные методы управления рисками чрезвычайных ситуаций, чтобы противостоять этим изменяющимся условиям.

Продовольственная безопасность ухудшилась в последние два десятилетия, т.к. пахотные площади тоже испытывают негативное влияние ненормальных погодных условий. Заметное повышение температур (например, в Арктике) является феноменом не только для высоких широт. Недавние научные исследования показали, что температурные аномалии в периоды вегетации и устойчивых засух уменьшили продуктивность сельского хозяйства. Ухудшение сельскохозяйственной продуктивности совместно с усилением протекционистской государственной политики, нацеленной на увеличение мировых поставок, подрывает продовольственную безопасность, особенно в бедных регионах.

Приток воды в бассейны Нила, Тигра, Евфрата и Меконга уменьшился за счет устойчивых засух, которые сохраняются в последнее десятилетие. Несмотря на то, что погодные условия в этих регионах отличаются естественной переменчивостью, устойчивая засуха является ожидаемым последствием потепления, вызванного в свою очередь увеличением концентрации парниковых газов в атмосфере.

Драматичные и неожиданные изменения происходят с растущей скоростью в холодных регионах. Исследования показали, что арктический морской лед в летний период уменьшается по площади и в объеме быстрее, чем ожидалось, и может исчезнуть раньше, чем предсказывалось в первоначальных прогнозах на 2030-2050 годах. Изменения, которых каких-то пять лет назад даже не предвиделось, коснулись и главных шельфовых ледников в Гренландии и Антарктиде. Будущие темпы изменений в настоящее время не предсказуемы без более скорпуплезного наблюдения, если не улучшить прогностическую модель поведения ледников. Повышение уровня Мирового океана возможно за счет быстрого таяния либо гренландского ледяного щита, либо шельфового ледника Западной Антарктиды. Если это произойдет, то по предварительной оценке ученых, уровень моря поднимется на метр или более к концу века, скорость может увеличиться, усложняя адаптацию к изменяющимся условиям внешней среды. Даже незначительное повышение уровня Мирового океана в сочетании с возможными штормовыми ветрами и опусканием речных дельт будет иметь крайне неблагоприятные последствия для прибрежных берегов и островных государств Тихого океана.

Если настоящий объем выбросов отходов в атмосферу сохранится, то к середине тысячелетия концентрация парниковых газов в воздухе увеличится вдвое. Чтобы лучше понять: такая концентрация приведет к потеплению атмосферы примерно на 2°C к середине века. Учитывая объем выбросов в настоящий момент, можно предположить, что к концу века вместо 3°C потепление оставит 6°C, что приведет к еще более серьезным последствиям. К 2030 году траектория выбросов обусловит всю климатическую модель.

<sup>а</sup> Полное название: Специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) «Управление рисками чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий для адаптации к изменению климата». Март 2012.

## ПИЩА, ВОДА И КЛИМАТ

Экстраполяция текущих тенденций спроса на воду и продукты на душу населения отражает прогнозируемые масштабы данной проблемы в последующие два десятилетия. Ожидается, что спрос на продовольствие к 2030 году возрастет более чем на 35 процентов. Однако глобальный рост производительности труда уже и так снизился в период с 1970 по 2000 год с 2,0 до 1,1 процента и по-прежнему сокращается. За последние семь лет в мире потреблялось еды больше, чем производилось в предыдущие восемь лет<sup>a</sup>. Крупные международные исследования показали, что ежегодное потребление воды достигнет 6,900 млрд. кубометров к 2030 году, что на 40 процентов превышает текущее устойчивое водоснабжение. Сельскому хозяйству, которое сегодня потребляет примерно 3,100 млрд. кубометров воды, что составляет около 70 процентов всего водозабора, потребуется 4,500 млрд. кубометров воды без какого-либо роста производительности источников. Около 40 процентов человечества проживает в районе мировых речных бассейнов; свыше 200 этих бассейнов являются общими для двух и более стран, усиливая их зависимость и уязвимость от меняющегося спроса на доступные водные ресурсы. Исходя из текущих траекторий развития, по оценкам ОЭСР, к 2030 году почти половина мирового населения будет жить в районах с острым дефицитом воды.

Оживившийся экономический рост в развивающихся странах привел к увеличению потребности в мясных продуктах. Спрос на мясо оказывает дополнительное давление на зерновой рынок (т.к. скот питается зерном) и на водные ресурсы. Воды, необходимой для производства мяса, нужно во много раз больше, чем для производства эквивалентного количества зерна или овощей. В дополнение к росту населения, быстрая урбанизация усилит давление на земельные и водные ресурсы, которые необходимы для производства продуктов питания. Биотопливо также стимулирует спрос на сельскохозяйственные товары; в этом году 30-40 процентов урожая кукурузы в США будет выделено на производство биотоплива<sup>b</sup>.

<sup>a</sup> Материал взят из неопубликованной статьи британского исследователя Алекса Эванса о перспективах развития на 2020 год

Самым важным краткосрочным фактором, определяющим уровень производства продукции земледелия, является погода. Конечно, благоприятные погодные условия могут существенно увеличить урожайность, в то время как плохая погода или крупные перебои осадков могут нанести серьезный ущерб. Неурожаи, вызванные неблагоприятными погодными условиями, засухой или сельскохозяйственными вредителями, в основных производящих регионах уже сказались на повышении цен на продовольствие.

Изменение климата отразится на запасах воды и продовольствия в разных регионах по-разному и, вероятнее всего, будет менее ощутимо до 2030 года, чем в последующие десятилетия. В среднесрочной перспективе рост атмосферного углерода, как ожидается, повысит плодородие почвы и, соответственно, положительно скажется на урожайности, однако экстремальные изменения климата (см. стр.32), вероятно, будут отрицательно сказываться на сельском хозяйстве. Более того, анализ климатических изменений показывает: характер атмосферных осадков станет таков, что влажные территории начнут еще более увлажняться, в то время как засушливые зоны станут еще более аридными. Большой спад объема осадков ожидается на Среднем Востоке и в Северной Африке, также как и в западной части Центральной Азии, южной Африке и на юго-западе Соединенных Штатов. В таких местах как Алжир и Саудовская Аравия уровень осадков к 2050 году снизится по прогнозам до 4,9% и до 10,5% соответственно. В это же время в Иране и Ираке ожидается снижение уровня осадков до 15,6% и 13,3%. Изменение средней температуры будет значительным во многих регионах. В Андах талая ледниковая вода наполняет реки чистой водой и, таким образом, поддерживает водоснабжение десятков миллионов людей во время долгого засушливого периода. Многие мелкие ледники, например в Боливии, Эквадоре и Перу, исчезнут в ближайшие десятилетия, что отрицательно повлияет на людей и экосистемы.

<sup>b</sup> Источник: Доклад НСР «Состояние мировой продовольственной безопасности к 2040 году», НСР 2012-05, февраль 2012. Доклад доступен на официальном сайте НСР.

Сотни миллионов людей в Китае, Индии и Пакистане тоже зависят от талых ледниковых вод в горных регионах Гиндукуша и Гималаев.

Продовольственные ресурсы сильно зависят от доступности земельных и водных ресурсов, а также от использования передовых технологий. Учитывая, что на нужды сельского хозяйства идет 70 процентов мировых ресурсов пресной воды, а животноводство использует непропорционально большую долю от этого, управление водными ресурсами станет особенно важным для долгосрочной продовольственной безопасности. Тем не менее, способы управления водными ресурсами, в том числе регулирование цен на воду, что могло бы стимулировать инвестиции и более качественное управление, будут сопровождаться высокими политическими издержками.

Человечество уже возделывает наиболее плодородные почвы. Учитывая ограниченную доступность новых сельскохозяйственных угодий, повышение урожайности станет особенно важным фактором для решения проблемы глобальной нехватки продовольствия. В следующие 5 лет спрос на удобрения на 2/3 будет зависеть от быстрорастущей экономики Южной и Восточной Азии. В более бедных странах недоиспользование удобрений из-за низких цен на урожай подорвало качество пашни и подвергло опасности стабильность растениеводства. Наше моделирование предполагает, что долгосрочная тенденция к снижению цен на продовольствие, возможно, подошла к концу, что имеет плачевные последствия для потребителей, особенно необеспеченных. Мы также полагаем, что до тех пор, пока мировая экономика продолжает расти, повышение цен на продовольствие не должно обязательно привести к увеличению уровня детского недоедания. Так называемые «тесные» рынки приведут к повышению цен и ценовой неустойчивости, но не обязательно к фундаментальной нехватке продовольствия. Дальнейшая опора на выращивание кукурузы как на основное сырье для биотоплива, также будет стимулировать неустойчивость цен. Стабильные поставки сельскохозяйственной продукции для удовлетворения мировых потребностей и продовольственной безопасности могут быть достигнуты стимулированием рынка

растениеводства, а также применением новейших агротехнологий, чтобы по возможности снизить негативные последствия изменения климата.

Однако существует ряд факторов, определяющих спрос и предложение, которые могут свести на нет все усилия в производстве сельхозпродукции. К таким факторам относятся экстремальные разрушения, вызванные погодой; затянувшиеся периоды нерационального использования пашни и водных ресурсов; недостаточное использование современных сельскохозяйственных технологий и удобрений. Если хотя бы один из этих факторов вступит в игру, это приведет к более значительным последствиям: производство продовольствия отстанет от растущего спроса. Подобное развитие событий создаст такой дефицит, который может иметь губительные геополитические, социальные и экономические последствия.

Увеличение продуктивности сельского хозяйства в Африке станет значительным фактором активизации и диверсификации мирового аграрного производства, снижения масштабов региональной нищеты и повышения продовольственной безопасности. Тем не менее, развитие сельского хозяйства в Африке потребует серьезных изменений даже для того, чтобы избежать хотя бы дефицита продуктов. В отличие от Азии и Южной Америки, которые достигли значительных результатов в росте производительности на душу населения, Африка только недавно достигла по этому показателю уровня 1970-х годов. Во многих государствах Африки существуют условия, неблагоприятные для развития сельского хозяйства, а именно, нехватка аграрной инфраструктуры и транспорта, что мешает доставлять семена и удобрения вглубь страны. Мешает также неэффективное управление. Даже самое незначительное улучшение в продовольственных поставках могло бы значительно сократить демографический пресс растущего населения и повысить благосостояние.

Без серьезных инвестиций в земледелие, климатические изменения могут усугубить резкий спад урожайности<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Источник: Доклад Chatham House «Воздействие природных ресурсов на национальную безопасность США к 2020, 2030, 2040 годам» (US National Security Impacts of Natural Resources by 2020, 2030, and 2040), подготовленный по заказу НСР.

Повышение производительности сельского хозяйства на орошаемых землях может угрожать снижением потребления воды на других территориях. В результате борьбы за ресурсы возрастет эксплуатация водозаборов. Следовательно, в погоне за увеличением урожайности можно столкнуться не только с угрозами продовольственной безопасности, но и безопасности водоснабжения в целом.

Производство зерновых культур в Китае и Индии в большой степени зависит от окружающей среды, которая не становится оптимальной для аграрного сектора: сокращаются запасы воды, истощаются почвы, резко меняется климат, не хватает площадей из-за растущей урбанизации. Обе страны являются крупнейшими производителями пшеницы, а Китай к тому же – второй по величине производитель и потребитель кукурузы после США. Китай, в частности, вкладывает значительные средства в развитие сельскохозяйственных технологий и рост производительности аграрной отрасли. Китай и Индия вряд ли прекратят добиваться «зерновой независимости» до 2020 года. Однако к 2030 году, в результате увеличения численности населения и деградации окружающей среды, возможно, обеим странам придется увеличить долю импорта, что приведет к значительному скачку цен на мировом рынке<sup>а</sup>.

Основным следствием такого скачка станет возрастание расходов на питание средней семьи. Хотя богатые страны тоже ощутят ценовой пресс, доля расходов на питание в малообеспеченных семьях менее развитых стран значительно возрастет, то есть скачки цен в наибольшей степени коснутся именно таких семей. Как результат, повышение цен на продукты питания усилит социальное недовольство низкой заработной платой и плохим управлением.

Цены на пшеницу, вероятно, проявят наибольшую нестабильность. Значительный объем ее производства приходится на климатически уязвимые регионы в Китае, Индии, Пакистане и Австралии. При этом рынок останется чувствительным к любого рода колебаниям урожайности, в том числе и от заболеваний растений.

<sup>а</sup> Источник: Доклад Chatham House "Воздействие природных ресурсов на национальную безопасность США к 2020, 2030, 2040 годам", подготовленный по заказу НСР

В целом, наиболее подверженными воздействию роста цен на продукты, останутся зависящие от импорта бедные страны, такие как Бангладеш, Египет, Джибути и Судан. Для них основной линией защиты против роста цен на продовольствие будет поддержание или, при необходимости, расширение субсидий на основные продукты питания. Подобная стратегия, тем не менее, будет иметь свои минусы, когда правительство столкнется с бюджетными ограничениями или урежет финансирование других программ, чтобы остановить рост цен. Кроме того, зависящие от импорта страны не в состоянии осуществлять зарубежные инвестиции, чтобы обеспечить большие объемы производства продуктов где-то еще.

Крупные развивающиеся рынки, такие как Китай, Индия и Россия, хотя и не останутся в стороне от всплеска цен на продовольствие, вряд ли будут переживать серьезные социальные волнения. Крупные производители злаковых культур, такие как Россия и Китай, лучше оградят себя от роста цен на продовольствие, ограничив экспорт зерна, хотя такие меры могут способствовать все тому же росту цен, галопирующей инфляции и дефициту продуктов во всем мире. В дополнение к ограниченному экспорту, у этих стран надежный платежный баланс, что позволит субсидировать своих производителей, осуществлять внутренний контроль цен, а также использовать инструменты кредитной политики, чтобы удерживать инфляцию более эффективно, чем небольшие, менее развитые государства. Китай, Саудовская Аравия, ОАЭ и другие страны уже скупают зарубежные сельскохозяйственные угодья. Такая тенденция, вероятно, продолжится, т.к. цены на продовольствие растут, и вероятность дефицита продуктов питания увеличивается.

## **СВЕТЛЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭНЕРГИЮ**

Эксперты уверены, что потребление энергии резко возрастет – примерно на 50 процентов в течение последующих 15-20 лет. Главным образом, из-за экономического роста развивающихся стран. Агентство энергетической информации США прогнозирует неуклонный рост мирового производства до 2035 года, вызванного, в первую очередь, увеличением объема нефти в странах ОПЕК и развитием нетрадиционных источников энергии.

## **«ХОРОШИЕ» И «ПЛОХИЕ» ТЕМНЫЕ ЛОШАДКИ**

Технологии являются, пожалуй, самой главной «темной лошадкой» в обеспечении мировой продовольственной безопасности. Урожайность, повышенная за счет современных агроприемов и использования новых технологий, составила около 78 процентов от общего увеличения производства сельскохозяйственных культур в период между 1961 и 1999 годами. (Более подробно о будущих технологических достижениях см. стр. 91-93). Длительный отрицательный эффект на производство продуктов может оказать «плохая темная лошадка» вроде массовой ржавчины пшеницы. Это заболевание было побеждено улучшением генофонда в ходе «зеленой революции», но оно вновь проявилось в Уганде в 1998 году, распространилось в Кении и Эфиопии, захватило Иран в 2007 году, было зафиксировано на юге Африки в 2010 году и, вероятно, появится в Пакистане и Пенджабе. В Кении это заболевание злаковых культур уничтожило четвертую часть всего урожая. Чем меньше биологическое разнообразие пшеницы, тем раньше «зеленая революция» может превратить ржавчину в серьезную угрозу. Борьба с заболеванием требует значительного увеличения генетического разнообразия пшеницы, что поможет добиваться и высоких урожаев.

Основной сценарий Международного энергетического агентства также подтверждает растущее мировое производство ключевых ископаемых видов топлива к 2030 году (нефти – около 1 процента в год).

По большей части, рост объемов энергоносителей обязан нетрадиционным способам добычи газа и нефти, разрабатываемым в Северной Америке.

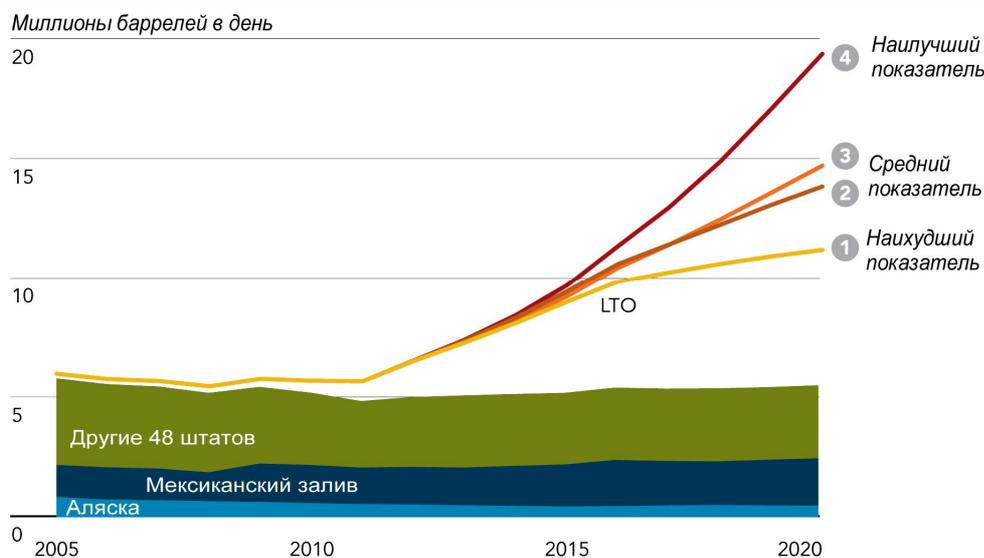
Промышленное внедрение двух технологий – горизонтального бурения боковых стволов и гидравлический разрыв пласта (см. стр.37) – вызовут энергетический бум. Производителям давно знакомы сланцы как «материнская порода», из которой нефть и природный газ медленно мигрировали в традиционные месторождения более миллиона лет.

Не имея инструментов, чтобы высвободить огромное количество углеводородов в материнской породе, эксплуатировали традиционные резервуары. С тех пор, как промышленность научилась соединять две технологии, гидроразрыв и горизонтальное бурение, стали доступны огромные запасы газа, «запертые» в залежах горючих сланцев.

Экономические и даже политические последствия этой технологической революции сложно просчитать, но их воздействие уже значительно. В ближайшем будущем энергетическая независимость США вполне реальна. Она может быть достигнута в короткий срок – за 10-20 лет. Увеличение нефтедобычи и революция в разработке сланцев вполне обеспечивают такую независимость. Добыча сланцевого газа в США позволила почти наполовину увеличить ежегодный прирост всех объемов природного газа в период между 2007 и 2011 годом, а природный газ в Америке резко упал в цене. В США достаточно запасов природного газа для удовлетворения внутренних потребностей страны на ближайшие десятилетия, а также для существенного мирового экспорта. Добывающие компании осваивают новые технологии гидравлического разрыва пласта, которые могут значительно увеличить дебет нефтяных скважин.

Добыча сланцевой нефти в США находится на ранней стадии своего развития, и потому ее полный потенциал пока не определен. Но развитие добычи сланцевой нефти протекает более быстрыми темпами, чем добычи сланцевого газа. По предварительным оценкам к 2020 году производство нефти составит приблизительно 5-15 миллионов баррелей в сутки по рентабельной цене от 44\$ до 68 \$ за баррель в зависимости от сферы применения. К 2020 году США может превратиться в крупного экспортера энергоносителей.

## ОЦЕНКА ДОБЫЧИ СЛАНЦЕВОЙ НЕФТИ В США НА 2005-2020 годы



Источник: HPDI; EIA; анализ, проводимый группой экспертов для NIC

Главным тормозом распространения новых технологий по использованию нетрадиционных резервов газа и нефти, как в Северной Америке, так и в других частях света, становится их негативное воздействие на окружающую среду. Некачественное бурение скважин и неэффективное использование очистных сооружений, а также пренебрежение рисками на поверхности, будут по-прежнему приводить к катастрофам и авариям. Повышенная сейсмическая активность в районе промышленных разработок становится предметом общественных обсуждений в США. Сейсмическая активность может вызвать разрушение скважин, что приведет к попаданию метана в питьевую воду. Многие экологические проблемы могут быть решены за счет применения различных технологий управления очистными сооружениями. Более жесткое нормативно-правовое регулирование, которое уже существует в некоторых штатах Америки, также позволит закрыть существующие в законе «лазейки» и обеспечить экологическую безопасность. Как бы то ни было, авария, связанная с бурением, может вызвать негативную реакцию общественности и затормозить всю работу по новым технологиям добычи углеводородов.

Перспектива заметного снижения цен на энергоносители окажет значительное положительное влияние на экономику США: компании, пользуясь преимуществом низких цен на энергию, будут

базироваться на территории США. По некоторым данным такое влияние на экономику США принесет 1,7-2,2 процента прироста к ВВП и 2,4-3,0 млн. дополнительных рабочих мест к 2030 году. Дополнительная добыча нефти приведет к значительному сокращению торгового баланса США. Они будут импортировать меньше нефти своих нынешних поставщиков – Канады, Мексики, Саудовской Аравии, Латинской Америки и Западной Африки, вынуждая тех искать альтернативные рынки. Резкое увеличение производства углеводородов в США может вызвать переполнение мирового «резервуара», составляющего сегодня 8 млн. баррелей в день. Вследствие этого ОПЕК может потерять контроль над ценами на нефть, и они упадут. Такое снижение будет иметь тяжелые последствия для многих производителей энергии, которые зависят от относительно высоких цен на энергоносители, чтобы сбалансировать свои бюджеты.

Другие страны и регионы тоже имеют богатые запасы сланцев. Согласно предварительным исследованиям Министерства земельных и природных ресурсов, Китай обладает крупнейшими в мире запасами сланцевого газа, вдвое больше, чем США. Относительная нехватка оборудования, опыта и необходимых средств по извлечению ресурсов, главным образом, воды, может препятствовать или замедлить развитие этой сферы газодобычи в Китае. Европейские лидеры не уверены в геологических, политических и социальных перспективах добычи

сланцевого газа в Европе из-за экономической нецелесообразности и воздействия на окружающую среду. Например, национальные процедуры выдачи государственных разрешений на добычу сланцевых углеводородов отличаются от разрешений стран-участниц ЕС, но в любом случае они намного строже, чем в Северной Америке. Правительство Польши воспринимает добычу сланцевого газа как фактор независимости от российских поставок и выдает лицензии на проведение разведочных работ. Французское правительство, напротив, запретило использование технологии гидравлического разрыва пласта.

### **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ – СЛАБЫЕ КОНКУРЕНТЫ ПРИРОДНОГО ГАЗА**

Возможность крупных и дешевых поставок природного газа вместо угля к 2030 году будет иметь неоспоримое преимущество, т.к. позволит ограничить выбросы углекислого газа в атмосферу. Однако другим последствием увеличения зависимости от сравнительно чистого природного газа как источника энергии может стать недостаточное продвижение альтернативных источников – гидроэнергетики, ветроэнергетики и солнечной энергетики. Согласно большинству прогнозов, альтернативные виды энергии будут составлять относительно небольшую долю от общего объема потребления. Базовый сценарий МЭА показывает, что доля возобновляемых источников энергии повышается всего на 4 процента в период с 2007 по 2050 годы. Согласно этому сценарию, гидроэнергетика составляет подавляющее большинство возобновляемых источников энергии, в то время как ветроэнергетика и солнечная энергетика составят 5 и 2 процента соответственно к 2050 году. Их вклад к 2030 году будет еще меньше. Так называемые «голубые» прогнозы МЭА, основанные на сокращении выбросов углекислого газа, показывают вероятность того, что к 2050 году доля солнечной энергетики составит 12-25 процентов, а ветровой энергетики – от 12 до 22 процентов. В соответствии с «голубыми» прогнозами, сокращение выбросов

углекислого газа к 2030 году окажется не таким впечатляющим. Согласно этим же прогнозам, в отличие от базовых прогнозов, достижение 12-25 процентов использования альтернативных источников, по подсчетам МЭА, потребует очень существенных вложений в развитие их базы.

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗРЫВ ПЛАСТА

Гидравлический разрыв пласта – новая технология добычи газа и нефти из сланцевых пород. Она уже резко повысила способность нефте- и газодобывающих компаний извлекать углеводороды из источников, которые ранее были недоступными. Новая технология позволит добывать природный газ и нефть в таком количестве, что это снизит цены на энергоресурсы. А это значит, что снизятся и потребности стран, использующих технологию гидроразрыва, в импорте нефти и газа, уйдет зависимость этих стран от угледобычи. Последние пять лет сложная технология горизонтального бурения в сочетании с гидроразрывом пласта стала поворотным моментом в добыче газа и нефти в Соединенных Штатах и других странах с богатыми запасами сланцевых месторождений.

Технология гидроразрыва была впервые разработана и применена в конце 1940-х годов. С тех пор было произведено более 2 млн. откачек газа и нефти. В скважину, в которой производится гидроразрыв, под высоким давлением закачивается жидкость (обычно вода), смешанная с расклинивающим агентом (обычно песком), и около дюжины химических присадок, позволяющих контролировать такие физические характеристики, как вязкость, степень кислотности или щелочности среды, поверхностное натяжение и образование отложения. Давление создает трещины, которые распространяются сквозь горную формацию; подбивка стоек сохраняет эти трещины открытыми, позволяя газу течь через пористые пласты, как только скважина освоена. Данная технология развилась с момента ее появления. В начале ее применения использовалось 750 галлонов жидкости на 400 фунтов песка, сегодня же гидроразрыв использует более миллиона галлонов жидкости на 5 миллионов фунтов песка. Новейшие операции гидроразрыва пласта осуществляются при помощи компьютерного моделирования, имитационного моделирования, объемного 3D-сейсмического моделирования, а также датчиков угла наклона, фиксирующих деформацию пласта. Чтобы технология гидроразрыва пласта была наиболее эффективна, ее сочетают с технологией горизонтального бурения, которая применяется с

1980-х гг. в прокладке газовых и нефтяных скважин.

Сочетание гидроразрыва и горизонтального бурения обеспечили нефтегазовым компаниям доступ к многочисленным ресурсам, ранее считавшимся недоступными. В результате нетрадиционный газ и нефть составляют большую долю от общего объема нефте- и газодобычи в Соединенных Штатах. В США в последние пять лет за счет увеличения поставок природного газа и снижения цен на него уменьшилось использование угля для выработки электроэнергии, тем самым сократились выбросы углекислого газа в атмосферу.

Главным тормозом распространения новых технологий по использованию нетрадиционных резервов газа и нефти, как в Северной Америке, так и в других частях света, становится их негативное воздействие на окружающую среду. Некачественное бурение скважин и неэффективное использование очистных сооружений, а также пренебрежение рисками на поверхности, будут по-прежнему приводить к катастрофам и авариям. Возможность загрязнения поверхностных и грунтовых вод во время подготовки площадки, бурения и закачивания скважины, а также риск непригодности использования воды, как в быту, так и в промышленности представляют собой предмет главной озабоченности регулирующих органов.

Данное исследование нацелено на поиск лучших способов применения и обработки больших объемов необходимой воды и на значительное уменьшение количества воды, используемой в гидроразрыве, путем замены ее на сточные воды или рудниковую воду, какие-либо другие жидкости или сжатые газы, в том числе углекислый газ. Существующие технологии использования сточных вод могут сократить загрязнение воды путем переработки добываемой воды или ее утилизации в глубинах скважин. Утилизация пластовых вод в глубоких скважинах является самым распространенным методом удаления отходов, но иногда этот способ связывают с сейсмическими явлениями в местах расположения скважин.

Неконтролируемое выделение в атмосферу метана, активного парникового газа – это еще одна

экологическая проблема. Хотя сжигание природного газа дает меньше углекислого газа, чем горение угля или жидкого топлива, это преимущество можно растерять за счет выбросов метана во время бурения, закачивания и эксплуатации нетрадиционных газовых скважин.

Если объем этих выбросов останется незначительным (~1 процент от производства), то преимущества природного газа останутся в силе, но если объем станет больше (7-8 процентов от производства), то природный газ теряет свои преимущества перед углем.



Глава 2  
**ФАКТОРЫ, МЕНЯЮЩИЕ  
ПРАВИЛА ИГРЫ**



*Грандиозные изменения, связанные с мегатенденциями, полностью преобразуют мир к 2030 году. От того, как будет проходить процесс развития и взаимовлияния мегатенденций и указанных ниже переломных факторов, зависит, какие преобразования произойдут в мире к 2030 году. В этой главе мы детализируем **шесть ключевых переломных факторов, шесть изменений правил игры**, и их потенциальное воздействие на ситуацию в целом:*

- **Подверженная кризисам мировая экономика.** Приведут ли разногласия между игроками с разными экономическими интересами на фоне общих перемен к глобальному экономическому распаду и краху? Или развитие нескольких центров роста приведет к увеличению устойчивости в условиях глобального экономического порядка?
- **Дефицит власти.** Смогут ли нынешние правительства и международные институты достаточно быстро адаптироваться, чтобы поставить происходящие изменения себе на службу?
- **Потенциал для нарастания конфликта.** Не приведут ли быстрые изменения и подвижки влияния к росту внутренних и внешних конфликтов?
- **Расширение границ региональной нестабильности.** Не вызовет ли региональная напряженность, особенно на Ближнем Востоке и в Южной Азии, глобальную нестабильность?
- **Влияние новых технологий.** Будут ли технологические прорывы служить экономическому росту, снижению нагрузки на природные ресурсы, помогать в борьбе с последствиями изменения климата, а также с хроническими заболеваниями, старением населения и издержками стремительной урбанизации?
- **Роль США.** Смогут ли США работать с новыми партнерами в обновлении глобальной системы, играя новую роль в становлении мирового порядка?



## ПЕРЕЛОМНЫЙ ФАКТОР № 1

Мировая экономика:  
склонность к кризисам

Международная экономика, скорее всего, по-прежнему будет зависеть от состояния различных региональных и национальных экономик, имеющих весьма серьезную разницу в темпах развития, что и показал финансовый кризис 2008 года. Показатели темпов роста могут усредняться, однако в экономике Китая они начнут снижаться. Данную тенденцию подтверждает контраст между текущими высокими темпами роста развивающихся стран с медленным восстановлением или даже стагнацией большинства развитых экономик. Этот контраст сохранится, по крайней мере, в течение следующего десятилетия. Различные скорости развития региональных экономик усугубляют глобальные дисбалансы, которые и были одной из составляющих причин кризиса 2008 года. Они ведут к снижению качества государственного и глобального управления. Ключевой вопрос: не приведут ли разнонаправленность и переменчивость движения к глобальному упадку и краху? А может быть, развитие нескольких центров роста повысит устойчивость мировой системы? В любом случае, без согласованной политики крупнейших развитых и развивающихся государств экономические кризисы станут реальной возможностью.

**«Кризис 2008 года и его длинный «хвост» увеличили перспективы расширяющегося мирового кризиса, который способен подорвать социальные и политические структуры во многих западных странах и оказать длительное дестабилизирующее воздействие»**

И развитые, и развивающиеся страны столкнутся с жесткими проблемами в достижении «нормальности» или стабильности мировой экономики. Для Запада проблема будет заключаться в том, чтобы замедленный рост или стагнация, связанные с погашением задолженности после финансового кризиса 2008 года, не привел к длительному спаду или хуже того, другому финансовому кризису. Для многих европейских стран и Японии эта проблема усугубится поисками инструментов для поддержания роста в условиях быстрого старения населения. Для возвышения Китая и Индии главная задача будет состоять в поддержание темпов экономического развития. При этом они не должны попасть

в ловушку «среднего уровня дохода». То есть в ситуацию, когда подушевой доход не повышается до уровня такого дохода в развитых странах. Чтобы избежать таких результатов, восходящие державы должны осуществить широкомасштабные реформы политических и социальных институтов. Переход к многополярной глобальной экономике имеет и свои риски. Они особенно проявятся, когда дряхлеющий Запад ослабит «хватку», а многие развивающиеся государства сосредоточатся на внутреннем развитии. В это время глобальное управление может оказаться малоэффективным, поскольку игроки с различными интересами будут не в состоянии сотрудничать.

### Бедственное положение Запада

Кризис 2008 года и его длинный «хвост» увеличили перспективы расширяющегося мирового кризиса, который способен подорвать социальные и политические структуры во многих западных странах и оказать длительное дестабилизирующее воздействие. Исторические исследования показывают, что спад, вызываемый финансовыми кризисами, как правило, имеет тенденцию углубляться и требует удвоения восстановительного периода<sup>а</sup>.

Эксперты McKinsey Global Institute (MGI) в недавнем исследовании государственных долгов и сокращения доли заемных средств, подчеркивали, что после начала финансового кризиса «в большинстве экономик западных стран только начинается сокращение доли заемных средств». Общий долг фактически вырос в большинстве крупных западных экономик за исключением США, Австралии и Южной Кореи, где соотношение общего долга к ВВП снизилось. Предыдущие эпизоды сокращения доли заемных средств заняли почти десять лет. В исследовании MGI делается вывод, что такая картина, скорее всего, сохранится. «Ни у одной страны нет одновременного наличия всех условий, чтобы возобновить рост»<sup>б</sup>. Большинство ведущих западных стран по этой причине могут пострадать от последствий низких темпов экономического развития, который продлится более десяти лет.

Будущий рост процентных ставок – весьма вероятный

а - Марк Карни, «Рост в эпоху Делевереджа» - речь в Empire Club of Canada/Canadian Club of Toronto, 12 декабря 2011 года, доступно на Банк международных расчетов (BIS) сайт ([www.bis.org](http://www.bis.org)); СМ Рейнхарт и VRReinhart, "После падения", макроэкономические проблемы: десятилетие вперед, Федеральный резервный банк Канзас-Сити 2010 года, симпозиум экономической политики.

б - см. «Долг и делевередж: неравномерное продвижение по пути роста», McKinsey Quarterly, январь 2012 года.

## Мировая экономика: склонность к кризисам

Тип	Современное состояние	Тенденции	Воздействие на мировую экономику
<b>Развитые экономики</b>	Кризис 2008 года и его длинный «хвост» увеличили перспективы расширяющегося мирового кризиса, который способен подорвать социальные и политические структуры во многих западных странах и оказать длительное дестабилизирующее воздействие.	Чтобы компенсировать медленный рост рабочей силы, западным странам придется полагаться на рост производительности труда. Даже медленно растущие трудовые ресурсы не могут быть в полной мере использованы из-за внешней конкуренции, в частности, среди низкоквалифицированных рабочих. Почти миллиард работников из развивающихся стран, вероятно, волеется в глобальный резерв трудовых ресурсов в ближайшие несколько десятилетий. В Европе экономические и налоговые проблемы тесно переплетутся с решениями о будущем Евросоюза. Принятие необходимых решений усложнится из-за множества субъектов и политических проблем.	Сокращение влияния США и других западных стран, растущая многополярность повышают неустойчивость глобальной экономики. Отсутствие влиятельной силы или механизмов сильного глобального управления в многополярном мире увеличивает риск того, что ведущие экономические державы сосредоточатся на решении внутренних первоочередных проблем и станут меньше влиять на другие страны.
<b>Активно формирующиеся</b>	Мало того, что в ближайшие десятилетия, восходящие державы Китай, Индия и Бразилия добьются больших экономических успехов, но по их пути пойдут Колумбия, Мексика, Индонезия, Южная Корея, Турция и, возможно, Нигерия.	Чтобы избежать ловушки «дохода среднего уровня», Китаю нужно будет перейти к более востребованной наукоемкой экономике, с одновременным проведением политических и социальных реформ. Индия столкнется с проблемами и ловушками аналогичного характера, сопровождающимися быстрым ростом. Но Нью-Дели воспользуется как предохранительным клапаном преимуществами демократии и более молодого населения. Китай и Индия уязвимы из-за неравномерности освоения ключевых ресурсов.	Здоровье мировой экономики все больше и больше зависит от того, насколько хорошо чувствуют себя экономики развивающихся стран – в большей степени, чем развитых западных государств. Повышение ответственности поднимающихся держав в политической и в экономической сферах будет иметь решающее значение для перспектив стабилизации мировой экономики.

при определенных сценариях – приведет к активизации раздутых выплат процентов в то время, как будут расти социальные компенсационные выплаты, усложняя погашение долга<sup>a</sup>. Многие эксперты считают, что для контроля быстрого роста текущих и будущих обязательств правительства и ослабления их негативных последствий для долгосрочного экономического роста и стабильности кредитно-финансовой системы необходимы «решительные меры».

**«Большинство ведущих западных стран могут пострадать от последствий низких темпов экономического развития, который продлится более десяти лет»**

Ключевая структурная проблема – старение, лежащая в основе негативных экономических перспектив. Эта проблема серьезно повлияет на судьбы Европы и Японии. Серьезные последствия могут ожидать и Соединенные Штаты.

Предыдущие финансовые и экономические кризисы, вроде Великой депрессии 1930-х годов, происходили, когда молодое население обеспечивало демографический рост в период послевоенного экономического бума. Однако такого роста не будет в любом из ожидаемых выходов из кризиса. Чтобы компенсировать серьезное падение в объеме трудовых ресурсов и добиться экономического роста, в таких странах, как Германия и Япония, необходимо повышать производительность труда. Несмотря на пенсионный возраст «бэби-бумеров», родившихся в конце 1940-х и в начале 1950-х, США находятся в лучшем положении, потому что здесь прогнозируется рост трудоспособного населения на 8 процентов до 2030 года.

Парадоксально, но даже сокращающиеся или медленно растущие трудовые ресурсы, замедляющие темпы роста в развитых стареющих странах, могут быть в полной мере использованы в глобальной конкуренции, особенно, в отношении малоквалифицированной рабочей силы. Западные страны, скорее всего, по-прежнему будут страдать от растущей конкуренции на рынке труда, которая началась еще в 1980 году. Недавнее исследование Oxford Economics показало, что почти миллиард работников из развивающихся стран, вероятно, вольется в глобальный резерв трудовых ресурсов в ближайшие несколько десятилетий. Исследования трудовых ресурсов показывают, что двойное воздействие

глобализации и новых технологий приведут к появлению двухуровневого рынка труда – с низкой и высокой квалификацией, с повышением давления на работников с низкой и средней оплатой. Прошлый опыт и экономическая теория утверждают, что рост глобального предложения на рынке труда будет оказывать дополнительное давление на низкоквалифицированных трудовых резервы, заставляя низкоквалифицированных рабочих смиряться с более низкой заработной платой, чтобы не остаться без работы. Развитие робототехники и других новых передовых производственных технологий, вероятно, также приведет к сокращению многих рабочих мест в краткосрочной и среднесрочной перспективе (см. страницы 90-92 в технологическом разделе).

Более продвинутые страны с формирующимся рынком, такие как Китай, при росте заработной платы тоже столкнутся с конкуренцией со стороны других стран, где низкий или средний уровень квалификации рабочих, если не пойдут по пути подготовки более квалифицированных работников. А если это произойдет, то такие страны будут конкурировать с развитыми странами, где более высоко оплачивается квалифицированный труд. Это окажет возрастающее давление на уровень занятости высоко оплачиваемых профессиональных ресурсов. Чтобы сравнять шансы, развивающимся странам придется резко повысить производительность труда, что во многих случаях означает высвобождение низкоквалифицированных работников, повышение общей квалификации и рост автоматизации производства<sup>b</sup>.

**«Недавнее исследование Oxford Economics показало, что почти миллиард работников из развивающихся стран, вероятно, вольется в глобальный резерв трудовых ресурсов в ближайшие несколько десятилетий»**

Относительно щедрые системы социального обеспечения сегодня смягчили бы удар по безработным, особенно в Европе. Однако низкие темпы экономического развития, рост пенсионных обязательств, а также долговой кризис в европейских странах и позиция США усилили давление на бюджеты, и без того напряженные. С ограниченными из-за высоких долгов заимствованиями, эти страны, вероятно, будут не в состоянии позволить себе щедрую систему социального обеспечения, если не смогут значительно увеличить темпы роста и производительность труда. Сокращение заимствований ведет к рискам политического характера, усложняя и затягивая проведение структурных

<sup>a</sup> Источником данной информации является Банк международных расчетов, Рабочие документы BIS № 300, Стивен Чеккетти, MS Моханти и Фабрицио Замполли, «Будущее Государственного долга: перспективы и последствия». Март 2010 года.

<sup>b</sup> Из работы Брюса Джонса. «Труд и третья промышленная революция: проблемы занятости». 30 августа 2011 года.

экономических реформ. С другой стороны, отказ принимать меры бюджетного характера ведет к более резкому повышению доходности государственных облигаций со средними и длительными сроками погашения.

**Европа** – особый случай: экономические и налоговые проблемы здесь тесно переплетены с политическими решениями о будущем ЕС, в том числе о более централизованных полномочиях финансового управления Евросоюза. Лидеры ЕС хотят избежать распада зоны евро, хотя в настоящее время усилия по предотвращению такого исхода привели к созданию кризисной атмосферы, сея неопределенность в отношении будущих глобальных рынков Европы. Текущий режим антикризисного управления неустойчив в долгосрочной перспективе. Возможные решения, вроде развития стран Европы на различных скоростях, ставят вопрос о способности Евросоюза к единым политическим действиям. Экономическая дивергенция и неустойчивость рынка, скорее всего, будут и дальше характерны для ЕС на протяжении большей части прогнозируемого периода, даже если, как ожидали некоторые, «Европа уверенно следует по пути завершения оригинальной концепции комплексного экономического и валютного союза, чтобы... в результате, стать гораздо сильнее»<sup>а</sup>.

Большее, чем во многих западных странах, стремительное старение и сокращение населения **Японии** ставит ее в безвыходное положение, когда серьезно подрывается долгосрочный потенциал роста. Сочетание долгосрочного ухудшения финансовой ситуации с резким старением и сокращением населения – приблизительно 1 пожилой человек на двоих трудоспособного возраста к 2025 году – будет ограничивать возможность маневра правительства для укрепления финансового положения. Кстати, в Германии население в возрасте 15-65 лет сократится с 54 до 47 миллионов в период между 2010 и 2030 годами. А в Японии – с 81,5 до 68,7 миллионов человек. МВФ считает, что потребуется «серьезная корректировка политики» с неблагоприятными политическими последствиями, чтобы вернуть «устойчивую основу государственным финансам». Энергичная стабилизация долговых обязательств не может быть проведена без «существенных краткосрочных издержек», что опасно для экономического восстановления<sup>б</sup>.

а - Для более подробного обсуждения см. раздел «Ожидаемое решение Европейского кризиса». К. Фред Бергстен и Иаков Фанк Киркегор, Policy Brief PB12-1, Институт Международной Экономики Петерсона.

б - см. Япония: Снова о населении и финансовых трудностях. МВФ, (в соавторстве с Мартином Muhleisen и Хамид Фаруки). Финансы и развитие, том 38, номер 1, март 2001 года.

В демографическом отношении **Соединенные Штаты** находятся в лучшем положении из всех основных развитых держав и некоторых развивающихся стран, таких как Китай. Здесь уровень рождаемости близок к уровню воспроизводства населения. Тем не менее, нагрузка на финансирование программ социальной защиты и медицинского страхования в США заметно увеличится, причем без замедления темпов растущих расходов на здравоохранение. Экономисты опасаются, что переход поколения «бэби-бумеров» из категории работников в пенсионеры уберет из трудовых ресурсов США самые образованные, квалифицированные и опытные кадры. Сокращающаяся учебная база США неадекватна для подготовки молодых работников к мировой конкурентной среде. Кроме того, большинство экономистов считают, что потребуются фундаментальное изменение структуры экономики США, чтобы вернуться на прежний путь «устойчивости и создания рабочих мест»<sup>с</sup>.

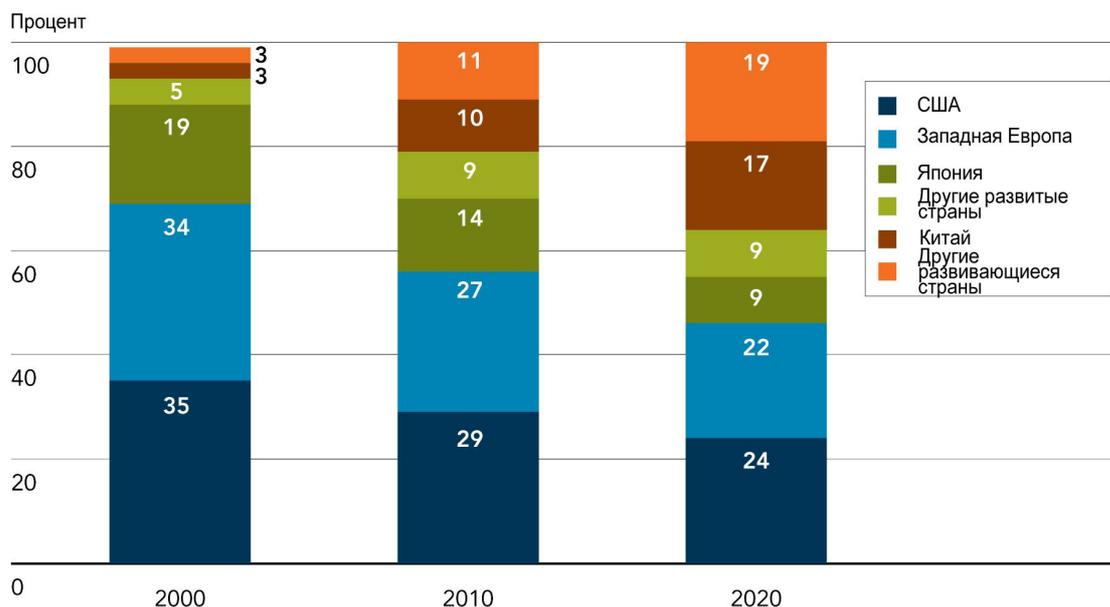
### Решающий момент для появления новых держав

Большинство стран с развивающейся экономикой хорошо пережили финансовый кризис 2008 года. В ближайшие десятилетия мы, вероятно, будем свидетелями не только экономического роста Китая, Индии и Бразилии, но и возрастающего значения новых региональных игроков, таких как Колумбия, Индонезия, Нигерия, Южная Африка, Южная Корея, Мексика и Турция. Тем не менее, развивающиеся страны будут сталкиваться со своими собственными проблемами, особенно для сохранения заданного импульса быстрого роста.

Здоровье глобальной экономики будет все больше и больше связано с тем, как пойдут дела в развивающихся странах – даже больше, чем в государствах Запада. Развивающийся мир уже обеспечивает более 50 процентов глобального роста и 40 процентов мировых инвестиций. Его вклад в глобальный рост инвестиций составляет более 70 процентов. Доля Китая в полтора раза превышает долю США. В базовой модели будущей экономической многополярности, которую рассчитал Всемирный банк, Китай, несмотря на замедление темпов своего роста, будет обеспечивать рост

с - Данный анализ представлен рабочей группой NIC и в отчете McKinsey & Co, о прогнозах развития глобальной экономики (декабрь, 2010); К. Фред Бергстен, Соединенные Штаты в мировой экономике, Институт международной экономики Петерсона, 12 августа 2011 года.

К 2020 году прогнозируется почти двойное увеличение доли финансовых активов рынков развивающихся стран <sup>а</sup>.



<sup>а</sup> - Прогноз ВВП для отдельных стран и валют развивающихся рынков относительно доллара

Источник: McKinsey Global Institute, «Дефицит равновесия развивающихся рынков: рост и стабильность в новых инвестиционных условиях» (2011).

мировой экономики примерно на треть к 2025 году, то есть, гораздо больше, чем любая другая страна. Мировая экономика уже не зависит от американских потребителей, а опирается на рост инвестиций развивающихся стран.

**«Здоровье глобальной экономики будет все больше и больше связано с тем, как пойдут дела в развивающихся странах – даже больше, чем в государствах Запада»**

Несмотря на радужные перспективы стать локомотивом роста мировой экономики, Китай, вероятно, столкнется с некоторыми из больших препятствий на пути достижения этой цели. Население страны начинает быстро стареть. Сейчас в Китае людей в возрасте 65 лет и старше 8 процентов. К 2030 году этот показатель превысит 16 процентов. Между тем, доля населения Китая трудоспособного возраста (15-65) недавно достигла 72 процентов, а к 2030 году снизится примерно до 68 процентов.

В дополнение к снижению численности населения трудоспособного возраста, на горизонте у Китая – проблема нехватки молодежи <sup>б</sup>. Население в возрасте 15-29 лет в настоящее время составляет чуть более 30 процентов от всего количества. Оно упадет примерно до 21 процента к 2030 году. За последние два года в университетах сократилось количество заявлений о приеме <sup>с</sup>. Можно считать, что напряженность на рынке труда вносит свой вклад в рост рабочих волнений в стране.

В течение последних трех десятилетий Китай рос в среднем на 10 процентов в год. К 2020 году, по некоторым прогнозам, его экономика, вероятно, будет расти только на 5 процентов. Замедление роста, который все же будет вдвое превышать американский, по-прежнему обеспечит превосходство Китая над США по общим технико-экономическим показателям – приблизительно в течение следующих одного или

<sup>б</sup> - Нехватка молодежи в Китае будет не самой значительной в мире к 2030 году, он будет находиться на 40 месте в мировом рейтинге. Станут лидировать Гонконг и Япония с 15 процентами населения в возрасте от 15 до 29 лет, затем – Катар, Южная Корея, Мальта, Германия, Босния и Австрия (все по 17 процентов).

<sup>с</sup> Следующий Китай, «The Economist», 31 июля 2010 года; с.с. 48-50.

двух десятилетий. Тем не менее, замедление роста будет означать снижение доходов на душу населения. Этот доход в Китае к 2020 году достигнет \$ 17 000 в номинальном выражении, в то время как в Бразилии и России он составит более чем \$ 23 000 и \$ 27 000 соответственно. В странах «большой семерки» доходы планируются на уровне \$ 64 000 на душу населения по паритету покупательной способности к 2020 году, а это в три раза превысит уровень Китая.

Китай столкнется с перспективой оказаться в ловушке «дохода среднего уровня». Многие страны Латинской Америки оказались в аналогичной ситуации в 1980-х годах и не смогли избежать ловушки из-за неравенства доходов, неспособности перестроить экономику. Лидеры Китая, понимая, что рост, вероятно, замедлится, стремятся перейти к экономике большего потребления и двигаться по пути производства высокой добавочной стоимости. Они продвигают новые стандарты и технологии в качестве движущей силы экономической роста. Китай уже достиг прогресса в таких областях, как нанотехнологии, исследования стволовых клеток, материаловедении и новых использованиях существующих технологий.

***«Индия, в отличие от Китая, останется относительно молодой страной, продолжая извлекать дивиденды из демографического «бонуса»***

Для достижения своих целей, тем не менее, Китаю нужно развивать свой сельское хозяйство, внедряя справедливое и равное право на землю, создавая банковский сектор, действующий на рыночных условиях и не ориентированный на государственные предприятия. Существует также и такая проблема: как может страна достичь большего уровня потребления, если низок уровень социальной защиты. В последние 20 лет политика открытости привела в Китай капитал и технологии, что позволяет его промышленности догонять западные компании. В ближайшие 20 лет китайским компаниям, вероятно, нужно выходить за пределы страны, чтобы перейти на следующий уровень технологических и управленческих инноваций и развития. Для этого Китай должен участвовать в прямых иностранных инвестициях в другие страны. Логичный шаг на данном этапе развития и, возможно, единственный способ для Китая продвигаться по пути роста.

а - См. Глобальные горизонты развития 2011: Многополярность: новая глобальная экономика. Всемирный банк, 2011.

В Китае сложности экономического роста могут вызвать такие же сложности политического характера. Снижение дохода на душу населения ударит по социальным запросам, вызывая недовольство в обществе. Политический кризис в Китае осложнит достижение экономических целей. Более того, политический кризис на фоне экономического может заставить Китай при решении внутренних проблем ссылаться на негативное влияние внешних сил. Хотя руководство и большая часть среднего класса теперь вовлечена в глобализацию благодаря успехам Китая в течение последних 30 лет, но тезис о стремлении внешнего мира задержать его развитие, подобно историческим примерам других стран, может вновь проявиться как организующий пропагандистский фактор, если экономический рост Китая остановится.

Всемирный банк прогнозирует, что **Индия** последует за Китаем как «новый полюс роста экономики» к 2025 году. Это будет способствовать укреплению мировой экономики. Ожидаемый устойчивый рост Индии в ближайшие 15-20 лет означает, что ее вклад в рост мировой экономики превзойдет любую отдельно взятую развитую экономику, за исключением Соединенных Штатов. Моделирование Всемирного банка показывает, что к 2025 году совместные усилия Китая и Индии в два раза превысят движущую силу экономического развития США и еврозоны вместе взятых <sup>а</sup>.

Индия сталкивается со многими из тех проблем и ловушек, которые сопровождают бурный рост в Китае: большое неравенство между сельским и городским населением и внутри общества, рост ограничений на ресурсы, такие как пища и вода, необходимость расширения инвестиций в науку и технологии, чтобы поднимать экономику на ступеньку выше. Индийская демократия действует в качестве предохранительного клапана для недовольства, чего нет при однопартийной власти в Китае. В то же время, региональная напряженность в отношениях между Индией и многими из ее соседей может поставить под угрозу рост Индии, если такое напряженное выльется в конфликты и конфронтации. Как и в Китае, резкий экономический спад в Индии, особенно в условиях политического или военного кризиса, может вызвать широкие региональные и глобальные последствия.

Индия, в отличие от Китая, останется относительно молодой страной, продолжая извлекать дивиденды из демографического «бонуса».

Доля населения в возрасте 15-65 будет продолжать расти примерно от 65 процентов в настоящее время до, возможно, 69 процентов к 2030 году. Однако снижение рождаемости в Индии в сочетании с большей долей пожилых людей не послужит экономическим бременем до 2050 года. Следовательно, долгосрочные прогнозы показывают, что индийская экономическая мощь будет неуклонно расти на протяжении всего XXI столетия. Индия перегонит Китай в конце века в результате старения китайского населения. Чтобы реализовать преимущества более молодого общества, Индии надо улучшать систему образования. Это послужит росту качества управленцев в низшем и среднем звеньях государственной машины, улучшит систему принятия решений. Основное внимание в стране нужно обратить на борьбу с коррупцией, на проведение масштабных инфраструктурных программ, чтобы не отставать от быстрых темпов урбанизации и задач растущей экономики.

И Китай, и Индия весьма зависимы от колебания цен на основные ресурсы, от растущих последствий изменения климата. Азиатский банк развития в отчете за 2011 год отмечал <sup>a</sup>, что в русле текущих тенденций Азия к 2050 году будет зависеть на 90 процентов от импорта нефти. Быстрая урбанизация также повышает уязвимость азиатских стран. Ежегодный прирост городского населения составляет около 44 миллионов, и к 2025 году большинство населения Азии будет жить в городах.

В настоящее время плотность городского населения во многих городах Китая и Индии (в отличие от Токио, Сеула и Сингапура) снижается, что не мешает росту городов. Это увеличивает количество автомобилей, потребление энергии, расходы на коммунальные и транспортные услуги. С урбанизацией растет в геометрической прогрессии потребность в продуктах питания и воде. Азиатские города уязвимы перед неблагоприятными погодными условиями, связанным с изменением климата. Все чаще шторма и наводнения разрушают низменные районы. Особенно часто страдают многие из прибрежных городов: Калькутта, Мумбаи, Дакка, Гуанчжоу, Хошимин, Шанхай, Манила, Бангкок, Рангун, Хайфон.

В свете этих тенденций, развитие инфраструктуры, рынка жилья и товаров массового спроса, строительство промышленных предприятий

<sup>a</sup> - См. Азия 2050: Проникая в азиатское столетие. Азиатский Банк Развития, 2011.

требуют увеличения инвестиций до уровня, невиданного за последние четыре десятилетия. Страны с формирующимся рынком, с их более быстрыми темпами роста и более высоким уровнем доходов, станут главным источником пополнения глобальных финансов и почти удвоят свою долю в финансовых активах мира в течение следующего десятилетия (см. график на стр. 47). Тем не менее, экономика в развивающихся странах, возможно, будет не в состоянии удовлетворять возрастающий спрос на инвестиции. McKinsey & Company полагает, что к 2030 году дефицит спроса на инвестиции составит от 0,8 до 2,4 триллиона долларов. Этот разрыв может привести к давлению на долгосрочные процентные ставки, особенно в регионах без достаточных финансовых резервов. Эта долговременная тенденция будет иметь негативные последствия для инвестиций во всем мире.

### Многополярная мировая экономика: существенно более хрупкая?

Некоторые эксперты сравнивают предстоящий спад экономического веса США с периодом конца XIX века, когда экономическая гегемония одного игрока, Великобритании, уступила многополярности. Другое сходство включает ускоряющуюся глобализацию, быстрое технологическое развитие и растущее геополитическое соперничество между великими державами. Конец XIX века отличался относительно высокой экономической нестабильностью, ведущей к значительным колебаниям темпов роста. Эти темпы у ведущей державы, Соединенного Королевства, в XIX веке не были высокими, в то время как темпы роста конкурента – США – были выше, хотя и неустойчивы. Так же, как сейчас, права на интеллектуальную собственность не защищались, ни одно правительство не было способно обеспечить их соблюдение за рубежом. Дополнительным осложнением в настоящее время являются разногласия по поводу либерализации рынка и роли государства в экономике. Эти разногласия, скорей всего, сохранятся.

Другие эксперты считают, что глобальная экономика будет испытывать все большее напряжение. Сегодня на менее чем один миллиард человек («золотой миллиард») приходится три четверти мирового потребления. В течение следующих двух десятилетий поднимающийся средний класс в развивающихся странах может добавить еще два миллиарда таких потребителей. Это настоящий взрыв, который будет

означающий борьбу за сырье и товары. Экономисты опасаются, что с ростом спроса ряд узких мест заметно увеличится, а поставки ресурсов и товаров придется ограничивать. По крайней мере, временно. Это может сказаться на циклах деловой активности. Они станут значительно короче и будут проходить не так плавно. Конкурентная борьба за ресурсы может привести к правительственному регулированию, а это вызовет, конечно же, рост напряженности в отношениях с другими странами, борющимися за те же ресурсы.

***«Сегодня на менее чем один миллиард человек («золотой миллиард») приходится три четверти мирового потребления. В течение следующих двух десятилетий поднимающийся средний класс в развивающихся странах может добавить еще два миллиарда таких потребителей. Это настоящий взрыв, означающий борьбу за сырье и производство»***

Чтобы избежать эскалации напряженности, рисков заражения мировой экономики меркантилизмом и протекционизмом, необходимо строить эффективное глобальное управление. Многополярность увеличивает такие риски, потому что национальные формы капитализма вступают в разногласия с новыми формами управления глобальной системой. Любые экономические сбои в ключевых странах вроде Китая будут стимулировать политическую нестабильность, что усложнит восстановление экономики и ограничит возможности помощи извне.

Процентные ставки могут увеличиваться с ростом дисбаланса между обработанными материалами и сырьем. Увеличение процентных ставок может спровоцировать снижение потенциала глобальных сбережений. Растущий средний класс развивающихся стран потребляет все больше, а стареющее население в развитых странах вынуждено «распечатывать» свои накопления. Некоторые экономисты также ожидают подъема заинтересованности в диверсификации инвестиций. В долгосрочной перспективе сегодняшняя привлекательность западных облигаций будет снижаться, в отличие от ценных бумаг развивающихся рынков. Как и в конце XIX века, доллар может выступать ведущей, но не доминирующей (мировой)

валютой наряду с другими. Отсутствие глобальной валюты в качестве экономического гегемона, в свою очередь, может добавить неустойчивости, как и в конце XIX века, когда различные игроки преследовали свои интересы с минимальным стремлением к общим правилам.

Конечно, будущее не сможет повторить прошлое: есть основания полагать, что мировая экономика будет сильнее, чем в конце XIX века. Не просчитывается и ситуация, в которой она завтра будет больше подвержена кризису, чем вчера. Сегодня мощные глобальные финансовые системы способны бороться с последствиями кризисов успешнее, чем раньше. Золотой стандарт не создает возможностей для стабилизационной политики центральных банков, акцентируя внимание на волатильности. Бреттон-Вудской системы институтов, которая снижала риск побочных явлений от финансовых и других кризисов, сегодня не существует. Поэтому непонятно, как растущие державы будут придерживаться правил, первоначально установленных западными странами для защиты от потрясений мировых экономических кризисов.

Существующая институциональная структура, скорее всего, не выдержит конфликта между крупными экономическими игроками. Несмотря на растущую экономическую интеграцию в конце XIX века, Belle Epoque, ростки глобализации были уничтожены Первой мировой войной и Великой депрессией 1930-х годов. Как мы рассмотрим в следующем разделе, в ближайшие два десятилетия конфликт с участием великих держав вовсе не исключен, но он почти наверняка не поднимется до уровня мировой войны с участием всех крупных государств.

Наконец, мы считаем, что наступающая эпоха, хотя и более хрупкая и неустойчивая, чем время Великой умеренности периода до 2008 года, будет основываться на активной поддержке новых возможностей. Как говорилось выше, можно спрогнозировать давление меркантилизма и протекционизма на современную глобализацию, давление, способное ее уничтожить. Особенно, в сочетании с ростом политической напряженности в отношениях с конкурентами и соседями.



## Фактор, меняющий правила игры 2 Дефицит власти

Смогут ли правительства и международные институты достаточно быстро адаптироваться, чтобы поставить происходящие изменения себе на службу, а не отступить перед ними – вот ключевой вопрос будущего развития. Стремительный прогресс в области информационных, коммуникационных и других технологий позволяет неправительственным организациям, в целом гражданскому обществу, больше влиять на ход глобальных и региональных процессов. Если средний класс в мире увеличится, как считают многие эксперты, то, скорее всего, усилятся требования к власти в соблюдении законности и подотчетности. Главные проблемы, связанные с организацией растущих городских агломераций, будут связаны с налогами, с разработкой более эффективных структур управления и внедрением «умных» технологий. Тем не менее, участие большого количества игроков в решении основных транснациональных проблем, осложнит процесс принятия решений. Все большее число разнообразных и разнородных государственных структур, наднациональных и негосударственных субъектов будут играть важную роль в управлении многополярным миром. Наконец, если не будет согласия между государствами, особенно, между «старыми» и «новыми» державами, можно предположить, что базовый вариант многостороннего управления к 2030 году будет в лучшем случае учитывать только ограниченные тенденции.

**«Стремительный прогресс в области информационных, коммуникационных и других технологий позволяет неправительственным организациям, в целом гражданскому обществу, больше влиять на ход глобальных и региональных процессов. Участие большого количества игроков в решения основных транснациональных проблем, осложнит процесс принятия решений»**

### Управление начинается дома: риски и возможности

Риски управления будут наиболее выражены на национальном уровне и обусловлены быстрыми политическими и социальными изменениями. За последние два десятилетия в здравоохранении, образовании и в качестве жизни многих стран достигнуты положительные изменения, которые сохраняются, а в некоторых случаях и возрастут.

Мы надеемся, что эти положительные изменения не рухнут под давлением новых структур управления. Социология и новейшая история с ее «цветными» революциями и «арабской весной», подтверждают теорию, что зрелый возраст общества, более высокий уровень образования и качества жизни, политическая либерализация и демократия могут сдерживать рост радикальных проявлений. Поэтому переход к демократии в нестабильных обществах и в будущем возможен при увеличении среднего возраста населения и повышении доходов.

Две причины могут влиять на перспективы нестабильности. Во-первых, исследования показали, что страны, прошедшие через авторитаризм к демократии, имеют исторически зафиксированный опыт высокой нестабильности. Во-вторых, страны, имеющие управленческие институты и структуры, отстающие от уровня развития в других сферах, в частности, в экономике, склонны к нестабильности. Эти факторы риска распространяются на большинство стран мира.

### Страны в неустойчивом среднем положении

Воспользуемся 20-балльной шкалой Polity<sup>a</sup> и определим средний диапазон между автократизмом и демократией как оценки 5 и 15. Автократизм – ниже 5 и демократия – выше 15. В настоящее время около 50 стран можно отнести к основной группе риска. Большинство государств остаются ниже более консолидированного демократического индекса 18. Предполагается, что к 2030 году многие страны все еще будут идти зигзагами по пути демократизации.

Наибольшее число стран середины нашего диапазона к 2030 году, вероятно, придется на Африку к югу от Сахары (23 из 45 стран). Далее следует Азия – 17 стран из 59. В том числе 5 из 11 стран Юго-Восточной Азии и 4 из 9 в Центральной Азии. На Ближнем Востоке

<sup>a</sup> - Серия данных Polity широко используется в исследованиях по политическим наукам. Она измеряет по 20-балльной шкале характеристики власти и смены режимов для всех независимых государств с населением более 500 000 и охватывает 1800-2006 годы. Выводы Polity об уровне демократии основаны на оценке конкурентоспособности государства, открытости и конкурентоспособности руководящих кадров и прерогатив исполнительной власти.

## **Стихийные бедствия, которые могут вести к правительственным кризисам**

В октябре 2011 года Национальный совет по разведке (NIC) в партнерстве с Национальной лабораторией в Ок-Ридже (ORNL), исследовав стихийные бедствия, подготовил сценарии, в которых рассматривались серьезные угрозы для США и других крупных стран. В авторский коллектив были включены эксперты из университетов США, Канады и Европы, а также государственные чиновники. Ставилась задача выделить на основе различных стихийных бедствий смертельные угрозы в результате катастрофических происшествий, потенциальные угрозы такого же характера, но со средним интервалом повторения, а также «обычные» бедствия с короткими интервалами повторения.

Варианты с полным уничтожением жизни на Земле исключались, поскольку такое развитие событий в нашей истории не зафиксировано. Как выяснилось, крупные извержения вулканов, падение больших астероидов или комет, скорее всего, будут нечастыми и с минимальными последствиями в масштабе Земли. А вот крупные военные действия или глобальный экономический коллапс более вероятны как средства уничтожения любой великой нации или цивилизации. С другой стороны, «обычные» бедствия, несущие высокую смертность и страдания, требующие значительных затрат на профилактику и восстановление, не представляют серьезной угрозы для существования наций или всего человеческого сообщества.

Гораздо большей угрозой являются те стихийные бедствия, которые могут вызвать гибель целых народов.

Вот их короткий список.

**Гибель сельскохозяйственных культур в период катастроф.** При извержении вулканов наступают длительные засухи, усугубленные выпадением осадков с высоким содержанием серы, что ведет к гибели сельскохозяйственных культур. Угрозу могут представлять массовые нашествия вредителей вроде саранчи. Однако многие эпидемии заболеваний растений, как правило, приносят наибольший вред при внедрении монокультуры, что все чаще происходит в современном сельскохозяйственном производстве. На с. 35, например, мы говорим о

широком распространении ржавчины пшеницы из-за снижения биологического разнообразия этой культуры. Извержение вулкана Лаки в Исландии в 1783-1784 годах длилось восемь месяцев. Пеплом засыпало все пастбища, погибло около половины крупного рогатого скота, почти все лошади и овцы. От голода и болезней умерла пятая часть населения.

**Цунами** постоянно угрожают Японии и городам на Атлантическом побережье США. Токио, который находится в низине, является одним из крупнейших городов в мире, который подвержен наибольшему риску. Цунами, которая ударит по восточному побережью США, может образоваться в результате землетрясения в районе Пуэрто-Рико. Отсюда до восточного побережья гигантская волна дойдет всего за полтора часа. Вероятность очередного сильного землетрясения в Пуэрто-Рико в этом столетии составляет более 10 процентов.

**Эрозия и истощение почв.** Современное сельское хозяйство разрушает почву, по крайней мере, в 10-20 раз быстрее, чем сама почва формируется. Мировая эрозия заставила фермеров отказаться от 430 миллионов гектаров пахотных площадей со времен Второй мировой войны, что сопоставимо с территорией Индии. Рост цен на нефть ударит по дешевым удобрениям. А это значит, что поддержка сельскохозяйственного производства без здоровой почвы становится все более дорогим и трудоемким делом.

**Солнечные геомагнитные бури** выводят из строя спутники, электросети и многие электронные устройства. Катастрофические солнечные бури повторяются с интервалом менее ста лет, и сегодня представляют серьезную угрозу из-за мировой зависимости от электричества. Пока не будут разработаны превентивные меры смягчения вреда от солнечных бурь, остаются крупномасштабные угрозы для мировой экономики и социальной сферы.

Полный текст доклада находится в NIC.

и в Северной Африке – 11 из 16<sup>a</sup>. Недавние события на Ближнем Востоке (в Ливане) подтверждают чувствительность региона к рискам реформ управления. Эта чувствительность, вероятно, потеряет силу к 2030 году.

**«К 2030 году многие страны все еще будут идти зигзагами по пути демократизации»**

### **Страны с дефицитом демократии**

Говорят, что существует «излишек демократии», когда уровень демократизации является более высоким, чем уровень развития страны. Нельзя представить демократию в очень бедных странах (Индия, кажется, исключение). Но и авторитаризм в большинстве развитых стран (где высокий жизненный уровень, и высокий уровень образования), тоже несет таким странам неустойчивость. Есть регионы, где более высокий уровень демократии, чем можно было ожидать. Здесь появляется надежда на разворот от авторитаризма. Это страны в Африке к югу от Сахары, в Латинской Америке, а также в Карибском бассейне и Южной Азии.

Еще говорят, что существует «дефицит демократии», когда уровень развития страны более продвинутый, чем уровень управления. Дефицит демократии – это трут, который может воспламениться от любой искры. Наши прогнозы на основе модели International Futures касаются многих стран Персидского залива, Ближнего Востока и Центральной Азии. Это Катар, ОАЭ, Бахрейн, Саудовская Аравия, Оман, Кувейт, Иран, Казахстан, Азербайджан, Китай и Вьетнам. Этот список стран отличается от обычного набора, который используют эксперты, говоря о показателях хрупкости или несостоятельности национальных экономик. В нашем списке страны, где нестабильность проявляется не в насилии или развале государственных структур. Тем более что большинство стандартных индексов уязвимости не учитывает величины репрессий или

<sup>a</sup> - Полный список средних уязвимых стран - Алжир, Ангола, Азербайджан, Беларусь, Буркина-Фасо, Камбоджа, Камерун, Центральноафриканская Республика, Чад, Китай, Кот-д'Ивуар, Куба, Джибути, Египет, Экваториальная Гвинея, Эфиопия, Фиджи, Габон, Гамбия, Иран, Ирак, Иордания, Казахстан, Лаос, Мавритания, Мадагаскар, Микронезия, Марокко, Мьянма, Нигер, Нигерия, Палестина, Папуа-Новая Гвинея, Республика Конго, Руанда, Самоа, Сан-Томе, Сингапур, Шри-Ланка, Судан, Сирия, Таджикистан, Танзания, Того, Тонга, Тунис, Уганда, Вануату, Венесуэла, Вьетнам, Йемен и Зимбабве.

институциональные несоответствия, которые почти наверняка являются слабым местом.

Китай и государства Персидского залива – это страны с высоким уровнем дефицита демократии. Они несут большие риски всему мировому сообществу из-за своего глобального системного значения. В большинстве сценариев Китай переходит порог в 15 000 долларов США на душу населения (по ППС) в ближайшие 5 лет или около того. Этот уровень часто является толчком к демократизации, особенно в сочетании с высоким уровнем образования и зрелым населением. Демократизация часто сопровождается политическими и социальными потрясениями. Поэтому многие эксперты считают, что с ростом демократии в Китае вырастут и националистические настроения, по крайней мере, в кратко- и среднесрочной перспективе. Это только увеличит уже существующую напряженность в отношениях Китая с соседями. В более долгосрочной перспективе, с усилением законности в обществе, с верховенством права, политическая система здесь стабилизируется и уже не будет восприниматься как источник угрозы. Китайская «мягкая сила» возрастет. Успешный переход Китая к демократии может вызвать эффект пресса на другие авторитарные государства, поможет в дальнейшем совершенствовать модель развития Китая, даже если процесс демократизации ненадолго остановит его экономический рост.

**«Лавинообразный рост данных в сочетании с новыми операционными методами их анализа и использования задолго до 2030 года предоставит беспрецедентные возможности отдельным людям и социальным сетям почти в каждой части мира»**

Страны Персидского залива и Ближнего Востока могли бы добиться экономического благополучия, не прибегая к явным репрессиям, которые сдерживают ход политических изменений. Так сегодня это делает Сингапур. Однако весьма маловероятно, что многие из этих стран начнут так поступать. Большинство наших прогнозов сосредоточено на Африке, но мы выделяем страны Ближнего Востока именно потому, что учитываем существенную мировую зависимость от энергоносителей в регионе. Подобная зависимость будет подогревать внимание к этим государствам Ближнего Востока в течение следующих 15-20 лет.

## Преодоление дефицита власти

Уровень власти	Текущий статус	Тенденция	Движущие силы
Наднациональный	Развитие и распространение коммуникационных технологий расширило чувство общности с другими людьми, устранило национальные, региональные, этнические и гендерные различия. Социальные сети все активнее формируют политическую повестку дня, организуя обсуждения национальных и даже глобальных проблем управления.	Городские сообщества будут поддерживать растущие призывы к большему локальному контролю и децентрализованному управлению.	Некоторые «мировые города» начнут затмевать столицы. Хорошо управляемые города будут эффективно управлять ресурсами. Некачественное управление будет нести нестабильность.
Национальный	Недостатки управления больше всего проявляются на национальном уровне. В настоящее время 50 стран находятся в «неудобном» диапазоне между автократией и демократией. В высокоразвитых странах Восточной Азии, Ближнего Востока и стран Персидского залива явный «дефицит демократии»: стиль управления, который не соответствует их экономическому уровню.	Многие страны нацелены двигаться в сторону большей демократии к 2030 году, но этот процесс может обернуться дестабилизирующим фактором. Демократизация Китая будет иметь колоссальные последствия.	Быстрое экономическое развитие, ведущее к росту качества жизни, и более высокий уровень образования часто ускоряют демократизацию. Существует также большая зависимость между зрелой возрастной структурой населения и способностью страны достичь полной демократии.
Региональный	Все регионы добились больших успехов в построении региональных институтов, но интеграция идет с разной скоростью и наполнением.	Вероятность перерастания региональных торговых связей в региональную структуру интеграции. Менее ясны перспективы создания региональной системы безопасности, особенно, в Азии.	Продолжающееся недоверие и скачки экономической конкуренции, скорее всего, ограничат свободную торговлю.
Многосторонних учреждений	Многие ставят под сомнение их авторитет, потому что они не отражают меняющуюся расстановку сил в экономике.	Даже если многосторонние институты будут лучше приспосабливаться к изменениям в расстановке сил, остается неясным, смогут ли они решать нарастающие глобальные проблемы.	Новое соотношение существующих и будущих влияний улучшит работу многосторонних институтов и повысит их эффективность в решении глобальных проблем.

Ряд государств Центральной Азии находятся в списке стран с дефицитом демократии и ниже отметки «топ-20». В целом, в этом регионе, схожем с областью Африки южнее Сахары, есть государства (кроме Афганистана и Пакистана), которые могли бы занимать более высокие места в подобном списке.

## Новые технологии меняют взаимоотношения граждан и государства

Широкое использование высоких технологий даст отдельным гражданам и группам беспрецедентные возможности для организации и расширения сотрудничества. Социальные сети на основе IT уже показали способность генерировать мнения, чтобы привлечь внимание мировой общественности к необходимости политических и социальных перемен. Использование IT позволяет людям объединяться в виртуальном мире вокруг общих идей и действовать коллективно. На с.с. 86-90 подробнее рассказывается о будущем информационных технологий

На традиционно изолированные страны Африки к югу от Сахары, сельские районы Индии, и другие регионы в настоящее время позитивно влияет глобальное экономическое развитие. Социальные сети будут по-прежнему мощным политическим оружием. Давление социальных сетей, в частности, на государственную систему, почти наверняка будет расти еще сильнее. Однако возможности Интернета не всегда расширяют перспективы, скорее, сужают их, и уже это говорит о негативном влиянии социальных сетей на аудиторию, когда они демонстрируют свою необъективность и националистические настроения.

Лавинообразный рост данных в сочетании с новыми операционными методами их анализа и использования задолго до 2030 года предоставит беспрецедентные возможности отдельным людям и социальным сетям почти в каждой части мира. Использование IT будет расти благодаря трем прогнозируемым тенденциям. Первая – падение стоимости компьютерной памяти на 95-процентов. Вторая – сокращение сроков хранения необработанных данных. Третья – повышение эффективности сетей более чем в 200 раз. Кроме того, помимо доступности информационных сетей, четыре технологических разработки обеспечат пользователям новое качество IT.

- Переход на **архитектуру облака** улучшит коэффициент использования вычислительной инфраструктуры и оптимизирует использование сети. Облако предоставит увеличенные возможности вычислений и содержательный анализ данных 80 процентам глобального населения.

- Платформы **мобильных устройств** усложняются, это позволяет осуществлять почти все операции по сбору и анализу данных на пятом уровне детализации. Более 70 процентов населения мира уже владеют, по крайней мере, одним мобильным устройством. Глобальный трафик мобильной передачи данных в 2010 году в три раза превысил общий размер Интернета в 2000 году. К 2015 году в Африке к югу от Сахары, в Юго-Восточной и Южной Азии, на Ближнем Востоке мобильной связью будет пользоваться больше людей, чем традиционными проводными сетями.

- **Дешевизна цифровых средств хранения** означает, что почти все данные будут архивироваться. Информация станет «умной» – индексированной, классифицированной, распределенной по темам, так что можно будет легко проанализировать ее позже.

- **Боты** – программы, которые запускают автоматизированные задачи при подключении к Интернету. Они могут распространиться так же, как робототехника в промышленности. Хотя боты сегодня больше известны как программы для взлома и подрывной деятельности, они могут стать полезными для любых целей. В сочетании с массивами данных, боты могут управлять сложными и постоянными процессами по заданию отдельных пользователей и сетевых групп.

Информационные технологии будут играть все большую роль в борьбе с коррупцией, должностными преступлениями и некомпетентностью. Однако уже сейчас узаконенная среда IT широко применяется в незаконных сетях, вовлеченных в терроризм, торговлю людьми и наркотиками, кражу интеллектуальной собственности. Технологические возможности организаторов незаконных видов деятельности опережают возможности большинства стран и многосторонних институтов по их сдерживанию. По крайней мере, сегодня.

## Искусство управления государством

Новое расширение использования IT-архитектур отдельными гражданами, сетями или государствами не ограничено ничем. Правительства и другие традиционные политические институты тоже могут адаптироваться в новом высокотехнологичном мире и влиять на развитие событий.

Технологии связи дадут правительствам, и авторитарным, и демократическим, беспрецедентную возможность контролировать граждан. Если внешние угрозы или проблемы государственного управления возрастают, то использование IT открывает новые возможности для применения «мягкой силы», чтобы увеличивать внутренний контроль и международное влияние. Со временем, как полагают многие эксперты, к 2020 году правительственные структуры смогут сдерживать наиболее опасные виды незаконной сетевой деятельности, встраиваясь в сети и развивая партнерские отношения с негосударственными субъектами. У государства сейчас есть возможности бороться с сетевой преступностью, блокируя опасные сайты и организации, вовлеченные в незаконную деятельность. В мире около 30 корпораций, которые контролируют около 90 процентов Интернета. Они вполне способны обеспечить такой режим работы сетей, чтобы обеспечить запрет на незаконную деятельность.

**«Технологическая зависимость общества увеличивает потенциал более частых скачкообразных изменений в мировой системе»**

Эксперты не знают, как достичь баланса между информационной поддержкой отдельных граждан, использующих разрешенные сети и поддержкой традиционных политических структур. У технологов и политологов разные взгляды на проблему. Политологи скептически относятся к информационно-технологическим аспектам государственной власти, в то время как технологи рассматривают IT, как мировую революцию, которая снизит вес государства и правительственных учреждений в ближайшие два десятилетия. Обе стороны согласились с тем, что главной характеристикой использования IT станут многоцелевые одновременные действия в сети, почти мгновенный отклик на события, массовая организация больших сообществ вне географических границ.

Технологическая зависимость общества увеличивает потенциал более частых скачкообразных изменений в мировой системе.

## Повышенное внимание равенству и открытости

Полноправные граждане будут требовать равенства, справедливости и открытости. Авторитарные режимы, уверены эксперты, столкнутся с ростом давления, когда граждане потребуют от власти подотчетности, открытости и участия граждан. Мощные инструменты государственного влияния не помогают власти в борьбе с либеральными настроениями и требованиями открытости. Современные правительства в этой борьбе потерпят, скорей всего, поражение.

Растущая разница в уровне доходов внутри стран и между странами и регионами была побочным эффектом быстрого экономического преобразования в течение последнего времени. В следующие 15-20 лет некоторые из этих разрывов будут сокращены за счет роста среднего класса, хотя неравенство доходов во многих развивающихся и развитых странах, по-прежнему останется большим.

Получат развитие и другие формы неравенства. Во-первых, из-за роста расходов на финансирование пенсий и выплат для ухода за стареющим населением, молодое поколение Запада будет переживать растущее чувство неравенства между поколениями.

Во-вторых, расслоение горожан и селян, особенно в быстро развивающихся странах, будет возрастать, поскольку мегаполисы станут важной движущей силой регионального и глобального развития. Влияние таких городов может распространяться за пределы стран, где они расположены. Эти, если можно так выразиться, международные города используют возможности не только остальной части страны, но и менее развитых соседних регионов. Понятно, что в подобной ситуации регионы потеряют значительные ресурсы развития.

В-третьих, будет расти осознание неравенства между различными субъектами общества, в частности, между гражданами и международными хозяйствующими субъектами. Подобное неравенство в обществе будут связывать с последствиями глобализации, то есть с

консолидацией благ на вершине мирового распределения – будь то отдельные лица, семьи или корпорации. Многие опасаются, что этот верхний, очень мобильный, слой будет свободен от экономических, политических и социальных ограничений, которые накладываются на остальных граждан географические и социальные условия. Поэтому актуальными станут аспекты глобальной системы налогообложения, предотвращения резкого дисбаланса в распределении доходов, борьбы с коррупцией в привилегированных слоях общества, устранения недостатков в управлении экономикой, которые являются следствием оффшорного «бегства» капиталов и раздутой коммерческой тайны.

Равенство и справедливость, вероятно, останутся в главном списке тем международной жизни. В последнее время развивающиеся державы все настойчивее призывают к демократизации отношений между народами, когда уже существующие в практике возможности рассматриваются как правила. Элиты, власть и общественность развивающихся стран в большинстве своем считают, что после Второй мировой войны международная система сделала крен в пользу Запада. Они отвергают западную концепцию открытости и либерализма, которая в теории должна помогать расти развивающимся государствам. Напротив, многих из наших экспертов заявляют, что «либерализм Америки является избирательным и часто ограниченным». В качестве аргументов приводятся примеры поддержки Западом авторитарных режимов, двойные стандарты по отношению к государствам, которые приобретают ядерное оружие, или действия Запада на Ближнем Востоке, которые ведут к подрыву международного права и прав человека. Равенство, открытость и справедливость – вот ценности, которые сегодня имеют не только внутренний «спрос», но и выступают как факторы организации нового мирового порядка.

## Новые формы управления

Политический ландшафт к 2030 году станет намного сложнее: мегаполисы и городские агломерации, вероятно, усилят свое влияние в управлении, а государства и глобальные многосторонние институты постараются идти с ними в ногу в сфере управления.

Политическая роль городов и их влияние уже значительно, о чем свидетельствует растущее число городских образований, укрепление двусторонних региональных отношений и участие городов в формировании национальной повестки дня, в том числе и по проблемам управления.

Рост влияния городов станет важной чертой будущего, городские районы будут наращивать благосостояние и экономическую мощь. McKinsey Global Institute подсчитал, что к 2025 году города в странах с развивающейся экономикой будут иметь больше домохозяйств со средним уровнем доходов, чем развитые страны. Все чаще города готовы взять на себя инициативу в управлении ресурсами, экологическими стандартами, миграцией, и даже безопасностью, поскольку городские структуры имеют большое значение для роста качества жизни. Существует множество примеров, когда на территории падающего государства только на уровне городского и муниципального управления проявляется инициатива, предлагаются творческие идеи и зачастую такие управленческие структуры остаются единственными, которые работают. Поэтому и растет общественный запрос на укрепление местных органов власти и охраны правопорядка, что лишний раз подчеркивает важность городов, как акторов управления.

Местный патриотизм вряд ли будет иметь ярко выраженную положительную динамику. Исторически сложилось так, что масштабная коррупция была характерной чертой быстрой урбанизации. Плохо управляемые городские территории были средоточием политических и гражданских беспорядков, в том числе революций. Сосредоточенность на местных проблемах станет мешать в масштабах государства координации в инвестиционной деятельности. Два чрезвычайно важных вопроса встают при обсуждении роли городов в решении будущих глобальных проблем. В каких коэффициентах будет соотноситься важность местных и глобальных проблем? Каким образом города будут координировать свои действия с государственными и региональными структурами? От ответов на эти вопросы зависят децентрализация власти, механизмы партнерства, состояние кадрового потенциала, участие местных структур в государственном планировании. Вот еще ключевая неопределенность: как эффективно будет выстроена инновационная политика в городах? Это особенно важно для стран с развивающейся экономикой, где городские трудности оказывают чрезвычайное сопротивление инновациям. От того, как будут складываться отношения между городскими сообществами, между властью и общинами, как быстро они научатся сотрудничать, зависит, в том числе, и решение глобальных проблем.



## Новый региональный порядок?

Экономические тенденции, особенно, вероятный рост межрегиональной торговли, говорят о большей степени региональной интеграции, о возможности мирового порядка, построенного в большей степени на региональных структурах. В Азии добились больших успехов, больше, чем где-нибудь еще в мире, в создании региональной организационной инфраструктуры с разнотипными комплексами региональных групп. Сферы регионализации будут расширяться, особенно для функциональных структур, нацеленных на решение определенных проблем, таких как вредное воздействие на окружающую среду – например, поднятие уровня моря. Подобные структуры будут участвовать и в создании торговых и финансовых регуляторов по мере развития региональной интеграции.

Менее понятно, можно ли в Азии создать региональные структуры коллективной безопасности. Геополитически некоторые азиатские страны тяготеют к китайско-центричной системе, в то время как многие другие категорически против расширения влияния Китая. Эта разнородность означает, что для азиатских стран сложно дать ответ на самый основной из вопросов: что же такое Азия? Соединенные Штаты являются ключевым фактором того, будет ли Азия двигаться в направлении еще большей интеграции. США уже стимулировали в других частях планеты создание региональных международных организаций. Но здесь Китай может перехватить инициативу, а если он еще пойдет по пути демократизации, то окажется более влиятельным, особенно, если в Азии возникнут сомнения в устойчивости Соединенных Штатов.

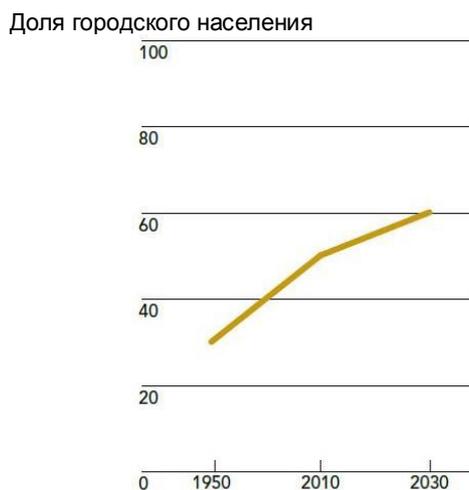
Региональная интеграция будет усиливаться в разных областях планеты, но разными темпами и больше для определенных функциональных целей, что со временем может еще сильнее увеличить спрос на большую интеграцию. Такие регионы как Южная Азия и Ближний Восток вряд ли будут выстраивать в период до 2030 года региональное сотрудничество в связи со сложной обстановкой и нерешенными проблемами безопасности. Сценарии, которые мы попросили экспертов разработать для обоих регионов, указывают на продолжающееся геополитическое соперничество и недоверие – даже в лучших случаях. Европейская интеграция – в том смысле, что Европа добилась успеха в объединении суверенных государств – вероятно, остается исключением. Европа все менее рассматривается другими регионами в качестве модели развития.

## Глобальные системы международного сотрудничества

Западный характер доминирования мировых структур, таких как Совет безопасности ООН, Мировой Банк и МВФ, вероятно, изменится к 2030 году, чтобы больше соответствовать возрастающему влиянию новых экономических игроков. Кроме крупных развивающихся держав, таких как Бразилия, Индия (которые не являются постоянными членами Совета безопасности ООН) и Китая (который имеет право вето в Совете безопасности ООН, но не имеет права голоса в МВФ, сопоставимого с его экономической мощью) на арену выходят многие развивающиеся государства второго эшелона. Они будут «захватывать место под солнцем», по крайней мере, как развивающиеся региональные лидеры. Появление «большой двадцатки» – в отличие от «большой семерки/восьмерки» – было вызвано необходимостью справиться с финансовым кризисом 2008 года, и мы ожидаем, что другие организации также будут обновлены – наиболее вероятно, в ответ на кризис.

Даже если международные организации к 2030 году смогут лучше отражать изменяющуюся расстановку сил, тем не менее, остаются неясными сами их возможности разрешить растущие общемировые проблемы. Существует сложный компромисс между авторитетом и эффективностью. С одной стороны при принятии решения надо гарантировать представительство и права всех стран. С другой стороны только небольшое количество голосующих

### Мировое население в городах



Источник: McKinsey Company.

## Наилучшие и наихудшие последствия глобальных вызовов к 2030 году

Вызов	Текущая ситуация	Наихудший исход	Наилучший исход
<b>Свободная торговля / Экономическая координация</b>	Между 1980 г. и 2005 г. рост мирового ВВП увеличился на 32 процента, а импорт/экспорт товаров увеличился более чем в семь раз. Но торговые переговоры в Дохе застопорились.	Перспективы текущих и будущих международных торговых переговоров неопределенны. Избирательный принцип многосторонних или региональных соглашений более вероятен, чем свободная торговля. Дестабилизирующий дисбаланс в торговле осложняет многостороннюю координацию, а протекционизм как в 1930-х годах, наоборот, отсутствует – система вышла из строя по другим причинам.	Концессии как развитых, так и развивающихся стран приведут к заключению договоренности на переговорах в Дохе. Укрепит влияние «большой двадцатки» в качестве мирового форума для скоординированного макроэкономического управления.
<b>Изменение климата</b>	На ежегодных встречах не удалось выработать новое пост-Киотское всеобъемлющее соглашение.	Мировой экономический спад сделает достижение важных договоренностей невозможным для США, Китая и других основных игроков. В результате переговоры под эгидой ООН будут находиться в состоянии коллапса. А выбросы парниковых газов не будут контролироваться.	Благодаря использованию дешевого природного газа проще добиться снижения выбросов. Но так называемая цель «двух градусов», вероятно, станет недостижимой. Хотя различия между богатыми и бедными странами уменьшаются, успешные государства будут больше готовы к экономическим жертвам.
<b>Распространение ядерного оружия</b>	Заключение и практически всемирное принятие Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) способствовало эффективному сдерживанию распространения такого оружия. В некоторых случаях были задействованы военные силы, чтобы заставить выполнять Договор.	Иран и Северная Корея дают пример другим странам в приобретении или развитии ядерного оружия. Террористы или экстремисты также приобретают оружие массового поражения. Несоблюдение ДНЯО может вызвать полное нарушение международной системы.	Иран и Северная Корея отказались развивать оружие массового поражения. Террористические группы не приобретают ОМУ. Западу может потребоваться расширение ядерного зонтика для стран, которые сталкиваются с угрозой распространения ядерного оружия.
<b>Ответственность по защите (R2P)</b>	Международные усилия по предотвращению политических репрессий были не систематическими и частично успешными, особенно с конца «холодной» войны.	Западные страны становятся все более изолированными. Недостаток международной солидарности препятствует Совету безопасности ООН налагать санкции, применять военные силы или предоставлять рекомендации Международному уголовному суду. Формальные политические и экономические ограничения, предпринятые США и Европой, смогут обеспечить только ограниченные действия для предотвращения жестоких преступлений.	Договоренности Запада с Индией, Бразилией и другими успешными демократиями могут привести к большему консенсусу по R2P, в частности на основе применения военной силы.
<b>Несостоявшиеся государства / Неуправляемые территории</b>	Международные усилия до сегодняшнего дня носили спорадический характер и не имели достаточных ресурсов. Большинство их фокусировалось на острых угрозах безопасности.	В результате сокращения международных обязательств процветают криминальные и террористические сети. ООН и региональные организации не находят достаточных ресурсов для борьбы с растущими проблемами. Ресурсы в несостоявшихся странах растрачиваются, что увеличивает коррупцию и проблемы управления. Увеличение количества несостоявшихся государств.	Развивающиеся государства видят угрозу своим интересам со стороны несостоявшихся государств. С ростом консенсуса «большая двадцатка» способствует распределению ответственности между ведущими державами, ООН и региональными организациями. Региональные организации принимают большую ответственность за несостоявшиеся государства в своем окружении.

может способствовать быстрому принятию решений. Растущая многополярность и расширение влияния многих игроков делает процесс обновления мировых организаций весьма сложным. Однако реформы не будут означать потерю их авторитета в глазах общественности развивающегося мира.

Управление по-прежнему будет осложняться разницей между новым и традиционным влиянием. Возрастет вес негосударственных субъектов и возможности наднациональных субъектов, таких как мегаполисы. Кроме того, разные ценности и устойчивое недоверие многих ключевых игроков, вероятно, станет нормой в этот переходный период. Опасения развивающихся государств о посягательствах на суверенитет со стороны более влиятельных западных субъектов глубоко укоренились в сознании общественности и элит. Эти опасения пройдут, когда развивающиеся государства решат проблемы переходного периода. Недавний поворот Китая, например, от политики невмешательства к существенному вовлечению в сохранение мира и международные военные операции по борьбе с пиратством, удивили многих обозревателей. В то же время, Китай и многие другие развивающиеся государства, вероятно, с подозрением, если не агрессивно, отнесутся к прямому вмешательству, включая силовую смену режима. В демократическом Китае могут возрасти националистические настроения, если здесь возникнут подозрения в ущемлении суверенитета.

Будущее управление не будет ни черным, ни белым: непредвиденности нельзя исключить, несмотря на растущие многополярность, регионализм и возможный экономический спад. Перспективы достижения прогресса в реагировании на глобальные вызовы будут различаться в зависимости от проблемы.

**Технологии и рынки**, вероятно, окажут более действенное влияние на снижение выбросов углерода, чем переговоры по заключению обновленного договора вроде Киотского, в успехе которого будут только расти сомнения в течение следующего десятилетия. Использование более дешевого и чистого природного газа могло бы превысить использование угля, что выразится в существенном уменьшении выбросов для США и других крупных субъектов, таких как Китай. Другие технологические новации в использовании возобновляемых источников энергии сдвинули бы дебаты вокруг изменения климата, сделав менее затратными усилия по минимизации воздействия на окружающую среду. Такие новации способствовали

бы договоренностям о снижении выбросов углекислого газа, которые станут более приемлемыми и для развивающихся стран, и для США. Соединенные Штаты беспокоятся, что увеличение углекислого газа в атмосфере повлияет на экономический рост.

**«Будущее управление не будет ни черным, ни белым: непредвиденности нельзя исключить, несмотря на растущие многополярность, регионализм и возможный экономический спад»**

**Будущее проблемы распространения ядерного оружия** зависит от усилий Северной Кореи и Ирана по развитию ядерных программ. Успех Ирана может вызвать гонку вооружений на Ближнем Востоке, подрывая режим нераспространения. С другой стороны, если международное сообщество будет наращивать усилия по сдерживанию обеих стран, то такие усилия будут поддержаны, а режим Договора о нераспространении ядерного оружия укрепится. Аналогичным образом, использование ядерного оружия государственными или негосударственными субъектами может как простимулировать нераспространение ядерного оружия, так и воспрепятствовать ему, в зависимости от того, как начнут разворачиваться события.

**Возможен рост объединения усилий** в борьбе с проблемами слабых и несостоявшихся государств, в особенности, когда на кону стоят интересы всех влиятельных субъектов. Например, благодаря «большой двадцатке» можно способствовать большему распределению ответственности между основными державами. Располагая значительными военными силами, развивающиеся страны, включая Бразилию, Индию и Южную Африку, уже участвовали в миротворческих операциях. Даже Китай, который когда-то критиковал миротворческие операции ООН, как покушение на национальную независимость, теперь готов в них участвовать.

**Коалиции доброй воли** с молчаливого согласия других государств в некоторых случаях по-прежнему могут выполнять задачи международного сдерживания. Хотя существует широкая международная практика (R2P) «защиты народов от геноцида, военных преступлений, этнических чисток и преступлений против

человечества», развивающиеся страны могут сами проявить инициативу, чтобы избежать вмешательства. Конечно же, это позволит другим субъектам международного права применять силу. С расширением сотрудничества и усилением общественного мнения, великим державам нередко будет трудно скрывать свои действия, будь то оказание гуманитарной помощи или проявление геноцида.

Совместные интересы развитых стран означают, что надо двигаться к большему обоюдному пониманию, иначе международное и региональное сотрудничество не поднимется на новую ступень. И такое понимание уже приходит. Яркий тому пример – отказ ряда крупных государств от протекционизма в стиле 1930-х годов, несмотря на масштабный финансовый кризис 2008 года и продолжающуюся рецессию большинства западных экономик. С другой стороны, ни одно отдельное государство или блок государств не имеет политических или экономических рычагов для организации коллективных действий международного сообщества. А это означает, что будет трудно добиться действенного международного согласия. В таблице на странице 56 приведены прогнозируемые результаты управления по ключевым общемировым проблемам, как при наилучшей, так и при наихудшей ситуации.



## Факторы, меняющие правила игры, 3 ПОТЕНЦИАЛ НАРАСТАНИЯ КОНФЛИКТА

Исторические тенденции последних двух десятилетий демонстрируют снижение числа крупных вооруженных конфликтов. Там, где такие конфликты еще происходят, наблюдается меньше потерь среди военнослужащих и гражданского населения. Увеличение среднего возраста населения многих развивающихся государств способствует дальнейшему снижению количества внутренних конфликтов. Наоборот, возрастают шансы международного конфликта, в том числе с участием великих держав, хотя такие шансы в историческом контексте невелики. Великие державы не захотят участвовать в межгосударственном конфликте, поскольку в этом случае слишком много будет поставлено на карту. Их основная цель – экономическое развитие, а такой конфликт может попросту подорвать его. Ядерная составляющая также делает цену войны непомерно высокой. Тем не менее, в пределах возможного остается неверная оценка ситуации любым игроком.

Глобализация в последние несколько десятилетий характеризовалась растущей взаимозависимостью. Все это может измениться, поскольку экономический рост замедляется во многих странах, а мировая экономика потенциально расположена к кризисам. В атмосфере конкуренции конфликт великих держав не так уж невозможен. Несколько регионов на Среднем Востоке и в Южной Азии особенно подвержены вспышкам массового насилия, несмотря на большие потери от насилия. Многие эксперты выдвигают гипотезу о том, что нехватка ресурсов, соединенная с увеличением экологической деградации, может стать переломным моментом и привести к нарастанию внутренних и межгосударственных конфликтов. Наконец, в отличие от предыдущих периодов, крупномасштабное насилие уже не является монополией только государства. Открывается доступ отдельным людям и небольшим группам к оружию массового уничтожения и киберсистемам, способным причинить огромный ущерб и разрушения.

## ВНУТРЕННИЕ КОНФЛИКТЫ: ПРОДОЛЖАЮЩИЙСЯ СПАД

Как мы отмечали, с 1970 годов около 80 процентов всех вооруженных гражданских и этнических конфликтов (ежегодно 25 или более смертей, связанных с военными действиями) происходили в странах с молодым населением – средний возраст 25 лет и меньше. Там, где возникали гражданские и этнические конфликты, остается риск их продолжения. В среднем, любой внутренний конфликт между 1970 и 1999 годами продолжался без перерыва примерно шесть лет. А некоторые, включая гражданскую войну в Анголе, противостояние в Северной Ирландии, войну в Перу против группировки Сендеро Луминосо и гражданскую войну в Афганистане, тянулись десятилетиями. Наоборот, межгосударственные конфликты, которые происходили между 1970 и 1999 годами, продолжались, в среднем, менее двух лет.

Начиная с начала 1990-х годов, возросли масштаб и количество миротворческих операций (peace support operations), развернутых в результате внутренних конфликтов. Такие операции снижали накал боевых действий, а в большинстве случаев и предотвращали разрастание конфликтов. Количество «молодых» держав, которые пережили один или более внутренних конфликтов, снизилось с 25 процентов в 1995 году до 15 процентов в 2005. Установление мира и создание институтов национального государства, несмотря на неоднозначное отношение мировой общественности к миротворческим операциям, также помогло уменьшить потери.

Заглядывая вперед, скажем, что вероятность внутренних конфликтов наверняка снизится в странах и регионах со зрелым населением – в среднем возрасте более 25 лет. В странах Латинской Америки и Карибского бассейна – за исключением Боливии, Гватемалы, Гаити и Парагвая – население будет становиться старше, и поэтому здесь понизится вероятность конфликтов. Аналогичным образом, риск внутренних конфликтов, вероятно, снизится и в континентальной Восточной Азии, где многие страны быстро «взрослеют». Однако в течение следующих двух десятилетий опасность останется высокой в западной, центральной и восточной частях Африки южнее Сахары, на Ближнем Востоке и в Южной Азии. Останутся «горячие точки» в Азиатско-Тихоокеанском регионе – в Восточном Тиморе, на Папуа-Новой Гвинее, на Филиппинах и Соломоновых островах (см. карту на странице 22).

## ПОТЕНЦИАЛ НАРАСТАНИЯ КОНФЛИКТА

Тип	Текущая ситуация	Тенденция	Факторы	Изменения в характере
<b>Внутренний</b>	Количество «молодых» стран, переживающих один или более внутренних конфликтов, снизилось с 25 процентов в 1995 г. до 15 процентов в 2005 г.	В странах Латинской Америки и Карибского бассейна – за исключением Боливии, Гватемалы, Гаити и Парагвая – население будет становиться старше, и поэтому здесь понизится вероятность конфликтов. Опасность конфликтов останется высокой в следующие два десятилетия в западной, центральной и восточной частях Африки южнее Сахары, на Ближнем Востоке и в Южной Азии, на некоторых островах Тихого океана.	Ограниченные природные ресурсы, такие как вода и пашня, большой процент молодого населения увеличивают риски внутренних конфликтов. Особенно это касается стран Африки южнее Сахары, Южной Азии и Ближнего Востока.	Большинство внутрисударственных конфликтов будут носить характер нерегулярной войны – терроризм, диверсии, саботаж, мятежи и преступная деятельность. Однако распространение точного оружия вроде противоракет могут приблизить некоторые конфликты к традиционным формам войны.
<b>Внешний</b>	За последнее десятилетие произошло несколько внешних конфликтов, но их было меньше, чем раньше в такой же период.	Возникают новые центры влияния, но они стремятся использовать существующий международный порядок, и поэтому ориентированы на статус-кво. Растет число государств, осознанно или подсознательно выбирающих стратегию поддержки военного потенциала ниже своих возможностей.	Более раздробленная международная система увеличивает угрозы. Кроме того, растущая конкуренция в использовании ресурсов, распространение смертоносных технологий и побочные эффекты региональных конфликтов увеличивают риск внутренних конфликтов.	Будущие войны в Азии и на Ближнем Востоке могут включать ядерный компонент. Информационное превосходство будет все более необходимо. Нераспространение противоракет увеличит возможности негосударственных субъектов. Разница между обычными и нестандартными формами военных действий, может исчезнуть, поскольку некоторые государственные вооруженные силы перенимают нестандартную тактику.

Однако следует быть осторожными в отношении перспектив снижения количества и интенсивности внутренних конфликтов. Во-первых, такой исход зависит от продолжающейся мировой поддержки дорогостоящих миротворческих операций (PSO). Во-вторых, разрастание внутренних конфликтов происходит в странах с более зрелым населением, включающим политически активное молодое этническое меньшинство. Противостояние, в котором участвуют курды в Турции, шииты в Ливане и мусульмане в Патане и в южном Таиланде, являются примерами внутренних конфликтов, продолжающихся в государствах, где средний возраст населения от 25 до 35 лет. Некоторые из этих конфликтов продолжались и после того, как средний возраст населения составил от 35 до 45 лет. Например, конфликт в Чечне в южной части России и противостояние в Северной Ирландии. В будущем, если говорить о перспективах внутренних конфликтов, их потенциал сохранится в Африке южнее Сахары – даже после того, как в некоторых странах региона повысится средний возраст. На потенциал конфликта повлияет большое количество этнических и племенных меньшинств, которые в целом останутся моложе, чем остальное население.

Кроме того, риск возрастания внутренних конфликтов несут ограниченные природные ресурсы – вода и пашня в тех странах, где останется непропорционально высоким уровень молодого населения. В список государств, которые испытывают растущую нехватку ресурсов и экологические риски, входят многие страны Африки южнее Сахары, Южной и Восточной Азии, включая Индию и Китай. Многие более состоятельные страны уже столкнулись с растущими угрозами; однако в ряде стран в этих регионах – в Афганистане, Бангладеш, Пакистане и Сомали – слабая власть может оказаться не в состоянии справиться с растущими экологическими проблемами и перенаселением.

## **ВНУТРИГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНФЛИКТ: ШАНСЫ ПОВЫШАЮТСЯ**

Немного межгосударственных конфликтов произошло за последние десятилетия, тем более, никаких войн с участием великих держав не происходило после Второй мировой. Это была самая продолжительная эпоха мира на протяжении

последних пяти столетий<sup>a</sup>. Специалисты по этому поводу думают так. Было немного таких периодов в прошлом, если они вообще были, когда мировое господство распределялось настолько несоразмерно, как это происходит сегодня. Военные возможности США не имеют равных при любом другом вероятном сложении сил, и, скорее всего, останутся на этом уровне еще десятилетия. Новые центры силы растут, но они выигрывают от существующего международного порядка, и поэтому ориентированы на статус-кво. Растет число государств, осознанно или подсознательно выбирающих стратегию поддержки военного потенциала ниже своих возможностей. Это отражает их оценку использования силы для достижения политических целей, и, возможно, веры в то, что им не стоит опасаться угрозы большой войны в ближайшем будущем.

Тем не менее, эксперты считают, что риски межгосударственных конфликтов растут благодаря изменениям в международной системе. Равновесие после «холодной» войны начинает колебаться. Если США не захотят или получат меньше возможностей быть гарантом глобальной безопасности к 2030 года, мир будет менее стабильным. Если международная система становится более фрагментарной, а существующие формы сотрудничества больше не выгодны для многих ключевых игроков, то потенциал соперничества и конфликтов также возрастет.

Вот три «корзины» возникновения вызовов. Их анализ может помочь понять, как объединить усилия, чтобы увеличить шансы предотвращения выхода ситуации из-под контроля. Эти вызовы: изменение ставок ключевых игроков, разногласия в использовании ресурсов, доступность более совершенных инструментов войны.

Кроме того, возрастают шансы, что региональные конфликты – особенно на Ближнем Востоке и в Южной Азии – распространятся и разожгут большой пожар. Ближний Восток, скорее всего, останется наиболее беспокойным регионом, даже несмотря на его движение в сторону демократизации.

<sup>a</sup> - Эта информация из исследований Стокгольмского Международного института по изучению проблем мира (SIPRI) Ежегодное издание 2011. SIPRI классифицирует конфликт, который основывается на внутренней динамике и используется внешними акторами, скорее как, внутренний, нежели как межгосударственный. Также см. статью Бруно Тертрэйса *Смерть Ареса: Как мы узнаем о конце войны?* Ежеквартальное издание, Вашингтон, Лето 2012 г., 35:3 стр. 7-22.

Молодые демократии имеют более высокий риск отката и нестабильности. Местное соперничество – например, между Ираном и его соседями – возрастет, если Иран будет развивать ядерную программу. Многие из этих конфликтов, начатые однажды, нельзя прекратить без труда. Они имеют глобальные последствия. Возрастающее влияние негосударственных субъектов, таких как Хезболла, повышают региональный потенциал любых конфликтов. Нестабильность в Южной Азии также может иметь глобальные последствия, поскольку регион все больше становится лидером мирового экономического роста. Напряженность в индийско-пакистанских отношениях остается на первом плане. Мы обеспокоены, например, перспективами значительной террористической атаки, которая произойдет на индийской территории, но будет направлена с территории, находящейся под контролем Пакистана. Конфликтующая Восточная Азия составила бы ключевую мировую угрозу и причину масштабных потерь в мировой экономике. Мы возвращаемся к возможности региональных конфликтов с мировыми последствиями в главе Факторы, меняющие правила игры, 4, которая начинается на странице 73.

#### ИЗМЕНЕНИЕ ОЦЕНОК КЛЮЧЕВЫХ ИГРОКОВ

Региональные и глобальные интересы существенным образом изменятся в следующие 15-20 лет. Поэтому поменяются и стратегические оценки развивающихся стран. Горячие дебаты ведутся среди элит **Китая**. Например, поскольку зарубежные интересы Китая расширяются, должен ли он отступить от своей традиционной политики – не иметь зарубежных баз или основных военных союзов и не вмешиваться во внутренние дела других стран? Результаты этих дебатов покажут, намерен ли Китай стать супердержавой, что, в свою очередь, определит перспективы будущего соперничества великих держав. Исторические параллели с другими великими державами говорят, что китайские амбиции могут увеличиться, поскольку его экономической рост замедляется, а потому есть внутренняя политическая необходимость продемонстрировать мощь Китая. С расширением экономических связей с регионами Персидского залива и странами Азии, мировое значение **Индии** стремительно растет. Однако, несмотря на увеличивающийся оборот двусторонней торговли и рост экономических связей между Пекином и Нью-Дели, отношения Индия и Китая омрачены недоверием. Эта ситуация, вероятно, не изменится, поскольку обе державы развиваются одновременно –

#### МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НАСИЛЬСТВЕННЫХ КОНФЛИКТОВ, 1946-2009

- межгосударственный конфликт
- внутренний конфликт
- всего конфликтов



Источник: Центр международного развития и управления конфликтами.

впервые для Азии, где обычно доминировала одна держава. Обеспокоенность Индии подпитывается сдерживающей политикой Китая, которая угрожает подъему Индии. Продолжающееся сотрудничество Китая с Пакистаном по ядерным и ракетным программам, его растущие амбиции и территориальные притязания, возражения против участия Нью-Дели в региональных и мировых форумах останутся раздражающими факторами, которые формируют стратегическую позицию Индии.

Стратегические оценки **России** будут в большой мере зависеть от того, решат ли ее лидеры увеличить интеграцию страны в международную систему, чтобы сгладить угрозу будущего вооруженного конфликта. Или они решат продолжить относительную изоляцию России, которая возбуждает недоверие других стран и обостряет международные трения. Россия серьезно обеспокоена угрозой стремительного расширения влияния Китая. Особенно настораживает растущий интерес Пекина к природным ресурсам, который может, в конце концов, заставить его вторгнуться на Дальний Восток России и в Сибирь.

Российские лидеры полагают, что им нужно быть настороже в отношении намерений США и НАТО вмешаться в конфликт, в котором задействована Россия и одна из стран бывшего советского блока.

**Европа** наверняка останется весьма осторожной в использовании силы и вооруженных вторжений. Европейцы, вероятно, по-прежнему будут воспринимать основные угрозы их безопасности как результат глобализации. Они включают угрозы, распространения оружия массового уничтожения; кибер-угрозы, направленные против важных инфраструктур, включая космические системы; угрозы, являющиеся результатом борьбы за ресурсы или приток беженцев из потенциально нестабильных зон. Жесткие бюджетные ограничения в обозримом будущем, вероятно, заставят европейские страны объединить свои оборонные ресурсы, что сократит разрыв в потенциалах Европы и новых мировых держав. Развивая сотрудничество в сфере обороны, европейцы могли бы играть более важную роль в будущих международных операциях, особенно в гуманитарной помощи.

США, вероятно, столкнутся с бюджетными ограничениями, как и Европа – проблемы безопасности страны увеличиваются. Таким образом, США, в основном, встанут перед выбором: смогут ли они продолжать играть роль гаранта международной системы. (Более полное рассмотрение этой роли США на стр. 101). Историческая роль Соединенных Штатов в качестве гаранта безопасности в Азии, включая их постоянное наземное военное присутствие, ставит их в конкурентное положение с растущими азиатскими государствами – особенно с Китаем – которые тоже хотят играть более значительные региональные роли. Продолжение защиты морских коммуникаций со стороны США – особенно в Персидском заливе, в Индийском океане и Восточной Азии – вероятно, будет приветствоваться большинством стран этих регионов. Тем не менее, напряженность – особенно с Китаем – вероятно, возрастет с этой ролью США. Стратеги Китая беспокоятся, что зависимость Китая от США в безопасности морских коммуникаций будет стратегически уязвимым местом для Китая в будущем конфликте, например, с Тайванем, когда США могут наложить эмбарго на поставки нефти. В ответ Китай строит военно-морские силы и развивает наземные

маршруты транспортировки энергоносителей для диверсификации доступа к энергии. Учитывая рост гуманитарных катастроф, вооруженные силы США с большим объемом данных разведки могут стать ключевым фактором достижения универсального мира.

## **НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ТРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ МИРОВЫХ РЕСУРСОВ**

Меняются перспективы безопасности – растет напряженность в доступах к ресурсам. А доступ к ключевым ресурсам – полезным ископаемым и энергоносителям – будет иметь жизненно важное значение для экономического роста множества развивающихся государств. Поэтому они будут все больше зависеть от внешних источников. Разногласия по правам на морской шельф особенно велики в нескольких регионах Южно-Китайского моря, Индийского, Северного Ледовитого и Атлантического океанов (см. текстовый блок на странице 68). Однако решения по территориальным претензиям до сих пор не приняты, а новые технологии позволяют выкачивать все больше ресурсов с морского дна. Заинтересованные страны знают, что участие в конфликтах за эти ресурсы поставит под угрозу их эксплуатацию. Такое понимание может оказаться сдерживающим фактором в росте напряженности.

**«Вода к 2030 году может стать более значительным источником конфликтов, чем энергия или полезные ископаемые, причем и на внутреннем, и на межгосударственном уровне»**

Вода к 2030 году может стать более значительным источником конфликтов, чем энергия или полезные ископаемые, причем и на внутреннем, и на межгосударственном уровне. Хотя нехватка воды<sup>a</sup> ощущается в Соединенных Штатах и Мексике, а также в странах западного побережья Южной Америки, основная мировая зона водного дефицита проходит через Северную Африку, Ближний Восток, Центральную и Южную Азию и северный Китай. Здесь нехватка воды будет увеличиваться, поскольку, по прогнозам, это зона наибольшего роста населения в течение следующих 15-20 лет. Здесь множество значительных

<sup>a</sup> Дефицит воды наблюдается, когда ее годовое поступление в стране или в регионе составляет менее 1,700 куб. метров на человека.

водных бассейнов – реки Нил, Тигр, Евфрат, Инд, Ганг, Меконг, Желтая и Янцзы. За исключением Янцзы и Меконга, все они характеризуются от умеренного (Нил и Ганг) до высокого уровня дефицита, а Меконг, по крайней мере, временным дефицитом в результате засухи и заполнения китайских водохранилищ.

Меньшие и во многих случаях менее известные водные бассейны в этой зоне: Иордан в Израиле/Палестине, Кура-Урал и Кизилимак примыкающие к Тигру и Евфрату, в основном в Турции, Сырдарья и Амударья, когда-то самые значительные реки, наполнявшие Аральское море. Наконец, озера Балхаш и Тарим в Центральной Азии. Все они в наибольшей степени испытывают дефицит. В Северной Африке, на Аравийском полуострове и в Иране значительная часть территории не имеет значительных водных бассейнов, и поэтому здесь велика зависимость от ископаемой и привозной воды. В том числе – от привозной «виртуальной воды», которая поступает с импортом сельскохозяйственных продуктов. Мясо, фрукты и овощи требуют большого расхода воды для их производства.

В прошлом споры о принадлежности водных бассейнов разрешались, в основном, соглашениями о совместном их использовании, а не вооруженными столкновениями. Однако растущие угрозы могут изменить такой подход. Стремительно увеличивается население в рассматриваемых областях и так же стремительно сокращаются запасы воды, например, в результате сильной засухи. Внутренние разногласия и конфликты, скорее всего, станут результатом напряженности, возникающей из-за миграции населения пострадавших областей, которое создает дополнительную нагрузку. Тот факт, что многие речные бассейны используются совместно на территориях, испытывающих самый острый дефицит воды, еще не означает, что межгосударственный конфликт невозможен. Особенно, в свете других факторов напряженных отношений между многими из этих стран.

## **РАСПРОСТРАНЕНИЕ СМЕРТОНОСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В течение следующих 15-20 лет расширится спектр доступных инструментов войны. Особенно возрастет **возможность ударов с помощью высокоточных вооружений, кибер-систем и оружия биологического террора**. Доступность ключевых компонентов, таких как изображения, и почти всеобщий доступ к точной

навигации GPS усиливает **возможность точных ударов** государственных и негосударственных субъектов. Такая ситуация, как мы ожидаем, будет наблюдаться к 2030 году.

Распространение высокоточного управляемого оружия ставит под удар критически важные объекты инфраструктуры. Это создает фундаментально новую динамику безопасности, например, на Ближнем Востоке, где действуют многочисленные противоборствующие силы. Распространение высокоточного оружия большой дальности и противокорабельных ракетных комплексов означает огромный вызов для США или НАТО при развертывании вооруженных сил на будущем театре военных действий. Это может удержать третьи стороны от сотрудничества из опасения стать целью точных ударов с большим количеством жертв. Высокоточное оружие может вызвать у нападающих переоценку своих возможностей и, следовательно, большую склонность к использованию таких систем. Точность ударов может дать тем же террористам ложное чувство того, что они способны проводить атаки предельно эффективно.

**Кибер-оружие** может принимать различные формы. Это вирусы – самокопирующиеся программы, которым распространяются в результате действий пользователя. Это черви – подкласс вирусов, которые могут распространяться без вмешательства человека. Трояны – вредоносные программные средства, «упакованные» в законных программах. Атаки по типу «отказ в обслуживании» – бомбардировка серверов огромным потоком сообщений с целью вывести их из строя. Наконец, фишинг – электронные письма и вебсайты, которые заставляют пользователей выдавать информацию о паролях.

Сценарии кибер-войны включают скоординированные атаки, которые саботируют работу многочисленных инфраструктур одновременно. Один из сценариев рассматривает случай, когда одновременно на неделю выводится из строя управление, Интернет, кассовые аппараты, радио и телевидение, светофоры, финансовые системы и программное обеспечение воздушного сообщения. Тенденции кибер-атак сегодня таковы: хотя некоторые компьютерные системы более надежны, чем остальные, но только очень немногие могут рассчитывать на полную защиту от нападения. Война в киберпространстве дает нападающим преимущества, которые почти недоступны в других военных действиях: анонимность и небольшие расходы. Эти преимущества стимулируют недовольных, которые хотят посеять хаос.

## Пересмотренная к 2030 году география мирового океана

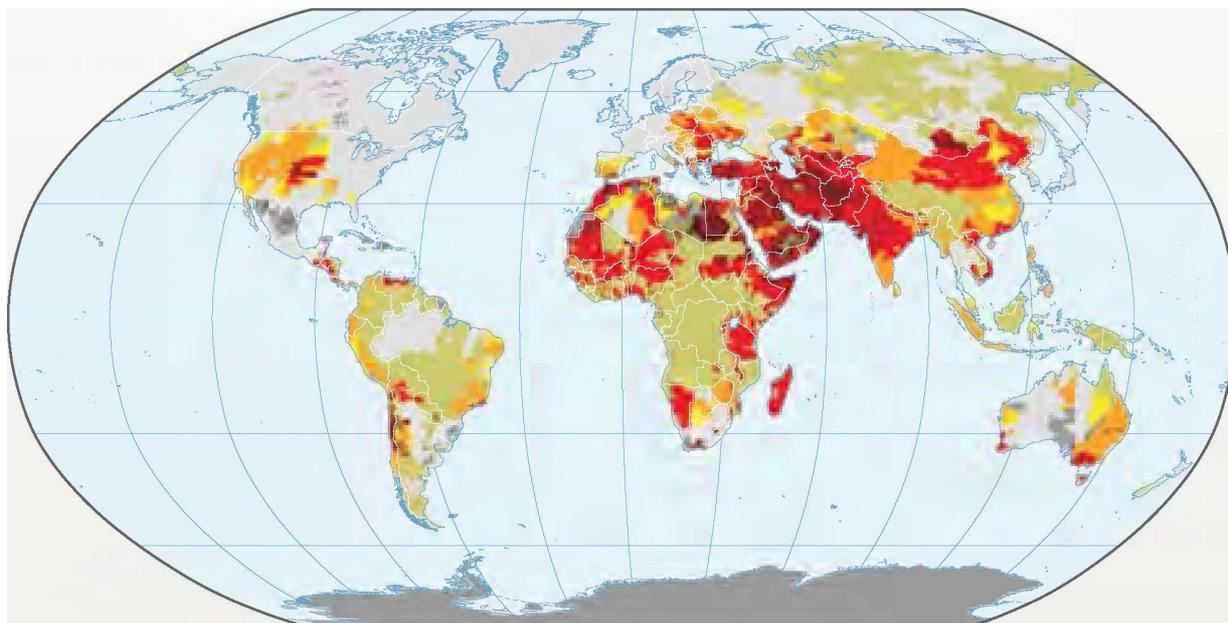
С перемещением экономической мощи с Запада на Восток и Юг и с изменением климатических условий географическая направленность мира также изменится. Бассейны Тихого и Индийского океанов уже сегодня являются быстроразвивающимися центрами рынка товаров, услуг и трудовых ресурсов. Эта тенденция усилится. С ростом соперничества за ресурсы недостаточно экономически развитые регионы, рассмотренные ниже, приобретут первостепенное значение.

**Индийский океан.** По классификации Lloyd's Maritime Intelligence Unit, побережье Индийского океана сегодня занимает пятое место среди девяти регионов по уровню безопасности. Оно уступает Северной Европе, тихоокеанскому побережью, Дальнему Востоку и области Средиземноморья/Черного моря. Побережье Индийского океана становится важным центром мировой торговли и ареной геополитического соперничества. Здесь сосредоточены значительные запасы полезных ископаемых, которые жизненно необходимо для мировой экономики: бокситы, хром, уголь, медь, золото, железная руда, природный газ, никель, нефть, фосфаты, титан, вольфрам, уран и цинк. Рыболовство также является ключевой составляющей продовольственной безопасности и региональных средств к существованию.

**Южно-Китайское море.** Сложности в определении национальной юрисдикции обостряются заинтересованностью государств региона в контроле рыбного промысла и энергетических ресурсов. Возрастающие притязания Китая и нескольких государств-членов АСЕАН могут привести к еще большей конфронтации, если не к конфликту. Усилия прибрежных государств по увеличению их морской юрисдикции накапливают вызовы военным и торговым интересам всех морских стран.

**Арктика.** К 2030 году будет возможно ходить как по Северному, так и по Северо-Западному проходу примерно 110 дней в году. При этом около 45 дней навигация будет проходить в наилучших условиях. Однако использование Арктики для расширения торговых путей будет зависеть от развития прибрежной инфраструктуры, согласованных стандартов торговых судов и адекватных поисково-спасательных средств. Разработка арктическими государствами в Совете Арктики общей политики снимает разногласия, которые могут привести к конфликту. В то же время, изменения климата и связанные с ними таяние арктических льдов продолжит рост глобальных интересов в Арктике. Управление энергетической информации США считает, что в Арктике может находиться около 22 процентов мировых неразведанных запасов нефти и природного газа. Однако разработка этих ресурсов потребует больших затрат, риска и большего времени, чем где-либо. Ряд заинтересованных стран планирует расширять научные исследования и инвестировать в такие активы как ледоколы, чтобы обеспечить свою легитимность в качестве субъектов использования Арктики.

**Показатель дефицита воды в разрезе бассейнов: зона высокого уровня нехватки к 2030 г.**



Растущая взаимосвязь устройств и программного обеспечения, включая все большее использование «облачных технологий» и интеграции между системами, увеличит уязвимость при атаке даже лидеров в сфере технологий, включая США. Текущие тенденции показывают, что растущая взаимосвязь различных систем программного обеспечения и устройств, вероятно, станет нормой. Это сделает возможным удаленный доступ ко всем видам систем, которые автономны сегодня. Все больше и больше в обычные ежедневные действия входит цифровой компонент, будь то посадка на автобус, покупка продуктов или открытие дверей. По мере того как общество становится все более зависимым от программного обеспечения, а системы становятся все более взаимосвязанными, уровни ущерба, который может нанести кибероружие, возрастают.

*«Сегодня основной задачей террористов являются разрушения с множеством жертв, но подобные задачи изменятся, когда в террористической среде будут осознаны настоящие масштабы результатов кибер-атак»*

Интернету есть несколько альтернатив. Одной из них могла бы стать автономная сеть, которая была бы менее эффективна, но больше защищена от кибер-атак. Авторитарные режимы уже предпринимают такие шаги. Например, Иран создал свой национальный Интернет. Однако в этом случае пользователям понадобится больше времени, чтобы войти в сеть или оставаться в цифровом пространстве.

Среди потенциальных объектов кибер-атак – самые разные цели: оборонные и финансовые системы, электрические и коммуникационные сети. Таким же образом различаются и кибер-террористы. Сегодня возможности злоумышленников в кибер-пространстве менее эффективны по сравнению с возможностями государственных субъектов. Но ситуация меняется: в криминальных структурах растет уровень знания технологий, настолько растет, что вскоре они смогут продавать свои услуги негосударственным субъектам, вынашивающим самые опасные планы. Сегодня основной задачей террористов являются разрушения с множеством жертв, но подобные задачи изменятся, когда в террористической среде будут осознаны настоящие масштабы результатов кибер-атак. У стран, обладающих ядерным оружием, может появиться соблазн взорвать ядерное устройство, чтобы разрушить системы связи противника. Ведь многие современные системы связи не могут работать в активной электромагнитной или радиационной среде. В этом случае упреждающий ядерный удар будет нанесен не для поражения живой массы, а чтобы не дать возможности противнику использовать электронные системы. Космос, океан и прибрежный шельф могут стать областями применения ядерного оружия с небольшим количеством сопутствующих людских жертв.

Гонка кибер-вооружений, вероятно, произойдет, когда государства будут искать способ защиты как общественной, так и частной инфраструктуры от государственных и негосударственных субъектов. Это же случится, когда государство включит кибер-атаки в стратегические арсеналы вооруженных сил. Однако неясна степень вооружения кибер-инструментами будущих военных действий. Военные историки полагают, что киберпространство может уподобиться проектам начала XX века, когда фетишизировали мощь военно-воздушных сил. Хотя эти силы сыграли важную роль в войнах XX века, они не смогли достичь того, о чем мечтали их самые рьяные поклонники: независимо от других вооруженных сил выиграть войну.

Кибер-пространство может стать такой же важной силой за пределами поля боя. Сегодня информационные технологии делают возможным развитие сетевых социальных движений, которые могут нести значительные угрозы экономической, политической сферам и безопасности. Открытия в информационных технологиях нередко используются в революциях по типу «сделай сам», организованных

сетевыми социальными движениями. Они с помощью информационных технологий общаются и сотрудничают с единомышленниками.

Достижения в синтетической биологии также могут стать обоюдоострым мечом и источником смертоносных технологий, доступный для биологов или био-хакеров, действующих по принципу «сделай сам». Поскольку расходы на разработки снижаются, а секвенирование ДНК (определение нуклеотидной последовательности) и синтез улучшаются, исследователи ищут возможности коммерциализации отрасли, чтобы получить подпитку для ее развития. Раньше такая коммерциализация выражалась в поставках инструментов и материалов академическим и частным исследовательским учреждениям. Для этого было создано хранилище с открытым доступом к стандартизированным и сменным строительным блокам. Так называемыми «биокирпичами» могут пользоваться все исследователи. Эти разработки не только улучшают возможности исследования, но и повышают риски неумышленного и умышленного двойного использования. Поскольку подобные технологии становятся более доступными в мировом масштабе, то становится сложнее отслеживать, регулировать или смягчать последствия «био-ошибки», особенно, если это не ошибка, а биотеррористическая атака.

Пока что политические инициативы сфокусированы на представлении отчетов поставщиков биоматериалов, но это может стать бесполезным, поскольку исследования все больше расширяются. Последние тенденции свидетельствуют, что биотехнологии будут совершенствоваться – при осознании всей степени риска. Отсутствие усилий по укреплению нормативно-правовой базы для упреждающего управления рисками, растущий доступ к синтетической биологии увеличивают шансы развития и использования биологического оружия отдельными исследователями или террористическими группировками, которые могут преднамеренно запустить опасный материал под видом «био-ошибки».

## **ВОЗМОЖНОСТЬ НОВЫХ ФОРМ ВОЙНЫ**

В будущих внешних конфликтах, скорее всего, проявятся многочисленные формы ведения военных действий. В грядущих войнах в Азии, например, России с Китаем или Индии с Пакистаном, вполне возможно применение ядерного арсенала в дополнение традиционных военных средств. Будущие конфликты на Ближнем Востоке также могут включать ядерные аспекты, если продолжится распространение ядерного оружия.

## БУДУЩЕЕ ТЕРРОРИЗМА

Несколько обстоятельств указывают на затухание нынешней фазы исламистского терроризма. Как и другие волны терроризма – анархисты в 1880-х и 1890-х, послевоенные антиколониальные террористические движения, новые левые в 1970-х – недавняя исламистская волна затухает и может закончиться к 2030 году. Тем не менее, терроризм вряд ли умрет полностью. Для его существования есть несколько причин. Традиционное применение термина «основная причина» для понимания того, что движет терроризмом, заведомо неверно. Некоторые эксперты используют аналогию с лесным пожаром: комплекс условий вроде сухой жары, искры и ветра ведут к терроризму.

- **Уходящий враг.** Хотя Аль Каида и другие считают США первостепенным противником, восприятие Соединенных Штатов как «великого врага» снижается. Приближающийся вывод вооруженных сил США из Ирака и уменьшение их контингента в Афганистане помогают снизить риски превращения США в громоотвод для гнева террористов. Поддержка Израиля Соединенными Штатами может стать последней причиной для исламского недовольства.
- **Моральное возрождение светской демократии.** Арабские восстания продемонстрировали моральный и стратегический авторитет ненасильственной борьбы. Протестующие действовали во имя демократических ценностей, а не религиозных идей.
- **Стирание образа предполагаемой войны.** Хотя военные действия весьма реальны, но существует и воображаемое враждебное государство, образ которого основан на легендах и конфликте фундаментальных ценностей. Эти представления могут изменяться – иногда быстро. Новое поколение может смотреть на вещи по-другому и не дорожить старыми легендами.

Аль Каида находится в упадке в течение последних лет, потому что снижается популярность исламистских лидеров и привлекательность самой организации.

Война в Афганистане стоила Аль Каиде опорной базы и заставила перебраться в Пакистан, где в результате операций США погибли многие лидеры организации и полевые командиры. Однако в краткосрочной перспективе ядро Аль Каиды сохранит возможности нападать. Эксперты отмечают, что подобные организации, вроде группы Баадер-Майнхоф в 1970-х, по-прежнему способны наносить ущерб, даже когда сталкиваются с проблемами, как и Аль Каида сегодня. Некоторые филиалы Аль Каиды и другие исламистские террористические структуры, вероятно, смогут представлять серьезную угрозу, поскольку такие организации шиитов, как Хезболла, будут и дальше считать терроризм средством достижения целей. Принимая глобальный характер, терроризм может призвать под свои знамена последователей многих религий, включая христианство и индуизм. Правые и левые радикалы, старые поклонники тактики террора, тоже будут представлять угрозу.

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕРРОРИЗМА

Многие государства могут продолжить использовать террористические группы, выбирая такой путь в качестве ответа на незащищенность. Пакистан и Иран считают носителями угрозы более сильные державы в их регионах или в мире. Поэтому они ищут ассиметричные варианты защиты и отражения атак. У них два таких ассиметричных инструмента. Во-первых, террористические группы в качестве сторонников и угрожающего «авангарда», во-вторых, реальное обладание ядерным оружием или его активная разработка. Но растет международное противодействие государственной поддержке терроризма, поэтому увеличиваются расходы на такую поддержку.

## БОЛЬШЕ ОРУЖИЯ И ЦЕЛЕЙ В БУДУЩЕМ

Сегодня задачи большинства террористов сфокусированы на причинении массовых потерь, но это может измениться. В будущем появляется больше уязвимости. Только небольшое количество людей могут разобраться в сложных кибер-системах. Поэтому возникает риск, что они начнут продавать свои услуги тому, кто предложит больше, включая и террористов. А те с помощью кибер-систем могут сосредотачиваться не на массовых жертвах, а на масштабных экономических и инфраструктурных разрушениях во всем мире.

Конфликты с организациями, спонсируемыми государствами, такими как Хезболла и ХАМАС, представляют наиболее возможный вариант в спектре будущих войн. Такие организации, вероятно, соединят нестандартную тактику военных действий и организационные концепции с усовершенствованным оружием, применяемом с безопасного расстояния, а также собственные средства ПВО.

Характер будущих войн будет, скорее всего, носить форму военных соревнований. Динамика, заданная этими соревнованиями, а также перспективы чистой победы, помогут, в конце концов, определить формат будущей среды безопасности и характер любых войн, которые будут иметь место в ее рамках.

**Доступ против анти-доступа.** Способность США перебрасывать воздушные и морские вооруженные силы конкурирует с зарождающимися возможностями Китая отражать и предотвращать такую переброску войск. Результат этой конкуренции повлияет на способность каждой стороны контролировать морские и воздушные подходы к Восточной Азии и способность США обеспечить себе союзников в регионе.

**Ядерная отверженность против ядерного ренессанса.** Ядерные амбиции США и России в последние 20 лет развивались в разных направлениях. Снижение роли ядерного оружия в стратегии безопасности США является ее целью, в то время как Россия продолжает развивать новые концепции и возможности для расширения роли ядерного оружия в своей стратегии безопасности. Другие ядерные державы, такие как Пакистан и потенциальные участники ядерного клуба Иран и Северная Корея, хотят обладать ядерным оружием в качестве компенсации за другие слабые стороны безопасности.

**Противоракетная оборона против ракетного нападения.** Распространение ракет, применяемых с безопасного расстояния, как для государственных, так и для негосударственных субъектов стало особенностью современных военных действий. Возрастает угроза, которую эти ракеты представляют

для важнейших объектов инфраструктуры (экономических, энергетических, политических и т.д.), а также для вооруженных сил. Угроза увеличивается вместе с ростом способности точного наведения ракет или с содержанием ядерного компонента. В ответ некоторые страны прилагают значительные усилия для ликвидации угрозы с помощью технологически продвинутых систем противоракетной обороны. Однако предстоит узнать, смогут ли дорогостоящие системы ПРО идти в ногу с ростом потенциала баллистических и крылатых ракет, которые окажутся задействованы против них.

### **Открытая информация против секретной информации**

Традиционный способ войны для союзников США и НАТО состоит в получении информационного превосходства для определения целей, применения высокоточного управляемого оружия и поддержания эффективного командования и управления. Способность противника минимизировать это информационное преимущество – включая выведение из строя спутников связи – будет иметь существенное значение для будущей войны. Развитие Китаем возможностей по снижению информационного превосходства США в будущем конфликте является примером такого типа соперничества.

**Традиционные боевые действия против нетрадиционных.** Почти наверняка продолжится соревнование между традиционно организованными военными операциями и децентрализованными, нетрадиционными военными действиями, которые имели место в Афганистане и Ираке. Такая конкуренция отнюдь не нова, но эволюция «гибридных противников», которые соединяют нетрадиционные тактики с совершенным вооружением, применяемым с безопасного расстояния, добавляют конкуренции новые краски.





## Фактор, меняющий правила игры, 4

### Расширение границ

#### региональной нестабильности

Динамика регионального развития в различных частях света в течение следующих двух десятилетий будет влиять на увеличение глобальной нестабильности.

**Ближний Восток и Южная Азия** являются двумя регионами, которые, наиболее вероятно, приведут в действие механизм этого распространения. Число потенциальных конфликтов в этих двух регионах растет. Многие из них, в самом начале развития, будут невозможно сдерживать, и они окажут глобальное воздействие. Изменение динамики в других регионах окажется в равной степени важным для глобальной безопасности. С ростом многополярности, Азия без механизмов региональной безопасности, способных снижать рост напряженности, будет представлять серьезную глобальную угрозу. А неустойчивая Азия – большой вызов мировой экономике.

У сосредоточенной на решении внутренних проблем и менее могущественной **Европы** нет достаточной силы для стабилизации кризисных явлений в соседних регионах. **Страны Африки к югу от Сахары, Центральной Америки и Карибского бассейна** к 2030 году по-прежнему будут неспособны справляться с организованной преступностью и повстанцами, а также отказывать в убежище международным криминальным и террористическим группировкам.

#### Ближний Восток: переломный момент

К 2030 году Ближний Восток станет совершенно иным, однако в диапазоне возможностей останется хрупкий рост и хроническая нестабильность. Кроме того, здесь сохранятся условия для региональных конфликтов. В демографическом отношении превалирование молодежи, движущей силы «арабской весны», сменится постепенным старением населения, начнут проявляться социальные и экономические последствия снижения рождаемости. Благодаря новым технологиям мир получит источники нефти и газа в других регионах, поэтому экономика Ближнего Востока без диверсификации добывающих отраслей не продолжит рост. Как и другие развивающиеся державы, чрезвычайно населенные страны Ближнего Востока могли бы усилить региональное и глобальное влияния. Будущее Ближнего Востока зависит в первую очередь от политических событий в регионе. Если Исламская республика сохранит власть в Иране и создаст ядерное оружие, то Ближний Восток ожидает весьма и весьма

нестабильное будущее. Распад правящей династии Саудитов может нанести ущерб экономике региона, а появление радикально-исламистского правительства в Египте приведет к росту региональной напряженности на различных направлениях. Разделение общества по этническому и религиозному признаку в Ираке и Сирии может привести к распаду существующих границ. С другой стороны, появление умеренных, демократических правительств в этих странах, или прорыв соглашения по урегулированию палестино-израильского конфликта, могут иметь чрезвычайно положительные последствия

Наши дискуссии с экспертами в данной отрасли позволили выделить шесть ключевых факторов, определяющих будущее региона, которые мы обсудим ниже.

**1. Будет ли политический ислам умеренным, если получит власть?** Политический ислам после фальстарта выборов Исламского фронта спасения (ИФС) в Алжире более 20 лет назад, приобретает сегодня силу и влияние в суннитском мире. С победой Партии справедливости и развития (ПСР) в Турции, партии свободы и справедливости (FJP) в Египте, «Эн-Нахда» в Тунисе, и ХАМАС в секторе Газа, а также в связи с возможными исламистскими победами в Ливии и Сирии, картина на Ближнем Востоке может поменяться самым коренным образом. Исламистские партии выступают, как, например, в Египте за гарантии для низшего и среднего класса, за создание новых рабочих мест в госсекторе, а также за сохранение субсидий на продовольствие и энергию. Однако такие меры не помогут стабилизации. Любой правящей исламистской партии придется ориентироваться на рынок, на предоставление больших возможностей «новой гвардии», то есть «Братьям-мусульманам» и другим политическим группировкам, предприимчивой молодежи, чтобы восстановить рост экономики. Со временем прагматизм вытеснит идеологию, а развивающееся гражданское общество начнет растить кадры прагматичной бизнес-элиты и общественных лидеров – то, что последовательно подавляли авторитарные режимы. Исламская демократия почти наверняка примет различные политические оттенки. Тунисские исламистские партии, например, внешне отличаясь друг от друга, будут иметь одну цель:

получить легитимность в пост-авторитарной эпохе. В Сирии после Асада, вполне вероятно, сунниты в городах возьмут власть в коалиции с движением «Братья-мусульмане», друзами, курдами, религиозными меньшинствами и перехватят власть у алавитов. Ведь когда Хафез Асад пришел к власти 40 лет назад, сунниты в Дамаске контролировали часто сменяемые и неустойчивые правительства. Теперь в Сирии возможен возврат к ситуации 1960-х годов. В Ираке правительство уже демонстрирует признаки возвращения к фракционности, в этом случае шииты готовы поделить власть с суннитами и курдами. Если коррупция и хроническая безработица сохранятся, или если значительная часть работающего бедного населения почувствует, что жизнь не улучшается после демократических выборов, это население может пойти за лидерами, которые обещают радикальные политические решения. Исламисты-радикалы могут иметь большую популярность, опираясь на консервативные религиозные принципы и предлагая выраженные альтернативы западным формам капитализма и демократии.

## **2. Смогут ли переходные правительства предотвратить гражданские войны?**

Хроническая нестабильность останется особенностью региона из-за слабости государственных институтов, роста исламизма, племенной обособленности и сектантства. Ситуация будет особенно напряженной в Ираке, Ливии, Йемене и Сирии, где религиозная нетерпимость часто кипит подспудно, потому что авторитарные режимы здесь стремятся ассимилировать меньшинства и с помощью суровых мер держат под контролем этническое соперничество. В разобщенных Ираке и Сирии образование Курдистана вполне возможно. Некогда распавшийся Йемен со слабым центральным правительством может снова разделиться. При любом сценарии, Йемен, вероятно, будет угрозой безопасности – со слабым центральным правительством, безработицей молодого населения, которое вырастет с 28 миллионов сегодня до 50 миллионов к 2025 году.

Бахрейн также может стать ареной роста соперничества между суннитами и шиитами, которое приведет к дестабилизации в регионе Персидского залива.

Со временем продолжающееся насилие может подорвать поддержку демократических правительств и привести к появлению диктатуры, что оттолкнет эти страны от либеральной демократии. Слабые правительства, погрязшие в семейных скандалах и клановых стычках, вряд ли смогут играть роль основных игроков в регионе, оставляя ее неарабским силам, особенно в Турции, Иране и Израиле.

## **3. Могут ли страны Ближнего Востока оздоровить экономику и оседлать волну глобализации?**

Коэффициент рождаемости снижается, но преобладание молодежи продлится до 2030 года. В то же время стареющее население к 2030 году может столкнуться с кризисом здравоохранения при отсутствии системы социального обеспечения. Лишь 2 процента глобальных прямых иностранных инвестиций в настоящее время идет на Ближний Восток. Регион мало привлекателен для таких инвестиций, здесь некуда вкладывать средства кроме энергетики, недвижимости и инфраструктуры туризма. Многие страны Ближнего Востока намного отстают в технологическом развитии, а регион наименее интегрирован в торговые и финансовые структуры. Традиционный партнер Ближнего Востока, Европа, переживает замедление роста, а вот страны к югу от Сахары, чья экономика растет, могли бы представить более широкие возможности для партнерства.

*«Если в Иране сохранится Исламская республика и создаст ядерное оружие, то Ближний Восток ожидает весьма нестабильное будущее»*

Между тем, богатые члены Совета сотрудничества стран Залива (Gulf Cooperation Council – GCC) в состоянии помочь: в последние годы они создали значительные активы, и немалая часть нефтедолларов, скорее всего, будет инвестирована в местные и региональные рынки, в том числе в Египет, Ливию и Тунис. Кроме того, государства GCC перерабатывают много нефти в продукты нефтехимии, создавая высокую добавленную стоимость товара.

Залив является магнитом для инвестиций из Азии, Европы и других частей света. Тем не менее, страны Персидского залива могут столкнуться со сложными проблемами, если мировые поставки нефти существенно увеличатся от добычи сланцевых углеводородов, что может резко снизить высокие цены на энергоносители. Безубыточная цена нефти в Саудовской Аравии продолжает расти с \$ 67 за баррель до недавней по последним данным правительства отметки в \$ 100, что свидетельствует о стремительном росте бюджетных возможностей, которые могут опережать повышение цен на нефть.

Без увеличения внутренних цен на нефть, что поможет снизить рост внутреннего потребления, Саудовская Аравия находится на пути к превращению в импортера нефти к 2037 году.

**4. Каковы перспективы Ирана стать региональной державой?** Влияние Ирана связано с его ядерными амбициями. Ряд наших собеседников считают, что Иран остановится в разработке ядерного оружия, но сохранит способность к таким разработкам. В подобном варианте неизбежно нарушение режима нераспространения. Саудовская Аравия захочет получить ядерное оружие, заказав его, например, в Пакистане. Турция может отреагировать на ядерный Иран разработкой своего ядерного зонтика или попросит увеличить оборонный щит НАТО. ОАЭ, Египет, и, возможно, Иордания почти наверняка начнут разработку ядерных программ в энергетике в качестве инструмента хеджирования, что позволит им двигаться вперед, если Иран, Саудовская Аравия или другие страны региона реально станут ядерными державами. Если это произойдет, то регион окажется в постоянном кризисе. Столкновения между суннитами и шиитами и противоречия между Ираном и арабским миром возрастут, выливаясь в нестабильность, широко распространяющуюся за пределы региона.

Второй сценарий предполагает, что иранский режим, окажется под растущим давлением общественности, которая не захочет платить высокую цену в условиях международной изоляции и потребует экономического развития вместо ядерного оружия. В конце концов, режим будет свергнут элитой и массовыми выступлениями. Согласно такому сценарию, Тегеран начнет обращать больше внимания на экономическую модернизацию, Иран станет более прозападным и демократическим, что укрепит стабильность в регионе.

**5. Может ли приблизить стабильность региона палестинско-израильское урегулирование?** Израиль сталкивается с ростом внутренних социальных и политических разногласий. Часть народа еще в плену воспоминаний о 1948 году, когда была основана эта сектантская либеральная республика. Другие видят Израиль оплотом поселенческого движения и Харедима (религиозных ультраортодоксов), который набирает вес, благодаря постоянному росту рождаемости в семьях ортодоксов. Некоторые из наших экспертов считают, что подобное разделение дойдет до критической точки к 2030 году. Израиль сохранит самую большую военную мощь в регионе, но может столкнуться с риском короткой войны в дополнение к ядерным угрозам Ирана. Растущее арабское общественное мнение, однако, может ограничить израильское пространство для маневра.

Если он хочет избежать эскалации конфликта с арабскими противниками, ему надо решить израильско-палестинскую проблему. Иначе региону не избежать драматических последствий в течение следующих двух десятилетий. Для Израиля разрешение конфликта может открыть двери для региональных отношений, немислимых сегодня. Конец противостояния послужит и стратегическим ударом по Ирану, который, как известно, поддерживает радикалов из Хезболлы и ХАМАСа. Без решения палестинской проблемы Израиль постоянно будет отвлекать силы и ресурсы, чтобы держать под контролем постоянно растущее палестинское население с урезанными политическими правами и беспокойный сектор Газа по соседству.

Многие наши собеседники-эксперты считают, что с самоопределением Палестины возрастет нежелание израильтян и палестинцев участвовать в бесконечном конфликте. Однако к 2030 году конфликт, скорей всего, не закончится, потому что к этому времени невозможно решить такие вопросы, как «право на возвращение», проблема демилитаризации и статус Иерусалима. Путь к созданию палестинского государства будет проходить через ряд неофициальных самостоятельных действий, известных как «скоординированная односторонность». Как только ХАМАС уйдет из сферы влияния Сирии и Ирана к суннитско-арабским единоверцам, потенциал для примирения между Палестинской автономией в Рамалле и ХАМАС в секторе Газа будет расти. Границы Палестины останутся примерно в границах 1967 года с поправками или обменом земель вдоль зеленой линии, но другие проблемы останутся нерешенными.

**6. Смогут ли Саудовская Аравия и другие суннитские монархии Персидского залива – исключая Бахрейн – остаться невосприимчивыми к антирежимным движениям протеста, которые трансформируют арабский мир?** Неважно, будет ли развиваться нефтедобыча в других частях света или нет, политические потрясения в Саудовской Аравии могут спровоцировать рост политической и экономической неопределенности. Внутри страны действуют конкурирующие группировки, ориентированные на движение «Братья-мусульмане», на исламистские экстремистские, светские и религиозные – в основном, шиитские – силы. Как и в Египте, будущий политический переход может быть запутанным и сложным. Другие суннитские монархии вскоре могут оказаться перед выбором: или проводить далеко идущие политические реформы или столкнуться с восстаниями.

### РАСШИРЯЮЩИЙСЯ КРУГ РЕГИОНАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Тип	Текущий статус	Тенденции	Движущие силы
<b>Ближний Восток</b>	Страны Ближнего Востока сталкиваются с широким диапазоном расхождений, от слабого роста до хронической нестабильности и региональных конфликтов	Преобладание молодежи, движущей силы недавней «арабской весны», почти наверняка уступит постепенно стареющему населению. Новые технологии и производство энергии в других регионах потребует от экономик Ближнего Востока диверсификации.	Если Иран получит ядерное оружие, Ближний Восток ожидает крайне нестабильное будущее. Другие важные составляющие включают сохранение у власти саудитской династии, появление радикального исламистского правительства в Египте, а распад Ирака и Сирии означает разрушение существующих границ.
<b>Южная Азия</b>	Низкие темпы экономического роста, большое преобладание молодежи, рост цен на продовольствие и нехватка энергии – острые проблемы Пакистана и Афганистана. Неравенство, отсутствие инфраструктуры, недостатки системы образования являются ключевыми слабыми местами Индии.	Три возможных сценария включают «Уход за углом», который многие эксперты считают маловероятным. В сценарии «Исламистан» влияние радикальных исламистов растет. В сценарии «Разрыв ткани» деструктивные силы выйдут на первый план в результате социального и политического разрыва между Пакистаном и Афганистаном.	Расширение региональных торговых связей укрепит доверие между Индией и Пакистаном. Но теракт как в Мумбаи, совершенный боевиками при поддержке Пакистана, может вызвать открытый конфликт с Индией. Соперничество в стратегических целях и рост недоверия затруднят развитие региональной структуры безопасности для Афганистана.
<b>Восточная Азия</b>	Бурное экономическое развитие, драматическая смена власти, национализм и агрессивная военная модернизация – не только в Китае, но и в Индии, в других странах – усилили, а не снизили региональное соперничество.	Региональные тенденции будут тянуть страны в двух направлениях: экономически в сторону Китая, но для обеспечения безопасности – к США и друг к другу.	Верховенство закона и прозрачность военной модернизации смягчили озабоченности в отношении Китая. Ослабление Китая, однако, может сделать Пекин более непредсказуемым и даже крайне агрессивным.
<b>Европа</b>	По любым меркам – по объемам торговли, ВВП, по количеству транснациональных компаний и технологических возможностей – Европа будет оставаться одним из самых значительных центров силы.	Экономическая логика выступает за более тесную интеграцию, но противоречит стремлению общества держаться национальных корней, и это ограничивает такую интеграцию.	Постоянная уступка суверенитета может далеко завести. С другой стороны, страны-члены ЕС должны держаться вместе, чтобы избежать крупных политических и экономических потрясений.

**РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ РЕГИОНАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ - продолжение**

Тип	Текущий статус	Тенденции	Движущие силы
<b>Африканские страны к югу от Сахары</b>	Рост населения с большой частью молодежи быстрая урбанизация, расширение среднего класса будут определять траектории развития большинства африканских стран. Но для нескольких из них, особенно в регионе Сахела и на Африканском Роге, это будет весьма проблематичным из-за дефицита ресурсов.	Большинство африканских государств уже сталкивается с умеренной или серьезной угрозой нестабильности, но улучшения в управлении и распределении ресурсов, а также диверсификация экономики дают шансы на стабильность. Наиболее велик риск для регион Сахел, для Конго/ДРК и Сомали.	Африканцы смогут выбирать из лучших проверенных подходов и технологий развитого мира без необходимости адаптации и реформирования существующих систем. Но патронаж, популизм и коррупция могут бросить вызов многим долгосрочным планам.
<b>Латинская Америка</b>	В странах Латинской Америки и Карибского бассейна произошли далеко идущие изменения в течение последнего десятилетия, включая устойчивый экономический рост. Однако распределение благ по-прежнему остается неравномерным.	С ростом годового ВВП в среднем на 4 процента, средний класс тоже вырастет. В регионе наблюдается большее участие женщин, коренных народов и национальных меньшинств в экономической и политической жизни. Многие из них воспользуются более широким доступом к образованию и медицинским услугам.	Темпы роста мировой экономики решающим образом повлияют на спрос на латиноамериканские товары, рабочую силу и услуги. Вторым ключевым фактором является самоидентификация латиноамериканцев, от степени их позиционирования зависит экономический эффект инвестиций в реформы развивающихся рынков образования, а также укрепление верховенства закона и развитие управленческих навыков.
<b>Россия</b>	Экономика России является ее ахиллесовой пятой. Бюджет сильно зависит от доходов сырьевых отраслей. В модернизации экономики достигнут незначительный прогресс, а старение трудовых ресурсов тормозит экономический рост.	России необходимо улучшать условия для иностранных инвестиций и создавать возможности экспортировать промышленные товары.	Отношение России к Западу и Китаю определит, будет ли она более стабильным и конструктивным глобальным игроком. Негативную роль, скорее всего, сыграет низкий уровень жизни, который будет стимулировать рост националистических настроений.

или столкнутся с аналогичным противодействием в своих собственных странах. В Ливане, на палестинских территориях, в Ираке и других местах, где саудовцы используют свое влияние для поддержки суннитских союзников, группы, которые уже давно полагаются на такую поддержку, могут быть значительно ослаблены, возможно, в пользу шиитов и проиранских соперников.

Если монархии стран Персидского залива в состоянии успешно выдержать «арабскую весну», то «самым слабым звеном» в регионе могут стать Иордания и Марокко – наиболее уязвимые суннитские монархии. Но и такой результат укрепит влияние GCC в регионе, по-прежнему предоставляя странам Персидского залива экономические рычаги на территории арабских стран с переходной экономикой, включая Египет и, возможно, Сирию. Наконец, сценарий статус-кво сохранит и, возможно, усилит динамику холодной войны в отношениях между государствами Персидского залива и Ираном, особенно, если Иран приблизится к ядерному порогу.

### **Южная Азия: потрясения на горизонте**

Как и страны Ближнего Востока, государства Южной Азии столкнутся с целым рядом внутренних и внешних вызовов в ближайшие 15-20 лет. Влияние изменения климата, включая дефицит воды в дополнение к медленному экономическому развитию, рост цен на продовольствие и нехватка энергии будут представлять серьезные вызовы для правительств Пакистана и Афганистана. Молодежная составляющая в населении Афганистана и Пакистана велика – близка по соотношению к населению многих африканских стран, а в сочетании с медленно растущей экономикой несет угрозу социальной стабильности. Индия находится в более выгодном положении, добиваясь более высоких темпов роста, но перед Нью-Дели по-прежнему стоит задача найти работу большому количеству молодого населения. Неравенство, отсутствие инфраструктуры и недостатки в системе образования являются ключевыми слабыми местами Индии. Выступления непримиримых повстанцев наксалитов (маоистов) которые действуют, в основном, в сельских районах на территории 20 из 28 штатов, представляют внутреннюю угрозу безопасности страны. Быстрая урбанизация Индии и Пакистана почти наверняка сформирует политический пейзаж – от традиционного контроля власти со стороны сельской элиты до контроля растущей городской бедноты и среднего класса.

Провинция во всех странах региона всегда влияла на внутреннее развитие, заставляла больше ощущать незащищенность и увеличивать военные расходы.

Большой и быстро растущий ядерный арсенал Пакистана в дополнение к его доктрине «первого удара» предназначен для сдерживания традиционного военного преимущества Индии. Индия же беспокоится, чтобы не повторилась террористическая атака боевиков, подобно теракту в Мумбаи при поддержке Пакистана. Крупный инцидент с многочисленными жертвами и «пакистанским следом» заставит индийское правительство ответить силой, причем с использованием ядерного компонента. Афганистан мог бы стать причиной будущего индийско-пакистанского соперничества, особенно, после сокращения контингента США и НАТО в 2014 году. Обе страны хотят помешать друг другу завладеть стратегическим преимуществом, что еще больше затрудняет региональное сотрудничество. В более широком смысле, выстраиванию региональной системы безопасности мешают противоречивые стратегические цели, недоверие и стратегия просчитывания рисков всех соседей Афганистана, а не только Индии и Пакистана.

Все чаще Китай также становится источником угрозы для Индии, отчасти из-за его поддержки Пакистана, но в основном из-за увеличения глобального и регионального влияния Китая. Индийская элита беспокоится по поводу возможного экономического отставания от Китая, индийская экономика не оправится от недавнего спада, а Индия не сделает рывок в экономическом и технологическом развитии. Усиление соперничества между Индией и Китаем может привести к большому конфликту, который не ограничится только Южной Азией, как представляют себе США и другие страны.

### **Три возможные сценария**

В сценарии «Уход за угол» устойчивый экономический рост в Пакистане, базирующийся на постепенной нормализации торговли с растущей Индией, будет действующим фактором. Улучшение экономической среды создаст больше возможностей для молодежи, представляющей основную массу трудовых ресурсов, уменьшит возможность военных столкновений и сдержит распространение исламистского насилия.

Внутрирегиональная торговля будет также играть важную роль в укреплении доверия между Индией и Пакистаном, меняя, хоть и медленно, восприятие угрозы и укрепляя в регионе заинтересованность в продолжении экономического сотрудничества.

Подобно тому, как экономический «локомотив» Китая преобразовал его отношения с соседями с начала 1990-х годов, так и сильный экономический двигатель Индии может послужить процветанию и региональному сотрудничеству в Южной Азии. В течение нескольких десятилетий в Пакистане будет расти относительно стабильная экономика, не требующая внешней помощи и опеки МВФ. Индия будет опасаться лишь военного потенциала Пакистана, но обе ядерные державы могут и здесь договориться, чтобы не мешать растущим экономическим связям.

**«Подобно тому, как экономический «локомотив» Китая преобразовал его отношения с соседями с начала 1990-х годов, так и сильный экономический двигатель Индии может послужить процветанию и региональному сотрудничеству в Южной Азии»**

Многие наши собеседники считали этот сценарий маловероятным. В оптимальном варианте необходимо более дееспособное гражданское правительство в Пакистане и совершенствование управления. Например, улучшение налоговой и инвестиционной политики, которая стимулировала бы новое производство, создание рабочих мест и дополнительных ресурсов для современного образования. Коллапс в соседнем Афганистане, вероятно, будет препятствовать действиям любого такого гражданского руководства, усиливая страх нестабильности и сокращение расходов. С другой стороны, индийская политика открытого торгового и визового доступа для соседей может подвинуть пакистанские круги на проведение реформ.

В сценарии «Исламистан» влияние радикальных исламистов в Пакистане и Талибана в Афганистане будет расти. В Пакистане слабое правительство будет по-прежнему терять позиции перед исламистами в течение следующего десятилетия. Признаки растущего влияния радикальных исламистов будут включать в себя более широкую поддержку крайних толкований законов шариата, увеличение баз боевиков-джихадистов в населенных пунктах и усиление контроля местных органов власти со стороны исламистов.

Будет углубляться симбиоз военных и исламистов. Поскольку Пакистан станет более исламизированным, в армии начнут более уважительно относиться к исламским ценностям. Следовательно, военные, скорее всего, уступят контроль над территорией исламистским повстанцам и будут готовы участвовать в переговорах с ними.

В сценарии «Разрыв ткани», все деструктивные силы, региона, такие как слабое правительство, большое число безработной молодежи, дефицит пищи и воды выходят на первый план и приводят в результате к

социальному и политическому разрыву между Пакистаном и Афганистаном. Индия по-прежнему будет пытаться сдерживать рост сепаратизма, напряженность в Кашмире и радикализацию его мусульманского населения. Вместо того, чтобы помогать соседям развиваться, как в сценарии выхода из опасной ситуации, Индия сама переживет замедление экономического роста, а это снизит ее способность играть глобальную роль.

## **ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ: НЕСКОЛЬКО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ДОРОГ**

Рост экономики, значительные сдвиги в управлении, национализм и агрессивная военная модернизация – не только в Китае, но и в Индии, в других странах, скорее усилят, а не ослабят напряжение и соперничество между восходящими державами и Японией, а также между собой. В связи с необычным характером послевоенного устройства в Азии, здесь накопились и усилились сложившиеся в ходе истории взаимные претензии. Постоянные конфликты на Корейском полуострове и в Тайваньском проливе – результат такого устройства. Страх перед мощью Китая, рост регионального национализма, а также вероятность того, что Америка сохранит позиции мировой державы, будут лишь разогревать напряженность в последующие десятилетия. Судя по сложным отношениям между Японией и Китаем, Японией и Кореей, Китаем и Кореей, Индией и Китаем, Вьетнамом и Китаем, экономический рост и укрепление независимости этих государств не уменьшили взаимных претензий.

Региональные тенденции таковы, что, вероятнее всего, эти страны продолжают двигаться в двух направлениях: в сторону Китая экономически, а в плане обеспечения безопасности – в сторону США. С 1995 года азиатско-тихоокеанские державы – в том числе Япония, Корея, Австралия и Индия – постепенно заменяют США как основного торгового партнера на Китай. Однако они объединяют растущий суверенитет с тесной привязанностью к США, чтобы обеспечить себе длительную «страховку» по безопасности. Подобная модель, скорее всего, сохранится и в 30-е годы нашего тысячелетия, хотя политическая либерализация в Китае, а именно усиление верховенства права и большая прозрачность программы военной модернизации, смягчит проблемы безопасности так, что необходимость в просчете рисков отпадет.

Идущий лучше, чем ожидалось, экономический рост Китая, и способность Пекина освоить сложный переход к инновационно-потребительской экономике могли бы

увеличить привлекательность Пекина в региональной торговле и инвестировании, повышая, таким образом, статус Китая как ведущего вкладчика прямых иностранных инвестиций в Азии.

С другой стороны, серьезный или продолжительный экономический кризис в Китае может ослабить его политическое руководство и укрепить скрытые опасения возможных внутренних беспорядков и межрегиональных столкновений. К другим важным переменным факторам относится возможное стратегическое отдаление единой Кореи от США.

**«Региональные тенденции будут тянуть страны в двух направлениях: экономически в сторону Китая, но для обеспечения безопасности – к США и друг к другу»**

Так как глобальное экономическое влияние переходит к Азии, то акватории Тихого и Индийского океанов становятся доминирующими международными водными путями XXI века, так же как в древности таким путем было Средиземное море, а в XX веке – Атлантика. Военно-морское господство США над ключевыми мировыми морскими путями постепенно сократится из-за укрепления океанского флота Китая. Это может решить вопрос, какая из держав имеет лучшие позиции в осуществлении контроля и обеспечении безопасности глобальной свободы передвижения.

На макроуровне, можно выделить четыре возможных пути стратегического развития азиатской системы в последующие десятилетия:

1. Сохранение **существующей системы**, основанной на выработанных правилах сотрудничества и скрытом соперничестве в регионе. Такую систему поддерживает правительство США. Длительное превосходство на море США и их союзников поддерживает систему международной безопасности, в которой милитаризация Китая, опасные игры Северной Кореи с ядерным оружием и другие проблемы безопасности в Азии смягчаются за счет превосходящего влияния США и их союзников, сдерживая, таким образом, агрессивные устремления Пекина и Пхеньяна. Азиатские государства укрепляют свои позиции, а экономическая интеграция по-прежнему ориентирована на весь регион АТР, а не только на страны Азии.

2. **Система баланса сил**, при которой естественная

борьба за влияние подкрепляется динамическими сдвигами в соотношении сил и снижением роли США. Самоизоляция США или их экономический спад снизят возможности Вашингтона выполнять союзнические обязательства в Восточной Азии, не дадут в полной мере стать гарантом безопасности в регионе. Такая региональная система была бы благодатной почвой для соперничества. Некоторые азиатские державы, возможно, будут стремиться к получению ядерного оружия, чтобы компенсировать недостаток защиты со стороны США.

3. **Консолидированная региональная система**, при которой восточноазиатское сообщество развивается по примеру европейских демократий, при этом политическая либерализация Китая является важной предпосылкой для развития подобной системы. Этот путь означает, что азиатский регионализм будет развиваться на согласованных основах, сохраняя суверенность небольших азиатских государств. Плюралистическое и миролюбивое сообщество Восточной Азии может потребовать, чтобы США продолжали служить гарантом безопасности региона.

4. **Синоцентричная система** по главе с Пекином будет поддерживать восточноазиатское сообщество при условии расширения сферы влияния Китая в регионе. Азиатская система, при которой Китай находится на вершине региональной иерархии, свидетельствовала бы, что создание азиатской организационной инфраструктуры развивается в замкнутом круге азиатской исключительности, а не по линии открытого Азиатско-Тихоокеанского регионализма, который стал основным импульсом в развитии потенциала Азии, начиная с 1990-х годов.

### **МНОГОЧИСЛЕННЫЕ «СКРЫТЫЕ КОЗЫРИ»**

В случае, если Индия не сможет подняться, а Япония не сдержит относительное падение, то синоцентричный порядок более вероятен. Если основные азиатские партнеры Соединенных Штатов не выразят готовность уравновесить китайское влияние самостоятельно, то США, возможно, придется активизироваться в качестве противовеса, рискуя выйти на прямой конфликт с Китаем.

Слабость Китая несет, пожалуй, самые главные неопределенности. Если Пекин не сможет перейти к более устойчивой, инновационной экономической модели, он останется какое-то время лидирующим

игроком в Азии, но его доминирующее влияние будет постепенно снижаться. В крайнем случае, социальные контрасты между богатыми прибрежными зонами и истощенными областями внутри страны, а также сепаратизм отдаленных провинций Китая, таких как Тибет и Синьцзян, приведут государство к расколу. При таких обстоятельствах Китай может стать непредсказуемой и даже агрессивной державой, когда внешняя политика будет отвлекать общественное внимание от внутренних проблем. Конфликт с одним из соседствующих государств и/или с США также может стать главным «проколом» Китая. С другой стороны, победа Китая увеличила бы шансы становления синоцентрической системы.

### **ЕВРОПА: САМОПРЕОБРАЗОВАНИЕ**

По любым меркам – по объемам торговли, ВВП, по количеству транснациональных компаний и технологических возможностей – Европа будет оставаться одним из самых значительных центров силы, своеобразной «великой державой».

Основной вопрос заключается в следующем: будут ли европейские государства дальше действовать сообща, смогут ли объединять свои усилия в будущем. Ставки высоки, как политические, так и экономические — будущее Европы очень неопределенно.

Еще до недавнего беспрецедентного кризиса суверенных долгов конфликтующие силы распада и объединения сделали Европу, по существу, непредсказуемым игроком. Задуманный как «союз народов», Евросоюз не нацелен на строительство единой европейской идентичности. Кризис зоны евро обнажил разногласия между государствами-членами ЕС и, впервые за последние десятилетия, поставил фундаментальный вопрос о будущем Европы. Хотя нет единого мнения о форме и роли Европы, многие эксперты сходятся в одном: будущая Европа будет мало напоминать сегодняшнюю.

Находясь на вершине сегодняшнего кризиса, европейская экономика претерпевает негативные структурные изменения. Эффективность производства снижается по сравнению с развитыми экономиками. В последние 15 лет остаются низкими затраты на научно-исследовательские разработки. Руководящие органы европейских стран разрослись несопоставимо с экономикой, а демографические тенденции указывают на сокращение рынка труда и увеличение возрастного дисбаланса между работающими и неработающими гражданами.

Зоне евро не хватает многих характерных черт, которые экономисты считают необходимыми для построения оптимально функционирующей валютной зоны. Среди них – мобильность рабочей силы, гибкая налоговая политика, сходство экономической культуры и социальных отношений. В первое десятилетие существования единой валюты значительно разошлись экономики центра еврозоны и периферии. Страны центра преимущественно процветали за счет огромного притока капитала, ведущего к образованию спекулятивных пузырей. Одновременно падала их конкурентоспособность, что привело к серьезному кризису суверенных долгов. Начиная с 2010 года, лидеры еврозоны предлагают все новые реформы и инструменты борьбы с кризисом, но для его преодоления и решения структурных задач потребуется, вероятно, углубление интеграции. Однако новый «скачок» в интеграции будет означать массовую передачу суверенных прав центральным рабочим органам ЕС, что адекватно потере независимости и крайне непопулярно среди европейцев. Благодаря популистским заявлениям некоторых политиков, массовое недовольство Евросоюзом набрало обороты даже в тех странах-участниках, где изначально так же массово поддерживали идею ЕС. Экономическая логика, выступающая за более тесную интеграцию, противоречит логике той части граждан, которые хотят сохранить национальную идентичность и ограничить интеграцию.

Ниже приводятся три сценария развития Европы и ее международной роли в 2030 году.

Сценарий *коллапса* маловероятен, но может учитывать высокие международные риски. При таком сценарии предприятия и домашние хозяйства, при первых признаках колебания валютной системы, быстро изымают евро с депозитов отечественных финансовых учреждений. После «заражения» ведущих стран «вирусом» экономической нестабильности, евровалюта станет первой жертвой болезни, уже поразившей остальных членов ЕС. Сам Евросоюз может стать следующей жертвой, т.к. единый рынок и свобода передвижения по Европе будут поставлены под угрозу из-за бегства капиталов и ужесточения пограничного контроля. При таком раскладе серьезное нарушение экономических связей и политический разлад приведут к распаду гражданского общества. Если *коллапс* произойдет неожиданно, это, скорее всего, вызовет глобальный экономический кризис или очередную Великую депрессию.

**«Еще до недавнего беспрецедентного кризиса суверенных долгов конфликтующие силы распада и объединения сделали Европу, по существу, непредсказуемым игроком»**

В рамках сценария *постепенного упадка* Европе удастся избежать наихудших проблем сегодняшнего кризиса, но не удастся провести необходимые структурные реформы. Так как страны-участники годами переживают медленный экономический рост, они стараются держаться вместе, чтобы избежать серьезных политических и экономических потрясений. Организации ЕС пытаются стойко переносить сложившуюся ситуацию, но общественное недовольство по-прежнему растет. Евро выживает, но не становится серьезным конкурентом доллару или юаню. Учитывая годы замедленного экономического развития, международное присутствие Европы уменьшается, а страны вновь национализируют свою внешнюю политику.

Наш третий сценарий, *ренессанс*, основан на уже знакомой модели кризисов и возрождения, который Европа неоднократно переживала в прошлом. Оглядываясь в пропасть, главы европейских государств соглашаются на «скачок федерализма». Общественность одобряет такой шаг, принимая во внимание грозящую опасность. Европа может начать политику федерализма с основной группой стран зоны евро, позволяя остальным государствам занять выжидательную позицию или вовсе отказаться от такой политической системы. С течением времени, несмотря на некоторую разношерстность Европы, единый рынок будет построен, единая внешняя политика и политика обеспечения безопасности скорректированы, сохранив присущие им черты демократии. Глобальное влияние Европы возрастет, а роль ее международных институтов на мировой арене укрепитя.

## РОССИЯ: ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В МИРОВОМ МАСШТАБЕ

Роль России в мире на протяжении двух следующих десятилетий будет обуславливаться растущими вызовами для нее – как внутри страны, так и в глобальной среде. Ахиллесовой пятой России является ее экономика. Бюджет страны весьма зависит от продажи энергоресурсов, попытки модернизации экономики пока дают слабый эффект, а старение рабочих кадров будет сдерживать экономический рост.

Население России, согласно прогнозам, уменьшится с почти 143 млн. в 2010 году до приблизительно 130 млн. в 2030 году. Уровень рождаемости в России аналогичен показателям во многих европейских странах, и росту их экономик тоже мешает старение населения, однако средняя продолжительность жизни в этих странах превышает российский уровень приблизительно на 15 лет. Уже с 2007 года объем трудовых ресурсов в России уменьшается и в ближайшие два десятилетия эта тенденция сохранится.

Важнейшим демографическим вызовом для России может стать интеграция быстрорастущей части этнических мусульман на фоне сокращающейся доли этнических русских в населении страны. Сегодня в России проживает почти 20 миллионов мусульман, что составляет около 14% населения. К 2030 году прогнозируется рост этой доли почти до 19%. Изменяющееся этническое соотношение населения России практически уже является источником растущего социального напряжения.

Чтобы улучшить свои экономические перспективы, России потребуется оптимизировать климат иностранных инвестиций и создать возможности для экспорта российских промышленных товаров. Вступление России во Всемирную торговую организацию (ВТО) должно дать толчок этим усилиям и помочь Москве диверсифицировать

экономику. Согласно одной из оценок, членство России в ВТО может придать существенный импульс ее развитию, увеличив ВВП в краткосрочной перспективе на 3%, а в долгосрочной – на 11%.

Вероятно, еще одним ключевым фактором в движении России к статусу более стабильного, конструктивного игрока на мировой арене в следующие два десятилетия будут являться отношения России с Западом и Китаем. Мы видим здесь три возможности.

**1. Россия может развивать партнерские отношения с другими странами,** скорее всего, по расчету, а не «по любви». Многовековая двойственность отношений России с Западом и остальным миром по-прежнему является центральной проблемой в разработке стратегии России.

**2. Россия может сохранять двойственные отношения с другими державами,** но в следующие 20 лет такие принципы принесут много проблем глобальному сотрудничеству, особенно, если Россия восстановит свою военную мощь и будет вынуждена соперничать с растущим Китаем.

**3. Россия может превратиться в проблемную страну,** используя военное преимущество перед соседями для запугивания и доминирования. Такой результат станет более вероятным, если лидеры России столкнутся с ростом общественного недовольства из-за падения качества жизни и ухудшения экономических перспектив. Они начнут поддерживать националистические настроения, становясь более напористыми в отношениях с ближним зарубежьем.

## АФРИКА К ЮГУ ОТ САХАРЫ: ШАГНУТЬ ЗА ПОВОРОТ К 2030 ГОДУ?



Многие африканские страны имеют возможность развиваться, тогда как некоторые, похоже, остаются позади, что создает весьма пеструю Африку к 2030 году. Африканцы смогут выбирать из лучших, проверенных подходов и технологий развитого мира без необходимости адаптации и реформирования существующих систем. Но патронаж, популизм и коррупция могут бросить вызов многим долгосрочным планам. Выборы во многих странах становятся инструментом демократизации, но внедрение мелких элементов демократии часто поверхностно, что и ведет к регрессии.

Рост населения с большой частью молодежи, быстрая урбанизация, расширение среднего класса будут определять траектории развития большинства африканских стран. Но для нескольких из них, особенно в регионе Сахела и Сахары, это будет весьма проблематичным из-за дефицита ресурсов. В других частях света, где наблюдается быстрое старение населения, непропорционально увеличивается число африканцев, вливающих в глобальный рынок трудовых ресурсов.

Частные тенденции улучшения ситуации будут наблюдаться лишь в некоторых странах континента, в большинстве же государств сохранится нищета и огромное социальное неравенство. Поэтому Африка будет догонять мир, особенно, на технологическом направлении.

Страны, укрепившие систему власти и управление экономикой, будут использовать преимущества труда молодежи и городских кадров для роста производительности в промышленности, стимулируя подъем многих отраслей. Новые технологии, современные правовые нормы и рост инвестиций начнут стимулировать производство качественных продуктов, улучшат использование энергетических и водных ресурсов. Государства, игнорирующие демографические вызовы, столкнутся с повышающейся нестабильностью, подъемом криминалитета и эмиграцией – как правило, людей с трудовыми навыками. Образование станет фактором, меняющим правила игры в тех африканских странах, которые расширяют сеть доступных школ и сокращают нехватку квалифицированных учителей. Критическими факторами в строительстве будущего становятся обеспечение энергией, развитие инфраструктуры, стабилизация политического режима, увеличение количества квалифицированных специалистов, повышение уровня безопасности, предоставление возможностей частному предпринимательству и снижение коррупционной составляющей.

Страны-экспортеры сырья должны учитывать опасность возможного усиления неустойчивости мировых рынков, что поставит под угрозу их финансовую стабильность, если они не диверсифицируют экономику.

Технологические достижения в развитых странах могут снизить потребность в африканских углеводородах и других полезных ископаемых. Могут упасть высокие цены на бензин, которые держатся в последние годы и отвечают интересам таких нефтяных экономик как Ангола и Нигерия. С другой стороны, Африка в значительной степени оказалась невосприимчива к ударам недавних экономических кризисов, поскольку африканские заимствования имеют ограниченные объемы.

В условиях рассредоточения влияния в международной системе многополярности, Африка вряд ли получит большие права в глобальных форумах к 2030 году, учитывая ее слабый экономический вес в мире. Ведущие державы все реже будут находить консенсус в разрешении африканских кризисов, если США и Европа не смогут отстаивать лидерство и помогать. Следовательно, Африке потребуются больше самостоятельности для устранения региональных угроз. С этой целью ей необходимо чаще использовать возможности африканского сотрудничества и региональных организаций.

Будут расти риски конфликтов и расширения насилия в Африке по мере неравномерного развития африканских стран. Большинство из них уже сталкивается с умеренно-сильными угрозами стабильности, однако развитие государственных институтов, эффективное использование ресурсов и диверсификация экономики могут дать шансы на движение к более стабильному фундаменту. Самыми уязвимыми будут являться страны Сахела, Демократическая Республика Конго и Сомали, где низок уровень государственного управления и плохо используются ресурсы. В некоторых случаях вызовами национальному единству становятся силовой захват власти, разочарованность несбывшимися обещаниями роста демократии, улучшения образования и медицинских услуг. Эти вызовы будят этнические и религиозные предрассудки. Кроме традиционных угроз конфликтов, напряженность может формировать деятельность криминальных и экстремистских структур, которые расширяют влияние внутри государств и за их пределами, как только у национальных правительств не остается ресурсов отвечать на эти вызовы.

Несмотря на усилия в укреплении стабильности в странах Африки южнее Сахары, здесь потребуются существенная гуманитарная и экономическая помощь развитых стран, чтобы не допустить превращения продолжающихся конфликтов в обширные глобальные пожары.

## ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА: ПРОЦВЕТАЮЩАЯ, НО ХРУПКАЯ ПО ПРИРОДЕ

Страны Латинской Америки и Карибского бассейна в последнее десятилетие пережили далеко идущие, обнадеживающие перемены, к которым относится устойчивый экономический рост и уменьшение уровня бедности. Усиливающаяся интеграция двух Америк посредством соглашений о свободной торговле (ФТА) с заключением Североамериканского соглашения о свободной торговле (НАФТА) расширилась после подписания множества региональных и межрегиональных ФТА, в особенности, Канадой, Чили, Колумбией, Мексикой и Перу. При росте ВВП в среднем на 4% в год, границы среднего класса расширились, усилилось участие в экономике и политике женщин, коренных народов и национальных меньшинств. Многие воспользовались доступным образованием и качественными медицинскими услугами. Однако распределение политических и экономических благ в Латинской Америке и Карибском бассейне остается неравномерным, даже несмотря на то, что разница в доходах многих стран за последние годы сократилась. Негативные проявления, такие как распространение уголовного насилия, связанного с незаконным оборотом наркотиков и деятельностью криминальных групп, нанесли ущерб региону.

Интенсивность роста экономики и качества жизни Латинской Америке в следующие 18 лет будут зависеть от двух главных факторов – внешнего и внутреннего. Внешний фактор – мировые темпы экономического роста, при которых будут востребованы сырье и готовые изделия, рынок труда и услуг Латинской Америки. Китай стал лидером в спросе на латиноамериканское сырье настолько, что многие эксперты в Бразилии и за ее пределами озабочены такой зависимостью от китайского спроса. Кроме того, дешевый китайский импорт подорвал конкурентоспособность товаров латиноамериканской промышленности, и многие из наших собеседников всерьез озабочены будущим производственного сектора.

Внутренний ключевой фактор – это тот уровень позиционирования латиноамериканских стран, на котором они могут максимально пользоваться преимуществами экономического роста: направляя инвестиции в образование, в формирование открытого рынка, в совершенствование законодательства и повышение эффективности госуправления. Учитывая, что средние темпы роста ВВП в регионе даже при консервативных прогнозах уменьшатся до 3,5%, все равно суммарный ВВП Латинской Америки к 2030 году составит 9 трлн. долларов, достигая половины объема экономики США. На фоне уменьшения прироста населения, подушевой доход в Латинской Америке может достигнуть 14 000 долларов в год – это почти на

50% выше текущих показателей. В то же время дальнейшее разрастание среднего класса в Латинской Америке будет подпитывать дополнительные политические и экономические вызовы, к которым правительства должны быть готовы.

При менее благоприятных глобальных обстоятельствах слабые позиции в некоторых странах Латинской Америки могут вызвать значительный кризис подобной стратегии. Вот эти слабые позиции. Стабильность нарушается на пике угроз безопасности и в условиях роста транснациональной криминальной активности. Популизм разрушает общественные институты. Все вместе подрывает интеграцию и торговые связи. В результате резко снижается экономический рост, что вызывает обширное распространение «заразы» в регионе. При таком сценарии внешние игроки вроде США столкнутся с рядом политически и экономически затратных вероятностей, которые потребуют от США и других стран значительных компромиссов в урегулировании кризиса в Латинской Америке. Фундаментальную угрозу стабильности в ослабленной мировой экономической среде могут вызвать стихийные бедствия, которые так часто происходят в Центральной Америке и Карибском бассейне.

Даже в случае относительно сильной глобальной экономики таким регионам как Центральная Америка и Карибы будет сложнее справляться с проблемами безопасности и управления. Растущая стоимость продовольствия и энергоносителей, вероятно, ещё больше усилит давление на хрупкие государственные структуры в Центральной Америке и странах Карибского бассейна. В последние годы мексиканские наркокартели усиленно используют Центральную Америку в качестве перевалочного пункта, что также подрывает правопорядок и доверие к власти. В отличие от соседних регионов, Центральная Америка сохраняет неконкурентоспособность и полностью полагается на рынки США, а это означает, что темпы роста её экономик недостаточны для привлечения инвестиций и создания рабочих мест для многочисленной молодежи в этих странах.

Особенно большую роль в будущем региона сыграет Бразилия. Её ресурсы и размеры территории способны дать преимущества, которых не хватает другим. Однако страна может оказаться под угрозой в случае падения мировой торговли и экономического кризиса, усиления нестабильности в провинции, засилья преступности, слабости инфраструктуры в мегаполисах и отсутствия дальнейших инвестиций в образование. Критическую роль в судьбе Бразилии в ближайшие 15-20 лет может сыграть природа: бассейн Амазонки выносит в мировой океан около 20% всей пресной воды планеты и

оказывает значительное влияние на мировой климат. Деградация или вырубка лесов в бассейне Амазонки может вызвать настолько сильное изменение водного режима в регионе, что сельское хозяйство в Бразилии и в значительной степени в Аргентине будет уничтожено. Согласно недавним моделям, критический уровень деградации будет соответствовать вырубке 20% лесов, а сегодня уже вырублено 18%.



## Фактор, меняющий правила игры, 5 ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В ближайшие 15-20 лет экономический рост в странах с формирующейся рыночной экономикой будет стимулировать распространение технологических инноваций по всему миру.

Начавшееся смещение технологического центра с Запада на Восток и Юг, почти наверняка продолжится, стимулируя движение компаний, идей, бизнеса и капитала с развитых рынков в развивающиеся. Вероятно, что следующие 15-20 лет возрастающая технологическая активность будет перемещаться в развивающиеся страны, а транснациональные корпорации сдвинутся на быстрорастущие рынки. В этих условиях корпорации Китая, Индии, Бразилии и других поднимающихся держав быстро станут конкурентоспособными на глобальном рынке. Темпы этого будут зависеть от степени рисков перетока капитала в развивающиеся страны, от национальных прав на интеллектуальную собственность, а также от желания компаний в развивающихся экономиках развиваться и быть конкурентоспособными в мире.

Глобальные экономические, социальные и военные достижения к 2030 годам будут формироваться на четырёх технологических аренах: информационные технологии, технологии автоматизации производства, технологии использования ресурсов и медицинские технологии.

**Информационные технологии** входят в эпоху больших данных. Операционные процессы и банки данных становятся почти бесплатными; сетевые и облачные технологии обеспечивают глобальный доступ и повсеместные услуги; социальные СМИ и сфера кибер-безопасности становятся новыми большими рынками.

**Технологии автоматизации и модернизации производства** меняют схемы массового производства и способы предоставления товаров и услуг все более значимому среднему классу как в развитых, так и в развивающихся странах. Азиатские производственные предприятия уже сформировали направления развития инновационных технологий, автоматизации и модернизации производства на основе текущих мощностей. Они готовы доминировать на многих формирующихся рынках, как это сделал Китай в сфере фотоэлектрических панелей (солнечных батарей).

**Технологические прорывы** в области **жизненно важных ресурсов** необходимы для удовлетворения

потребностей мирового населения в продовольствии, воде и энергии. К ключевым технологиям, которые, вероятно, будут находиться на первых позициях в этой области, относятся генетически модифицированные культуры, точная агротехника, технологии ирригации, солнечная энергия, новые виды биотоплива, а также усовершенствованный способ добычи нефти и природного газа по технологии гидравлического разрыва пласта (см. статью на стр. 35).

*«Смещение технологического центра с Запада на Восток и Юг, почти наверняка продолжится, стимулируя движение компаний, идей, бизнеса и капитала с развитых рынков в развивающиеся»*

Последние в списке, но не менее важные, **технологии здравоохранения** обеспечат дальнейшее увеличение среднего возраста населения во всем мире, облегчат состояния организма при физических и психических нарушениях, а также улучшат здоровья в целом.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На протяжении следующих 15-20 лет компьютерное «железо», программное обеспечение и сети будут демонстрировать значительный рост характеристик и масштабов распространения. Их распространение будет представлять значительные вызовы для государства и общества. Они должны будут решить двойную задачу: использовать преимущества новых информационных технологий и в то же время бороться с угрозами, которые будут представлять такие технологии.

К 2030 году три технологических направления изменят наш образ жизни, порядок ведения дел и безопасность. Это технологии в области хранения и обработки больших массивов данных, технологии социальных сетей, а также «умные города» как сумма множества городских технологий, работающих с помощью обновленных и безопасных ИТ-систем. Продвижения в сфере хранения и обработки больших данных предвещают назревающий экономический бум в Северной Америке. Достижения во множестве городских технологий развивающегося мира будут формировать гигантские инвестиции в инфраструктуру «умных городов».

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление	Текущее состояние	Возможности к 2030 г.	Проблемы	Эффекты
<b>Технологии обработки данных</b>	В различных секторах промышленности применяется масштабный сбор и анализ данных, однако их объёмы растут быстрее, чем возможности систем по их эффективному использованию.	По мере продолжения разработок в области программного и аппаратного обеспечения появятся новые решения, позволяющие собирать, анализировать и применять значительно больше данных.	Сферой наибольшей неопределенности является скорость, с которой массивные данные могут эффективно и безопасно использоваться.	Возрастут возможности частных компаний и государственных структур лучше «знать» своих клиентов. Эти клиенты могут возражать против сбора таких подробных сведений.
<b>Социальные сети</b>	Огромное количество людей общаются в социальных сетях и находят инновационные способы их применения.	Социальные сети будут развиваться по мере новых способов их использования.	Поставщики сервисов социальных сетей должны определить успешные бизнес-модели для поддержки роста. Пользователям сетей приходится выбирать между конфиденциальностью и функциональностью.	Социальные сети делают возможным как полезное, так и опасное взаимодействие между разнообразными группами пользователей, стирая геополитические границы.
<b>Технологии «умных городов»</b>	IT-компоненты «умного города» сегодня слабо внедрены и не очень эффективны.	Новые и развивающиеся города будут оснащаться полу-интегрированной IT-инфраструктурой, обеспечивающей бесчисленное множество услуг.	Только интегрированная система может по максимуму обеспечить все достоинства концепции «умного города». Масштаб, сложность и высокие издержки внедрения системы могут оказаться чрезмерными для большинства городов.	Выгоды являются огромными с точки зрения повышения качества жизни, усиления деловой активности и снижения уровня потребления ресурсов.

### ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Технологии обработки данных включают ряд новых решений, позволяющих собирать, хранить и извлекать информацию из «больших данных», то есть из таких, чрезвычайно обширных, массивов данных, которыми трудно управлять с помощью обычных инструментов. С одной стороны, новые решения в области хранения и обработки данных помогут пользователям решать сложные экономические и управленческие проблемы, наполнят работу с компьютером интуитивными, «человеческими отношениями», повысят доступность и удобства в использовании знаний, а также значительно увеличат точность прогнозных моделей. С другой стороны, передовые разработки в операциях с данными могут стать каналом информационной перегрузки и инструментом репрессий, настоящим бременем, которое

потребуется больших ресурсов на обслуживание. Однако эти разработки нужны для общей инфраструктуры, а также как поле многополярных информационных войн.

Современные технологии обработки данных и работы с самими данными уже важны в бизнесе, для крупномасштабных научных исследований, в повышении эффективности госаппарата, в том числе органов разведки и охраны правопорядка. Например, крупные розничные компании с помощью инструментов обработки данных накапливают информацию о своих покупателях: их поведение в магазине, кредитные истории, архивы просмотров веб-страниц, общение в социальных сетях, сведения о возрасте и поле. На основе таких сведений, инструменты обработки данных помогают розничным компаниям извлекать информацию о предпочтениях покупателей, что позволяет повысить эффективность целевой рекламы.

Розничные компании и другие предприятия широко используют технологии обработки данных в управлении цепочками поставок и логистике. Интернет-компании тоже являются активными пользователями технологий обработки данных. Эти разработки играют ключевую роль в Интернет-поиске, в рекламе, распознавании изображений, в переводах и обработке текстов и в других функциях. К научному применению технологий обработки данных относится прогнозирование погоды, исследования в физике и в космосе, а также в новых областях, например, в вычислительной экологии.

Государственные структуры используют обширные базы данных и системы передачи информации. Теперь они могут на основе новых технологий обработки данных объединить базы и системы. Налоговые службы, например, сегодня являются основными покупателями и пользователями современных широкомасштабных ИТ-систем. Они работают с одним из наиболее крупных, беспорядочных и разнородных массивов данных. Технологии их обработки базируются на традиционных способах вычисления. А новые квантовые вычисления представляют собой технологию-джокер, которая к 2030 году сможет повлиять на базовые научные открытия, исследования и криптографию. Чтобы внедрить их, надо решить сложные технические проблемы, но прогресс по нескольким направлениям уже есть.

Со времени появления современных технологий обработки данных большие массивы выросли в размерах на порядок. А пользователи, работающие с крупными блоками открытых знаний, оперирующие большими массивами данных, отстали от такого роста – вместе с программными инструментами и опытом. Образовался большой – и стремительно растущий – разрыв между объемами данных, которые пользователи способны аккумулировать, и возможностями пользователей по эффективному применению данных. В идеале искусственный интеллект, технологии визуализации данных и практика пользователей разовьются до такой степени, что люди, ищущие информацию, будут получать доступ к нужным сведениям в нужное время – и не будут перегружены запутывающей или ненужной информацией. Как быстро произойдет это развитие – и произойдет ли оно вообще, остается неясным.

**«Боязнь «государства слежки» Оруэлла может привести к тому, что граждане, особенно в развитых странах, вынудят государственные структуры ограничить или вообще демонтировать обширные системы данных»**

Столь же неопределённым является и способ, с помощью которого государство и граждане собираются контролировать будущий рост технологий обработки данных. Боязнь «государства слежки» Оруэлла может привести к тому, что граждане, особенно в развитых странах, вынудят государственные структуры ограничить или вообще демонтировать обширные системы данных. Аналогично этому неприятие излишне

навязчивой рекламы, которая эксплуатирует личные сведения, может привести к отрицательной реакции на многие виды коммерческого использования технологий обработки данных. С другой стороны, авторитарные правительства, вероятно, попытаются использовать обширные системы данных для ужесточения контроля оппозиционных сил.

## ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Сегодняшние технологии социального взаимодействия позволяют пользователям образовывать виртуальные группы на основе таких факторов как общие интересы, общие биографические и географические факторы. Во многих отношениях социальные сети становятся частью ткани Интернет-существования. Они предоставляют главную услугу – интеграцию социальных функций. А все остальное человек может сделать в Интернете сам. Типы сетей, предоставляющих услуги социального взаимодействия, варьируются в огромном диапазоне. Во многих случаях пользователи наработали такие способы использования функций социальных сетей, которые выходят далеко за границы концепций, которые предложили создатели этих сервисов. Инновационные способы использования сетей варьируются от удаленного контроля за бытовыми приборами до управления заказом в ресторане в режиме реального времени. Аналитики широко ссылаются на Twitter, который наряду с другими социальными сетями стал важным инструментом протестных выступлений во время «арабской весны». Протестующие использовали социальные сети для самоорганизации, распространения информации и блокирования государственной цензуры. В некоторых странах уже разворачиваются агрессивные контрмеры, и в то же время госструктуры сами используют социальные сети для сбора информации о протестующих. Технологии социальных сетей помогают группам людей без труда общаться, не прибегая к традиционным сетям коммуникации и государственным каналам. Общение может иметь любую повестку дня: прогрессивную, подрывную и уголовную, что способно повлиять на ситуацию за пределами геополитических границ.

Поскольку технологии социальных сетей становятся сутью виртуального существования, они могут стать важным инструментом обеспечения корпораций и правительств ценной информацией об отдельных людях и группах, позволяя разрабатывать надежные модели прогнозирования поведения людей в обществе, спектр применения которых может варьироваться от адресной рекламы до противодействия терроризму. Социальные сети способны вытеснять функции, обеспечиваемые в настоящее время корпорациями и государственными структурами, заменяя их новыми категориями услуг, которые невосприимчивы к централизованному контролю. Например, социальные сети могут способствовать использованию альтернативных и виртуальных денежных валют.

Значительная неопределённость в дальнейшем развитии технологий социальных сетей вызывают уступки, на которые пользователи должны идти, выбирая между конфиденциальностью и функциональностью. В целом, чем более открыт человек в социальной сети, тем больше возможностей может ему предоставить эта сеть. Судя по всему, сегодня пользователи в подавляющем большинстве предпочитают функциональность, а не приватность, однако события в будущем могут заставить многих изменить предпочтения. В этом случае социальные сети лишатся информации, которая необходима им для того, чтобы оставаться актуальными для пользователей. Еще одним значительным фактором неопределенности является сам бизнес социальных сетей. Жизненный цикл сетей был относительно коротким, поскольку пользователям надоедала одна сеть и они перебирались в другую. Или владельцы сетей не находили способы заработка для развития. Социальная сеть Facebook стала доминирующей в мировом масштабе, имея около миллиарда пользователей, однако ее доминирование в ближайшие 15-20 (или хотя бы 5) лет не гарантируется. В будущем массовые социальные сети могут даже не являться структурами официальных организаций, а быть, скорее, базовыми элементами организации анархических групп, построенными на замысловатых вариантах пиринговых технологий обмена файлами. В отношении таких элементов у правительств развитых и многих развивающихся стран может не быть эффективного средства воздействия. Вместе с тем, правительство Китая и ряда других стран, вероятно, будет жестко ограничивать работу сервисов, угрожающих контролю информационных потоков.

## «УМНЫЕ ГОРОДА»

«Умный город» – это городская среда, которая с помощью разработок, базирующихся на информационных технологиях, позволяет довести до максимума производительность инфраструктуры и качество жизни обитателей, одновременно сводя к минимуму потребление ресурсов и природный ущерб. В «умных городах» возможности продвинутых информационных технологий лежат в основе городского планирования, управления, использования ресурсов, физической инфраструктуры, проектирования зданий, транспортных систем, в работе служб безопасности, аварийно-спасательных служб и ликвидации последствий стихийных бедствий. Многие из этих возможностей получают максимальное значение только в контексте целостной системы. Например, «умные города» могут в режиме реального времени обеспечить сити-менеджерам всеобъемлющую информацию о ситуации в городе. В центрах сбора такой информации интегрируются данные из широкого круга источников, в том числе камер наблюдения и различных датчиков, которые контролируют «здоровье» критически важных инфраструктур, таких, как транспорт, энерго- и водоснабжение.

Пульты управления будут анализировать данные и предоставлять исходные решения для моделирования более последовательного развития городов. Технологии «умных городов» поддерживают и частные инфраструктуры. Например, граждане будут все больше взаимодействовать с «умным городом» посредством смартфонов, которые уже начинают демонстрировать функции сенсорных платформ для обмена информацией по каналам обратной связи в системах «умного города».

*«Такой подход обеспечит максимально эффективное использование новых городских технологий – либо городские кошмары, если новые технологии не будут внедрены комплексно»*

Правительства во всем мире, особенно в развивающихся странах, в ближайшие 20 лет могут потратить целых 35 триллионов долларов на общественные проекты. Это повысит качество жизни и конкурентоспособность. Для этого потребуются инновационные подходы к безопасности, сбережению энергии и воды, распределению ресурсов, утилизации отходов, управлению чрезвычайными ситуациями, строительству и транспорту. Эти сферы смогут предоставить обширные рыночные возможности поставщикам и разработчикам информационных технологий и интеграционных систем. Новые технологии обеспечат развитие мегаполисов. Некоторые из будущих мировых городов будут, по сути, строиться с нуля, «с чистого листа» в проектировании и создании инфраструктуры. Такой подход обеспечит максимально эффективное использование новых городских технологий – либо городские кошмары, если новые технологии не будут внедрены комплексно. В большинстве мегаполисов потребуются внедрять новые технологии и подходы в уже существующие инфраструктуры, а такой процесс не всегда может давать хорошие результаты – или вообще может не иметь места. В любом случае, как для городов, строящихся с нуля, так и для городов, требующих внедрения новых технологий в существующие инфраструктуры, главными вызовами будут громадные масштабы, сложность и стоимость новых технологий. Может быть, по этой причине эпицентр инноваций «умных городов» к 2030 году переместится из Европы и Северной Америки в городские центры Африки, Латинской Америки и, особенно, Азии. А за инновациями уйдут и большие инвестиции.

## **ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

По мере глобализации производства в последние два десятилетия сформировалась мировая система из производителей, поставщиков и логистических компаний. Автоматизация процессов и новые технологии производства, такие как 3D печать и робототехника, обладают всеми возможностями для изменения принципов организации промышленности как в развивающихся, так и в развитых странах. Однако в свете текущих тенденций любой переход может быть относительно медленным. В развитых странах эти технологии способны уменьшить аутсорсинг, повысить

п  
к  
п  
а  
к  
в  
н  
а  
н  
п  
п

## **РОБОТОТЕХНИКА**

Сегодня робототехника применяется в целом спектре гражданских и военных разработок. Роботизированные системы способны к манипуляциям, аналогичным человеческим действиям. Эти манипуляции можно запрограммировать и управлять ими автономно или удаленно. Роботы обладают более высокими сенсорными и механическими характеристиками, чем люди, что делает их идеальными для выполнения рутинных задач. Промышленные роботы преобразили многие сферы производства. Свыше 1,2 млн. промышленных роботов уже используются сегодня по всему миру. Домашние роботы пылесосят дома и подстригают газоны, больничные роботы убирают коридоры и разносят медикаменты. В армии США тысячи роботов действуют на полях сражений. Появляется новое поколение роботов для сектора услуг, включая уборку, техобслуживание и даже связи с общественностью.

Разработчики расширяют возможности роботов, стирая границы между промышленными и бытовыми роботами. Хотя для улучшения способностей роботов к обучению ещё необходимы сложные разработки, однако уже к 2030 году могут быть созданы «строительные блоки» для самых футуристических систем. Такие роботы могут полностью устранить потребность в человеческом труде в некоторых сферах производства, а для развивающихся экономик полная автоматизация станет более выгодной, чем производство с использованием аутсорсинга. В развивающихся странах роботы могут вытеснить некоторые виды ручного труда в таких сферах как электроника, сдерживая уровень заработной платы в регионе.

## ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Направление	Текущее состояние	Возможности к 2030 г.	Проблемы	Эффекты
<b>Робототехника</b>	Роботы уже широко применяются в оборонной и производственной сферах.	Роботы устроят потребность в человеческом труде в некоторых областях. Границы между промышленными и бытовыми роботами сотрутся.	Исследователи должны сокращать стоимость роботов и повышать их интеллект. По мере своего распространения роботы будут сталкиваться с повышенным контролем со стороны общества.	Для развивающихся стран полная автоматизация может оказаться выгоднее, чем использование высококвалифицированного труда или аутсорсинг.
<b>Дистанционно управляемые и автономные транспортные средства</b>	Дистанционно управляемые и автономные транспортные средства используются в обороне, горном деле и научных исследованиях.	БПЛА будут регулярно следить за внутри- и межгосударственными конфликтами, охранять бесполетные зоны и патрулировать национальные границы.	Ключевой проблемой является обеспечение безопасности и надежности работы автономных транспортных средств в густонаселенных районах.	Повышенную угрозу разрушений представляет применение БПЛА террористами.
<b>Аддитивное производство (трехмерная печать)</b>	Аддитивное производство применяется для создания моделей и быстрого изготовления прототипов в автомобильной и авиакосмической промышленности.	Аддитивное производство начинает вытеснять некоторые виды традиционного серийного производства, выпускающего товары массового спроса.	Качество и стоимость материалов являются ограничивающими факторами для принятия промышленностью аддитивных технологий производства.	Гибкость, скорость и возможность адаптации аддитивного производства будут выгодны как для развитых, так и для развивающихся экономик.

Ожидается, что военный сектор увеличит масштаб применения роботов для сокращения присутствия человека в ситуациях и средах повышенного риска, а также для уменьшения численности войск, необходимых для выполнения определенных операций. Возможность быстрого развертывания таких роботов для выполнения конкретных задач может помочь органам военного планирования удовлетворять растущие потребности в ресурсах, ограниченных в условиях многополярного мира. Роботы по уходу за больными и пожилыми людьми станут автономными и будут способны взаимодействовать с людьми. Однако они смогут выполнять лишь специализированные функции, такие как хирургическое обслуживание или определенную помощь в повседневной жизни. Роботизация быта рассматривается как адекватный ответ на проблему стареющего общества. Однако в следующие 20 лет это направление, скорее всего, будет наиболее актуально в отдельных странах, таких как Япония и Южная Корея.

Стоимость – это одновременно и стимул, и барьер для внедрения робототехнологий. Цена роботов часто очень высока, однако их способность многократно выполнять

задачи с большим эффектом и скоростью, с уменьшением отходов производства или минимизацией трудовых затрат может сэкономить средства производственных компаний. Поэтому производители могут сдавать дорогих роботов в прокат пользователям, но для начала широкого применения роботов потребуется значительно снизить их розничную цену. Недостатки технологий являются важнейшим общим ограничителем для непромышленной робототехники. Разработчики должны перешагнуть барьеры в развитии интеллекта роботов, научить их понимать окружающий мир, правильно реагировать на непредвиденные обстоятельства и взаимодействовать с людьми. Тем не менее, многие соответствующие технологии уже доступны, и новому поколению разработчиков и энтузиастов, возможно, удастся создать «умных» роботов. Правда, есть риск того, что появятся роботы с потенциально опасными способностями. Вскоре многие виды непромышленных роботов будут запущены в серийное производство в развитых странах. Но эти роботы наверняка столкнутся с беспрецедентным вниманием СМИ. Негативная реакция общества может затормозить развитие непромышленной робототехники.

*“Роботы по уходу за больными и пожилыми людьми станут автономными и будут способны взаимодействовать с людьми. Однако они смогут выполнять лишь специализированные функции”*

## **АВТОНОМНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА**

Сегодня дистанционно управляемые и автономные транспортные средства применяются, в основном, в военном деле и при выполнении специализированных промышленных задач в отдаленных районах. Горнодобывающие компании используют дистанционно управляемые и (или) автономные транспортные средства для повышения безопасности работ, снижения издержек, увеличения эффективности производства и компенсации недостатка квалифицированной рабочей силы. Понятие «дистанционно управляемое транспортное средство» относится либо к дистанционно управляемым версиям привычных наземных, водных и воздушных средств передвижения, либо к мобильным телеробототехническим платформам, служащим для обезвреживания бомб и управления глубоководными аппаратами. Дистанционно управляемые средства контролируются с помощью радиосигналов либо кабелей, оснащаются электро- или гидравлическими приводами для манипуляции, а также камерами и другими датчиками для наблюдения. Автономные аппараты, являясь мобильными платформами, которые могут работать без непосредственного воздействия человека, оснащаются сенсорами и управляющим программным обеспечением для ориентации в пространстве и форсирования препятствий. Они могут оснащаться радарными или лазерными дальномерами для обнаружения объектов и передачи сведений с помощью спутниковых систем навигации и геоинформационных систем навигации и маневрирования.

Автономные аппараты можно использовать в военных операциях, подавлении конфликтов, транспортировке и геологоразведке, но одновременно они представляют новые риски безопасности, устранить которые будет сложно. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) уже применяются для разведки запуска ракет. К 2030 году БПЛА могут широко применяться для наблюдения за внутри- и межгосударственными конфликтами, для охраны зон, запретных для полетов, и патрулирования национальных границ. Недорогие БПЛА, оснащенные камерами и другими датчиками, можно широко использовать в геологоразведке, в точных агротехниках и патрулировании удаленных линий электропередач. Автономные транспортные средства смогут открыть

новую эру индустриализации в горном деле и сельском хозяйстве, удовлетворяя повышенные потребности развивающихся экономик. Автомобили с автономным управлением позволят разрешить проблемы скопления транспорта в урбанизированных районах, сократить число происшествий и повысить производительность человеческого труда, например, позволив водителям по дороге выполнять еще какие-то операции. Инновации в сфере массового транспорта, скорее всего, появятся в быстрорастущих урбанизированных районах Азии. Вместе с тем, эти технологии способны нести и разрушительный эффект, если террористы смогут использовать гражданские БПЛА как нетрадиционное оружие или в качестве мобильных платформ для взрывчатки.

Основная проблема автономных и, в некоторой степени, дистанционно управляемых аппаратов – безопасность и надежность их работы, особенно при эксплуатации в густонаселенных районах и над ними. По этой причине большинство регулирующих ведомств по всему миру жестко ограничивают полеты БПЛА в гражданском воздушном пространстве. Автомобили с самостоятельным управлением, испытываемые сегодня на общественных дорогах, все же контролируются внимательным водителем, который может в любой момент взять на себя управление. Дополнительным барьером для БПЛА является вопрос внедрения. У пользователей, судя по всему, при испытаниях БПЛА были некоторые проблемы с офисными роботами, которые обеспечивали дистанционное управление. Поэтому перспективы перехода от аппаратов, пилотируемых человеком, к автономному транспорту представляются довольно туманными.

*«Автономные аппараты можно использовать в военных операциях, подавлении конфликтов, транспортировке и геологоразведке, но одновременно они представляют новые риски безопасности, устранить которые будет сложно»*

## АДДИТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Аддитивные производства представляют собой группу технологий, которые позволяют машине строить объект путем послойного добавления материала. Аддитивное производство, трехмерная печать 3D, уже используется, чтобы сделать предметы из пластмасс в таких секторах, как потребительские товары, аэрокосмическая и автомобильная и промышленности. К 2030 году аддитивные технологии могут применяться на выпуске некоторых товаров массового спроса, особенно при коротком цикле производства, или на выпуске товаров, крупный ввоз которых потребует больших таможенных пошлин.

Аддитивные станки, используя автоматизированное проектирование (CAD), компьютерное наведение лазера, экструдер или принтер, способны создавать объекты сразу, поочередно накладывая слои материала. Они могут генерировать геометрически сложные объекты с внутренними пустотами или подвижными элементами внутри, чего не могут традиционные станки. Работая с аддитивными технологиями, можно уйти от высоких затрат, необходимых для установки специальных инструментов на обычном оборудовании, а также создавать геометрически сложные объекты, которые вообще нельзя изготовить с помощью других средств производства. Файл автоматизированного проектирования может представлять сканированное лазерное изображение поверхности любого объекта или включать даже медицинские данные, такие как результаты компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, что позволяет строить объекты по форме и с функциями внутренних органов человека, например, костей.

Сочетание низкой стоимости машин и Интернет-магазинов 3D-файлов способно сделать аддитивное производство массовым и предоставить возможности, напоминающие о ранней эпохе персональных компьютеров и сети Интернет, когда небольшие компании пользовались большим влиянием. Благодаря аддитивной технологии может появиться множество микрофабрик сродни ремесленным цехам до индустриальной революции, но с современными производственными возможностями. Такие фабрики смогут производить значительные объемы продукции, особенно связанной с дорогими перевозками или с большими сроками поставок. При этом цикл производства станет короче, а поставки упростятся.

В главном выигрыше окажется развивающийся мир, поскольку аддитивное производство позволит проектировать и изготавливать товары для широкого потребления, сократив зависимость от дорогого импорта. Кроме этого, аддитивная технология производства позволит выровнять «игровое поле» для

тех стран или организаций, которые раньше упустили стартовые преимущества, поскольку аддитивное производство потребует меньшей промышленной инфраструктуры по сравнению с традиционным. В то же время аддитивные технологии вызовут сокращение некоторых производственных специальностей во многих регионах мира.

Относительно невысокое качество продукции, изготовленной аддитивными способами, ограничивает их применение в промышленности. Возможности изготовления деталей достаточной прочности, в больших масштабах и с низкими издержками пока что весьма неопределены. Недорогие станки для трехмерной печати сегодня можно купить за 500 долларов, но они производят изделия низкого качества и приемлемы пока в качестве новинок, но не пригодны для многих сфер применения. Промышленные станки стоят около 30 000 долларов, а лазерные машины, создающие высококачественные изделия из металла, могут достигать в цене до 1 миллиона. Некоторые аддитивные станки повышают характеристики металлических и керамических изделий, но для работы на них требуется больше знаний и навыков, чем для производства изделий на дешевых станках 3D-печати. В настоящее время по аддитивной технологии изготавливаются лишь компоненты конструкций, не имеющие электронных, оптических и иных подобных функциональных возможностей. Возможно, к 2030 году производители смогут комбинировать некоторые электрические компоненты – электрические цепи, антенны, батареи и запоминающие устройства – в одном узле с конструктивными элементами, но при этом потребуются интеграция с оборудованием, производящим печатную электронику. К 2030 году могут появиться возможности копирования артерий или простых органов человека, однако биологическое воспроизведение сложных органов потребует значительных технологических прорывов.

## РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технологические успехи должны будут способствовать удовлетворению растущего спроса на ресурсы в условиях роста населения мира и экономического подъема сегодня малоразвитых стран. В первую очередь разработки должны повлиять на ресурсную цепочку «продовольствие-вода-энергия» с тем, чтобы поднять эффективность сельского хозяйства. Для более полного обеспечения продовольствием и топливом потребуются внедрение технологий точной агротехники и генетически модифицированных культур.

## РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Направление	Текущее состояние	Возможности к 2030 г.	Проблемы	Эффекты
<b>Продовольствие и вода</b>				
<b>Генетически модифицированные культуры (ГМО)</b>	Успешные, но ограниченные сферы применения приносят экономическую выгоду.	Технологии ГМО расширят спектр культур, поддающихся модификации, и спектр характеристик, которые можно будет переносить на эти культуры.	Период внедрения на рынок каждой характеристики в каждой культуре является главным барьером. У многих государств есть сомнения по поводу безопасности ГМО.	Внедрение технологий ГМО даст повышение урожайности и устранил дефицит продовольствия, вызванный изменениями климата.
<b>Точная агротехника</b>	Автоматизация производства используется только при больших площадях земледелия.	Уменьшение размеров и стоимости оборудования позволит более широко применять автоматизированные системы и даст более высокую урожайность.	Главным препятствием является стоимость оборудования, отсюда – эффективность его применения в небольших хозяйствах.	Главным эффектом станет длительная урожайность и рост качества продукции в крупном агробизнесе развитых странах.
<b>Управление водными ресурсами</b>	Технологии микроорошения позволяют доставлять воду к корням растений с эффективностью 90%.	Потребности в воде возрастут. Прогнозируется более дешевое подповерхностное капельное орошение в сочетании с точной агротехникой. Возможно выведение засухоустойчивых культур для массового возделывания.	Микроорошение слишком затратно для широкого применения в развивающихся странах.	Недостаточная обеспеченность водой для бытовых нужд, промышленности и сельского хозяйства затронет большую долю мирового населения, проживающего в районах с дефицитом водных ресурсов.
<b>Энергия</b>				
<b>Биоэнергетика</b>	Технология извлечения энергии из непищевой биомассы подтверждена, но неконкурентно-способна.	Непищевая биомасса будет растущим альтернативным источником энергии и химического сырья.	Масштаб применения зависит от государственной политики.	Если такие технологии будут конкурентно-способными, то они смогут создать альтернативы ископаемым видам топлива.
<b>Солнечная энергия</b>	Фотоэлектрическая энергетика имеет и значительный потенциал роста, и свои ограничения.	Достижения в области солнечных батарей, в технологиях хранения энергии и «умных электросетей» могут обеспечить конкурентоспособность солнечной энергетике в сравнении с углеводородной.	Исследования сосредоточены на анализе только отрицательных экологических последствий применения этих технологий.	Расширение доступных резервов природного газа и нефти загонят в угол аргументы агрессивных стратегий смягчения последствий изменения климата.

**РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (продолжение)**

Направление	Текущее состояние	Возможности к 2030 г.	Проблемы	Эффекты
<b>Контроль заболеваемости</b>	Технологии молекулярной диагностики выявляют предрасположенность к некоторым болезням или их наличие.	Технологии генетического секвенирования обеспечат персонализированную медицинскую помощь.	Стоимость индивидуальных диагностических тестов необходимо снизить для широкого внедрения.	Повышение качества и средней продолжительности жизни, старение общества.
<b>«Модернизация» человека</b>	Современные протезы конечностей и экзоскелеты обеспечивают ограниченную функциональность.	Будут доступны полностью функциональные «запасные» конечности и средства модернизации зрения и слуха.	Необходимо более глубокое понимание человека и функций мозга. Требуются усовершенствованные портативные источники питания.	Ввиду высокой стоимости, технологиями, возможно, смогут пользоваться только богатые люди, профессиональные спортсмены и солдаты.

Новые технологии позволят улучшить управление водными ресурсами путем повышения эффективности опреснения и орошения. Кроме того, они позволят увеличить объемы доступной энергии – не только за счет успешно усовершенствованной добычи нефти и природного газа в результате применения технологии гидроразрыва (см. статью на стр. 37), но и за счет альтернативных источников, таких как солнечная энергия, биотопливо и энергия ветра. Широкое распространение коммуникационных технологий обеспечит хорошую информированность все более образованного населения о последствиях применения этих технологий для окружающей среды, климата и здоровья.

У Китая, Индии и России критически большие потребности в ключевых ресурсах. Надо ожидать, что они понимают существенные выгоды первенства в коммерциализации ресурсных технологий следующего поколения. Статус пионеров может позволить частным и государственным добывающим компаниям Китая, Индии и России занять сильные конкурентные позиции в мире. Оставляя в стороне выгоды от конкурентных преимуществ, надо отметить, что любое расширение и внедрение существующих и будущих ресурсных технологий в следующие 15-20 лет во многом зависит от общественного мнения и решения вытекающих из этого политических проблем.

## **ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ КУЛЬТУРЫ**

Генетически модифицированные культуры (ГМО) играют большую роль в ответе на вызов, заключающийся в достаточном количестве доступного продовольствия и топлива из сельхозкультур для мира с растущим населением и меняющимся климатом. Быстроразвивающиеся генетические знания о клетках растений, полученные благодаря молекулярной биологии, в ближайшие 15-20 лет, вероятно, будут расти ещё быстрее. Это открывает новые возможности повышения урожайности основных продовольственных культур. Многообещающие результаты продолжающихся исследований по выявлению связей между основными характеристиками растений и их генетической структурой показывают: применение современных молекулярных технологий выращивания растений и трансгенных технологий может значительно повысить глобальную продовольственную безопасность в следующие 15-20 лет. Однако эта группа технологий сталкивается с одним из самых интенсивных давлений со стороны законодателей и гражданского общества по сравнению с любыми другими новыми технологиями.

Это само по себе ставит под сомнение широкое применение каких-либо из этих достижений.

Успехи в молекулярной биологии, достигнутые при выведении сельскохозяйственных культур, позволили учёным определить гены, отвечающие за важные агрономические характеристики растений. Трансгенные технологии позволяют перемещать гены из одного вида растений в другой для выведения сорта с новыми или улучшенными характеристиками. Это дает надежду, что будет выполнено большинство планов достижения продовольственной безопасности в ближайшие 15-20 лет.

С помощью трансгенных технологий исследователи выявили сотни генов, соответствующих полезным свойствам сельхозкультур, которые в итоге можно запустить в промышленное производство. Однако несмотря на то, что трансгенная технология быстро выросла, в промышленных объёмах имеются только несколько характеристик и только в трёх видах растений: в устойчивых к гербицидам и насекомым соевых бобах, хлопчатнике и маисе. Новым пунктом в этом списке стали модифицированные сорта картофеля. В следующие пять лет ожидается рост промышленного производства модифицированных рапса и риса. Выведение засухоустойчивого маиса, выработка у небобовых растений способностей связывать азот – примеры успехов исследователей, использующих современные ноу-хау в технологиях генетически модифицированных продовольственных культур. Засухоустойчивый маис в 2012 году получил одобрение на законодательном уровне и находится на начальных этапах промышленной культивации.

*«Трансгенные технологии позволяют перемещать гены из одного вида растений в другой для выведения сорта с новыми или улучшенными характеристиками. Это дает надежду, что будет выполнено большинство планов достижения продовольственной безопасности в ближайшие 15-20 лет»*

Имея информацию о конкретных генах, можно добиться такой их комбинации, которая дает желаемые свойства сельскохозяйственных культур. Такая информация – отправная точка исследований, однако знание не означает, что у модифицированного растения такие гены обязательно проявятся. Научно-исследовательские работы, необходимые для достижения подобных целей, требуют значительного времени и денег. Аналогично этому, может

потребуется много лет для удовлетворения всех требований национальных законодательств, прежде чем новая генно-модифицированная культура попадет на рынок. Несмотря на разрешения регулирующих органов и гарантии разработчиков ГМО, сегодня многие потребители и политические деятели во всем мире не убеждены, что риски минимальны, а гарантий надежны. Поэтому ГМО еще долгие годы будут сталкиваться со значительными барьерами на пути их внедрения.

## ТОЧНАЯ АГРОТЕХНИКА

Точное земледелие перспективно в увеличении урожайности за счет сокращения использования семян, удобрений и воды, минимизации негативного воздействия на окружающую среду и улучшения качества продукции аграрного сектора. Развитие экономически эффективной, универсальной и высоко автоматизированной точной агротехники выгодно фермерским хозяйствам всех типов и размеров. Точная агротехника поможет обеспечить глобальную продовольственную безопасность даже в условиях дефицита ресурсов и экологических ограничений. Тенденции распространения точной агротехники говорят о повышении уровня автоматизации сельского хозяйства, модернизации транспортных средств и инструментов. В течение следующих 5-10 лет автономно управляемые тракторы, вероятно, получат весь спектр функций в крупномасштабном фермерском хозяйстве, которое будет походить на промышленный автоматизированный объект. В течение 10-15 лет технологические разработки и масштаб производства дадут возможность намного уменьшить размеры сегодняшних автономных сельскохозяйственных транспортных средств и приспособлений. Разработка компактной сельхозтехники позволит фермерам использовать ее на небольших земельных площадях, что поднимет рентабельность производства. Главный вопрос в том, будет ли когда-нибудь такая техника по карману владельцам небольших земельных участков в развивающихся странах, то есть там, где жизненно необходимо добиваться максимальной урожайности.

## ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Улучшение управления водными ресурсами будет иметь решающее значение для достижения глобальной продовольственной безопасности, потому что сельское хозяйство сегодня требует орошения для производства 40 процентов своей продукции и потребляет около 70

процентов мировых запасов пресной воды. В настоящее время при орошении бесполезно расходуется (испарения, перелив) около 60 процентов воды, забираемой из пресных источников.

Эффективное управление водными ресурсами потребует для поддержания необходимого роста производительности агросектора. Технологии опреснения могут быть рентабельны для получения воды на хозяйственные и промышленные нужды. Однако эти технологии вряд ли позволят получать оросительную воду из морских ресурсов по разумной цене, что было бы выгодно сельскому хозяйству. Поскольку недостаток водных ресурсов растет, внедрение технологий по увеличению эффективности использования воды – единственный выход в борьбе с глобальным водным дефицитом. В ряд таких технологий входят генномодифицированные, устойчивые к засухе и засолению почвы, сельскохозяйственные культуры, а также точная агротехника и гидропонные теплицы.

*“Технология микроорошения ... вероятно, будет играть ключевую роль в оптимизации использования водных ресурсов в сельском хозяйстве, являясь высокоэффективным решением по использованию воды”*

Высокоэффективным решением является технология микроорошения. Она весьма продвинулась в развитии за последние три десятилетия и, наверное, сыграет ключевую роль в оптимизации использования водных ресурсов в сельском хозяйстве. Микроорошение, которое в настоящее время применяется, в основном, при возделывании высокоценных овощных культур, подходит для всех растений. При использовании лидирующих сегодня технологий микроорошения к растениям доходит около 90-95% воды. Для сравнения: при орошении по бороздам – 35-60%, при орошении дождевальными установками – 60-80%. Однако высокая эффективность микроорошения требует и высоких затрат: примерно 2500-5000 долларов на гектар в течение 10-15 лет эксплуатации посевной площади в жизнеспособном состоянии.

Богарное (неорошаемое) земледелие дает 58% мирового производства продовольственного зерна. Но, несмотря на такую высокую отдачу богарных земель, до сих пор мало внимания уделяется технологиям повышения их продуктивности. Неорошаемые площади находятся в основном, в регионах с бедным

населением, недостатком питательных веществ, дефицитом воды, сильной деградацией почв и слаборазвитой физической и финансовой инфраструктурами. Хорошо отлаженные, недорогие технологии – такие как беспашотное земледелие и мульчирование почвы, при которых больше воды доставляется к растениям, нежели теряется на испарение – не имеют широкого распространения. Растущую важность будут приобретать новые технологии, обеспечивающие повышение урожайности неорошаемых земель с одновременным сокращением потребности в заборе воды поверхностных источников. Передовые направления в агротехнике рассматривают возможность накопления воды в регулируемых подземных резервуарах.

Рост потребностей в воде, вероятно, будет стимулировать государство к политике регулирования цен на водоснабжение для поощрения эффективного использования водных ресурсов. Фермеры обычно платят за воду в 10 раз меньше, чем промышленность и жилой сектор, поэтому они слабо заинтересованы в экономии воды. Растущее (несмотря на высокую стоимость) применение точной агротехники на орошаемых землях и увеличение урожайности на неорошаемых угодьях генномодифицированных культур, устойчивых к засухе, способны внести свой вклад в повышение общей эффективности использования воды в сельском хозяйстве мира.

## БИОЭНЕРГЕТИКА

Если биоэнергетика станет экономически конкурентной, она сможет позволить новейшим видам биотоплива из непищевых источников, по меньшей мере, частично заменить сегодняшние биотоплива, получаемые из продовольственных сельхозкультур и нефтяное сырьё в ближайшие 15-20 лет. Переход на биоэнергию, получаемую из непищевой биомассы, радикально изменит мировые рынки энергоресурсов и приобретет основное значение для повышения продовольственной безопасности. В ближнесрочной перспективе новейшим видом биотоплива является целлюлозный этанол, получаемый из различных типов биомассы аграрных и лесосечных отходов, специальных энергетических сельхозкультур (многолетние травы и деревья) и твёрдых коммунально-бытовых отходов. На рынок могут прийти другие виды биотоплива, среди которых – жидкие биотоплива, которые легко совместимы с существующими инфраструктурами транспортного топлива. Примерами жидких биотоплив являются биобутанол, получаемый путём ферментации, и

возобновляемые углеводороды, производимые морскими водорослями и генетически модифицированными организмами.

*“Переход на биоэнергию, получаемую из непищевой биомассы, радикально изменит мировые рынки энергоресурсов и приобретет основное значение для повышения продовольственной безопасности”*

Во избежание конфликтов с возделыванием пищевых культур исследователи разрабатывают технологии, использующие в качестве сырья непищевую биомассу. Несмотря на то, что производственные издержки здесь выше, чем при производстве этанола из кукурузы, несколько крупных заводов по производству целлюлозного этанола находится на пути к запуску в ближайшие несколько лет. Быстрый рост, особенно в Европе, демонстрирует биодизельное топливо, которое в настоящее время получают из масел пищевых культур, отработанных кулинарных масел и животных жиров. Исследования технологий, основанных на морских водорослях, показывают, что такие технологии обладают привлекательными преимуществами, к которым относится высокая производительность, продуктивное использование непахотных земель, применение разнообразных источников воды (пресной, морской и отработанной), переработка двуокиси углерода и других отходов.

Достижение конкурентоспособности технологий биоэнергетики является главной проблемой, мешающей их экономическому успеху. С этой проблемой связана большая неопределенность будущих цен на ископаемые виды энергоресурсов, а также более широкое применение технологии транспортировки аккумуляторов. Кроме того, разработка технологий биотоплива потребует финансовой поддержки государства, что вносит дополнительный элемент неопределенности в долгосрочную жизнеспособность этих технологий. Например, в США и Европе действуют жесткие правила в отношении биотоплив, содержащие требования о необходимости сокращения выбросов парниковых газов. И хотя некоторые новейшие технологии биотоплив могли бы соответствовать этим стандартам, издержки высоки, и эти технологии не оправдали себя в промышленных масштабах.

## СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ

Солнечная энергия, имеющая существенный потенциал роста, способна разрушить глобальный рынок энергоресурсов, если сможет конкурировать по стоимости с электричеством, производимым из других источников энергии. Благодаря государственным субсидиям и стремительно падающей стоимости, технология фотоэлектричества сегодня широко применяется для выработки электроэнергии. Китай уже является лидером в производстве солнечных панелей.

Тепловая технология солнечной энергии тоже способна давать электроэнергию путем использования зеркал для концентрации солнечного света, который преобразуется в тепло в солнечном коллекторе. Это тепло затем передается в тепловой аккумулятор, например, солевой расплав, с помощью которого можно генерировать пар для выработки электроэнергии. Тепло можно хранить менее затратно, чем электричество, поэтому тепловая технология солнечной энергии способна давать электроэнергию и тогда, когда солнце не светит.

Однако не ясно, смогут ли солнечные электростанции, работающие по фотоэлектрической или по тепловой технологии, конкурировать с другими источниками выработки электроэнергии – углем, природным газом, атомной или ветровой энергией. Согласно одним прогнозам, в ближайшие 15-20 лет ожидаемые цены на электроэнергию, вырабатываемую из природного газа и угля, будут оставаться ниже цен на электричество, генерируемое из солнечной энергии. Другие прогнозы показывают, что производство электроэнергии по технологии фотоэлектричества будет конкурировать с традиционными способами выработки электроэнергии в ближайшие 5-10 лет. Тем временем, в ближайшие несколько десятилетий ожидается запуск новых, высокоэффективных электростанций на природном газе, а рост поставок природного газа в результате внедрения технологии гидроразрыва пласта будет удерживать низкие цены на природный газ.

Солнечная энергетика имеет статус самого обильного возобновляемого источника энергии с огромным теоретическим потенциалом, превышающим текущие общие объемы поставок электроэнергии. Несмотря на все эти достоинства и экологичность, солнечная энергетика сталкивается с рядом труднопреодолимых препятствий на пути к использованию. Если политика

государства по предоставлению финансовых и юридических стимулов в использовании солнечной энергии прекратится из-за урезания бюджета, то солнечная энергетика в следующие два десятилетия может не достигнуть конкурентоспособных позиций, чтобы стать серьезным соперником электроэнергетики, вырабатываемой из угля и природного газа. Еще одним препятствием для солнечной энергетики является то, что она «работает» с непостоянным источником, генерируя энергию только при свете солнца. В отсутствие эффективного средства хранения энергии, такого как большие аккумуляторы или солевой раствор, солнечная энергетика не заменит другие системы генерации электроэнергии. Она, скорее, сможет оперировать как гибридная система, опирающаяся на другие источники энергии, такие как природный газ, чтобы с его помощью генерировать электричество в периоды отсутствия солнца. В дополнение к этому, широкое применение солнечной энергетики для выработки электричества потребует больших инвестиций в энергетическую инфраструктуру для управления многовекторным потоком электричества в распределительной сети.

## ТЕХНОЛОГИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Технологии контроля заболеваний в своем развитии обещают значительные преимущества здорового долголетия во всем мире, а технологии «модернизации» человека, вероятно, преобразят повседневную жизнь, особенно пожилых и людей с ограниченными способностями.

Наибольшие выгоды здорового долголетия вероятны в тех развивающихся странах, которые будут демонстрировать рост среднего класса. Несмотря на то, что сегодня система здравоохранения в развивающихся странах довольно слабая, к 2030 году в них прогнозируется значительный прогресс в росте продолжительности жизни. Многие лидирующие центры инноваций по контролю заболеваний, вероятно, будут находиться на Востоке.

## КОНТРОЛЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Контроль заболеваний – это эффективное управление и лечение инфекционных и неинфекционных болезней. Сегодня врачи с трудом отличают друг от друга множество заболеваний со схожими симптомами. Получение результатов обследований может занимать несколько дней, что ведет к задержкам в диагностике и может угрожать жизни больных. Следовательно, устройства диагностики и обнаружения патогенов будут основными технологиями, обеспечивающими контроль заболеваний. Перспективная точность молекулярной диагностики способна преобразить медицину. К целям молекулярной диагностики относится получение генетической информации о заболевании или о предрасположенности к нему, а также возможность отслеживать физические проявления болезни. Стремительное развитие демонстрирует одна из высокоэффективных технологий – определение последовательности ДНК, некоторые методики которой сегодня позволяют выполнить считывание генома человека примерно за 1000 долларов.

Устройства молекулярной диагностики произведут революцию в медицине, предоставляя оперативные возможности для тестирования на наличие как генетических, так и патогенных заболеваний во время хирургических операций. Легкодоступное генетическое тестирование ускорит диагностику заболеваний и поможет терапевтам определять оптимальный курс лечения для каждого пациента. Такая медицина, ориентированная на конкретного пациента, сократит издержки здравоохранения, связанные из-за неточного диагноза с назначением неэффективных лекарств. Кроме того, уменьшающаяся стоимость тестирования обеспечит сбор генетических профилей намного большего количества людей, что позволит глубже понимать генетическую основу многих заболеваний. Тераностика – сочетание диагностического и терапевтического подхода в одном курсе лечения – может стать важной дисциплиной в контроле заболеваний, позволив сократить затраты на лечение за счет уменьшения периода восстановления пациентов и уменьшить объемы осложнений, вызванных инвазивной хирургией. Достижения в синтетической биологии, вероятно, приведут к тому, что производственные предприятия будут изготавливать инновационные препараты для лечения и диагностики. Достижения в области регенеративной медицины почти наверняка приведут к параллельным изменениям в диагностических и лечебных практиках. Например, к 2030 году могут быть разработаны

методики получения запасных почек или печени.

Эти новые технологии контроля заболеваний увеличат продолжительность и качество жизни стареющего населения мира, смещая демографический профиль многих стран в сторону более пожилого (но при этом здорового) населения. Однако успехи в технологиях контроля заболеваний могут оказаться недоступными для бедных людей в тех странах, где здравоохранение вообще отсутствует.

Высокая стоимость является основным барьером, препятствующим технологиям молекулярной диагностики становится все более доступными в хирургических операциях, хотя затраты на генетическое секвенирование быстро снижаются. Стоимость отдельных диагностических тестов сегодня иногда выше, чем стоимость самого диагностического оборудования. Отход от дорогих биологических реагентов в процедурах молекулярной диагностики должен еще больше сократить стоимость генетических тестов. Недостатком генетического профилирования сегодня является то, что число связанных генов известных болезней недостаточно для обеспечения массовой защиты. Большое значение для управления огромным количеством данных, собранных путем секвенирования генома, будут иметь синергетические технологии, такие как компьютерные базы хранения больших данных и анализа. Впрочем, поскольку компьютерные технологии по-прежнему стремительно развиваются, лимиты мощности компьютера не будут сдерживающим фактором. А вот получение государственного разрешения на проведение диагностических тестов приведет к задержкам с их внедрением.

## «МОДЕРНИЗАЦИЯ» ЧЕЛОВЕКА

Охватывая широкий диапазон технологий, варьирующихся от имплантов и протезирования до механизированных экзоскелетов, «модернизация» человека позволяет расширить природные возможности, а также заменить отсутствующие или неполноценные органы, например, поврежденные конечности. Протезы сегодня достигли той степени качества, когда они обеспечивают человеческим конечностям равноценную или даже повышенную функциональность. Интерфейсы «мозг-машина» в форме мозговых имплантов демонстрируют, что уже возможно навести прямой мост между мозгом и машиной. Военные организации экспериментируют с

широким спектром технологий модернизации, в т.ч. с экзоскелетами, позволяющим военнослужащим выдерживать повышенные нагрузки, а также с психостимуляторами, помогающим дольше находиться в боеспособном состоянии.

«Модернизация» человека позволит гражданским и военным лицам работать более эффективно в таких средах, которые ранее были недоступны. Пожилые люди смогут пользоваться преимуществами механизированных экзоскелетов, которые будут помогать двигаться и поднимать тяжести, улучшая здоровье и качество жизни стареющего населения. Протезы, возможно, будут напрямую встраиваться в тело. Интерфейсы «мозг-машина» смогут предоставить возможности «сверхчеловека», повысив силу и скорость, а также обеспечив функции, ранее недоступные.

*“Высокая стоимость «модернизации» человека означает, что через 15-20 лет она, вероятно, будет доступна лишь тем, кто сможет её оплатить. Такая ситуация способна привести к появлению двухъярусного общества”*

По мере развития технологий протезирования конечностей, люди могут захотеть улучшить свое тело аналогично тому, как они решаются на пластическую хирургию сегодня. Будущие импланты сетчатки глаза смогут обеспечивать ночное видение, а нейроразработки дадут человеку превосходную память или скорость мышления. Нейропрепараты позволят людям сохранять концентрацию в течение

долгих периодов, а также улучшат их способности к обучению. Системы дополненной реальности смогут углубить эффекты переживания ситуаций реального мира. В сочетании с достижениями в робототехнике видеообразы людей смогут обеспечить обратную связь в форме сенсоров, передающих оператору наряду со звуковой и зрительной информацией тактильные ощущения и запахи.

Высокая стоимость «модернизации» человека означает, что через 15-20 лет, она, вероятно, будет доступна лишь тем, кто сможет ее оплатить. Такая ситуация способна привести к появлению двухъярусного общества усовершенствованных и обычных людей, что может потребовать мер регулирования. Кроме того, технология должна быть достаточно защищенной от хакерства и вмешательства в модернизированного человека. Для расширения практики технологий «модернизации» человека потребуются продвижения в синергитических и высокоэффективных технологиях. Например, продление срока службы аккумуляторов значительно повысит надежность применения экзоскелетов. Прогресс в понимании функций человеческой памяти и мозга будет играть важнейшую роль для будущих интерфейсов «мозг-машина», а успехи в гибкой биосовместимой электронике обеспечат улучшенную интеграцию с объектом «модернизации» и восстановят или улучшат чувственное восприятие. Неизбежными поэтому станут моральные и этические вызовы в отношении технологий «модернизации» человека.



## Фактор, меняющий правила игры, 6

### Роль США

Одной из самых важных переменных составных будущего международного порядка станет развитие Соединенных Штатов Америки в ближайшие 15-20 лет. Влияние экономического спада на рост страны неизбежно, и оно уже чувствуется. Однако будущую роль США в международных отношениях оценить очень сложно. Масштабы их влияния в глобальной системе важны: на краткосрочной основе – для поддержания системных общественных благ, особенно, безопасности, а в долгосрочной перспективе до 2030 года – из-за растущей неопределенности, связанной с быстрыми геополитическими изменениями. Даже к 2030 году переход к многополярному миру вряд ли завершится. Да и многополярность, как сформировавшаяся система, еще под вопросом.

Восстановление экономики США послужит «плюсом» с точки зрения возможностей международной системы справиться с серьезными глобальными изменениями, происходящими в течение длительного переходного периода. Тем не менее, даже сильные Соединенные Штаты не смогут самостоятельно решать растущие глобальные проблемы, в особенности, в условиях быстрого перераспределения влияния. С другой стороны, при слабых, стоящих в оборонительной позиции, США будет еще сложнее бороться с основными глобальными вызовами.

### Устойчивая роль США

Доминирующая роль США в международной политике – следствие их перевеса как в «жесткой», так и в «мягкой» силе. С 1960-х годов вес Соединенных Штатов в мировой экономике неуклонно снижался, но более быстрыми темпами это снижение пошло в начале 2000-х годов с ростом Китая. Тем не менее, США остаются наиболее открытой, инновационной и гибкой страной. Несмотря на то, что в США проживает менее пяти процентов населения мира, на страну приходится 28 процентов мировых патентных заявок и около 40 процентов лучших университетов. Демографические тенденции в США значительно благоприятнее по сравнению с другими развитыми и некоторыми развивающимися странами. Мощь США – результат не только большого притока иммигрантов в страну, но и

формирования специфической среды их интеграции. Промышленность США также оказывается в выгодном положении в связи с увеличением внутренней добычи природного газа, что снижает затраты на энергию во многих отраслях. Со временем увеличение внутреннего производства энергии может уменьшить торговый дефицит США, так как они могут снизить импорт энергоносителей и сами экспортировать природный газ и нефть. Увеличение внутреннего производства энергии может повысить уровень занятости и повысить количество рабочих мест внутри страны.

*«По некоторым прогнозам Китай, возможно, уже в 2020-х годах обгонит США в экономическом росте. Однако из-за многогранного характера своего влияния США и к 2030 году останутся «первой среди равных» великих держав из-за превосходства в силе и традиционных позиций лидерства»*

По некоторым прогнозам Китай, возможно, уже в 2020-х годах обгонит США в экономическом росте. Однако из-за многогранного характера своего влияния страна и к 2030 году останется «первой среди равных» великих держав из-за превосходства в силе и традиционных позиций лидерства. Тем не менее, учитывая быстрый подъем других держав, можно говорить о конце эпохи однополярности: время Pax Americana, неоспоримого американского господства в международной политике с 1945 года, сворачивается быстрыми темпами. На стр. 103 – график относительной мощи государств и факторов, заложенных в основе влияния ведущих стран мира к 2030 году.

### Различные установки на пути к будущему

США столкнулись с жесткими экономическими проблемами, которые до финансового кризиса 2008 года проявлялись не так явно. Их решение потребует обширных структурных реформ, если Соединенные Штаты хотят избежать резкого спада экономики. Здравоохранение является дорогим и неэффективным: государственные и частные расходы на здравоохранение на 50 процентов выше на душу населения, чем в других странах Организации экономического сотрудничества и развития.

По мере старения населения эти расходы будут быстро увеличиваться. И среднее образование представляет собой слабое звено. В рейтинге многих развивающихся стран 15-летние американские студенты находятся лишь на 31 месте из 65 стран мира по математике и на 22 месте в научных исследованиях. За последние 30 лет финансирование образования в США по сравнению с другими странами мира было сокращено в два раза. Без масштабных улучшений в начальном и среднем образовании американские рабочие, которые раньше пользовались преимуществами самой высокой заработной платы в мире, в будущем превратятся в посредственных исполнителей с простыми трудовыми навыками.

*«Без масштабных улучшений в начальном и среднем образовании американские рабочие, которые раньше пользовались преимуществами самой высокой заработной платы в мире, в будущем превратятся в исполнителей с поверхностными трудовыми навыками»*

Распределение доходов в США более неравное, чем в других развитых странах, и неравенство это растет. Доходы верхнего слоя, или 1 процента американцев, взлетели, но в среднем доходы населения снизились с 1999 года. Социальная мобильность ниже и относительная бедность в США выше, чем в большинстве других развитых стран. Несмотря на высокую производительность труда и растущую конкурентоспособность, в США совокупный дефицит счета текущих операций в течение последних 30 лет составил \$ 8,5 трлн, что отражает крайне низкий уровень личных сбережений и растущий дефицит государственного бюджета.

Контекст, в котором США развивались как мировая держава, резко изменился. Дело не только в относительном спаде экономики США, но также всего Запада – исторического партнера Вашингтона. Большинство западных стран пострадали от жесткого спада, в то время как развивающиеся государства составили значительную долю мировой экономики. После Второй мировой войны ведущие страны, составившие группу G-7, были экономическими и политическими союзниками и партнерами. Мощь США зависит от сильных альянсов с этими западными партнерами, от связей, которые были установлены в длительный период борьбы с фашизмом и коммунизмом.

Например, в Европе ключевыми партнерами Вашингтона были страны-члены НАТО. Еще до 2008 года нагрузка на европейские средства коллективной защиты была настолько очевидна, что в Европе началось существенное сокращение оборонных расходов.

Забегая вперед, скажем, что, несмотря на самые реалистичные сценарии экономического роста, которые только можно представить, и, учитывая, что устойчивые трансатлантические связи будут по-прежнему в числе важных активов США, в целом доля стран G-7 в объеме мировых военных расходов снизится. В мире, где экономики развиваются на разных скоростях, и где Запад продолжает испытывать серьезные финансовые трудности, наиболее вероятная тенденция обозримого будущего – непропорционально большой рост военных расходов стран, не входящих в группу G-7. И хотя к 2030 году США останутся ведущей военной державой, разрыв с другими странами будет сокращаться, а зависимость от Соединенных Штатов исторического партнерского альянса значительно сократится.

Способность США поддерживать текущие расходы на оборону вызывает серьезный вопрос. В течение нескольких десятилетий наблюдается тенденция сокращения расходов на оборону как части национальной экономической политики США. В годы холодной войны США выделяли в среднем 7 процентов доли ВВП на национальную оборону, в течение последнего десятилетия этот уровень – ниже 5 процентов, включая расходы на войну в Ираке и Афганистане. Однако затраты на основные программы, особенно социальное обеспечение, медицинское страхование и медицинские услуги, значительно выросли за последние несколько десятилетий. Теперь сложно повернуть вспять, чтобы увеличить долю военных расходов в будущем при отсутствии серьезных чрезвычайных ситуаций. С учетом стареющего населения и перспектив повышения процентных ставок, рост затрат поглотит большую долю федерального бюджета, если не провести серьезные реформы или существенно не увеличить налоги <sup>a</sup>.

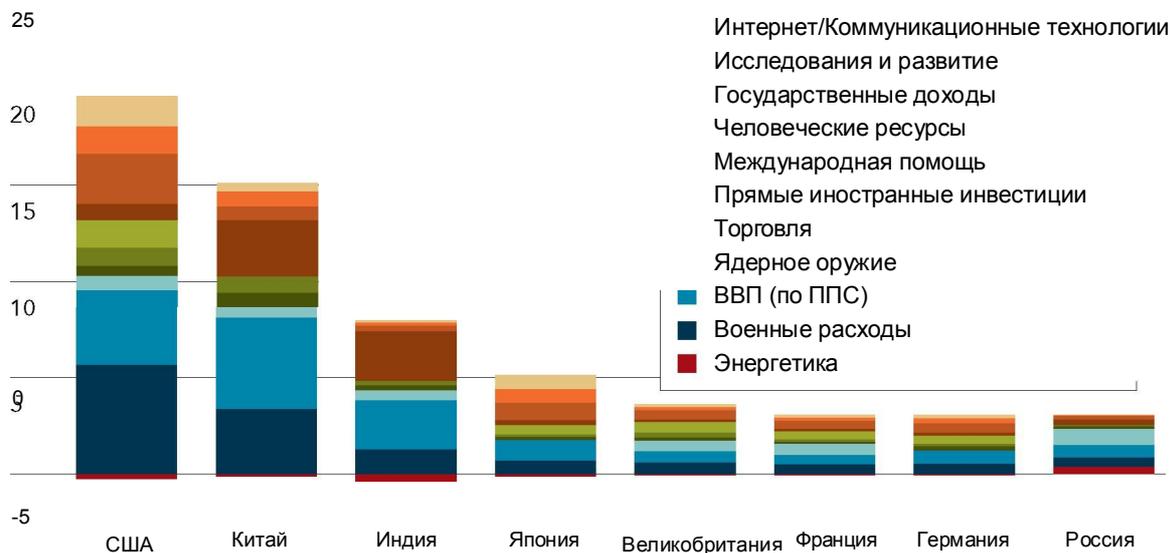
<sup>a</sup> См. Синди Уильямс. «Будущая приемлемость национальной безопасности США». Неопубликованная работа от 28 октября 2011. По данным этого исследования, для обеспечения устойчивости федерального бюджета на путь устойчивого развития, потребуется почти на 6 процентов ВВП увеличить доходы или снизить на такой же показатель расходы по текущему курсу. В исследовании подчеркивается, что оптимальный долгосрочный уровень расходов на национальную оборону должен составлять от 1,6 до 2,6 процентов ВВП, что значительно ниже текущих показателей.

## ВЛИЯНИЕ США: ЧЕКА МИРОВОЙ ОСИ

Элементы влияния	Нынешнее состояние	Тенденция	Факторы
<b>Экономика</b>	До 2005 года доля США в мировом ВВП была устойчивой. В настоящее время она составляет около 24 процентов (рыночный курс) мирового ВВП, что делает США единственной страной с наибольшей долей.	Однако доля США в мировом ВВП продолжит падать. Таким образом, США становится второй по величине державой по паритету покупательной способности.	Китай и Индия беспрецедентно набирают силу. Рост США в XIX веке, измеряемый показателями в мировом ВВП, происходил медленнее.
<b>Военная сила</b>	Способность США поддерживать текущие расходы на оборону вызывает серьезный вопрос. В течение нескольких десятилетий наблюдается нисходящая тенденция расходов на оборону как части национальной экономики США.	Затраты на основные программы значительно выросли за последние несколько десятилетий. Теперь сложно повернуть вспять, чтобы увеличить долю военных расходов в будущем.	Доля стран G-7 в объеме мировых военных расходов снизится. И хотя к 2030 году США останутся ведущей военной державой, разрыв с другими странами будет сокращаться, а зависимость от Соединенных Штатов исторического партнерского альянса значительно сократится.
<b>Политика</b>	США по-прежнему имеют неоспоримое превосходство, хотя однополярность уже канула в прошлое.	Сейчас нет конкурирующей альтернативы западному либеральному порядку, хотя многие развивающиеся государства против гегемонизма США.	«Перегруженность» США повышенными к ним требованиями вызывает риск их отказа от роли мирового политического лидера.
<b>Наука и технологии</b>	США по-прежнему лидируют, но у Вашингтона растет беспокойство по поводу снижения в стране уровня образования и квалификации.	Крупные и устойчивые инвестиции Китая могли бы превратить его в равного США конкурента к 2030 году.	Технологии становятся все более доступными сетевым международным компаниям. Чтобы удержать лидерство в ключевых сферах, все чаще нужно сотрудничать с международными партнерами.
<b>«Мягкая» сила</b>	Первенство США, достигаемое с помощью «жесткой» и «мягкой» силы, делает их уникальной среди других великих держав.	Разрыв с другими странами будет наверняка сокращаться, но Китай вряд ли будет конкурировать с США в «мягкой» силе к 2030 году.	Возможность США привлекать лучших специалистов и ресурсы гарантируют им дальнейшее развитие науки и технологии, что обеспечит экономическое лидерство.

## ЭЛЕМЕНТЫ ВЛИЯНИЯ ВЕДУЩИХ СТРАН К 2030 ГОДУ

Глобальные сферы влияния в процентном соотношении



Источник: Международная модель будущего

В других ключевых областях аналогичная картина: сокращение разрыва между США и их конкурентами, а также между Западом и «остальными». Эта модель показывает роль и влияние США в мире к 2030 году. США по-прежнему останутся мировым лидером в области науки и технологий, но разрыв с Китаем, Индией и другими странами сократится. В США все еще останется наибольшее количество ведущих университетов, в то время как в Азии оно возрастет, а в Европе сократится.

При любом раскладе США придется продолжить борьбу с растущим распространением другого влияния, а сделать это практически невозможно, потому что, как мы отмечали в первой главе об относительной определенности, влияние нельзя удерживать бесконечно с позиций гегемона. Влияние стало более многогранным, оно учитывает не только разнообразие запросов, но и в каждом конкретном случае – контекстуальные отношения определенных акторов и инструменты влияния. Технологические активы Соединенных Штатов, в том числе их лидерство в руководстве социальными сетями и коммуникациями, дают определенные преимущества. Однако Интернет все больше увеличивает влияние

негосударственных акторов и становится основным инструментом в распространении влияния. В большинстве случаев влияние США необходимо усиливать с помощью соответствующих внешних сетей, сторонников и партнерских сообществ, которые могут консолидироваться по любому конкретному поводу. Как упоминалось ранее, лидерство все больше будет зависеть от позиции, расположения партнеров, дипломатических навыков и конструктивных идей.

### МНОЖЕСТВО ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЕВ ГЛОБАЛЬНОЙ РОЛИ США

Степень доминирования США в международной системе может различаться в широких пределах. Исторически сложилось, что многие такие силы играли доминирующую роль на протяжении долгого времени даже после того, как их экономический или политический вес сокращался по отношению к остальным странам. Американская экономика превзошла экономику Великобритании в конце XIX века, однако глобальная роль США возросла только во Второй мировой войне. Влияние США, главного архитектора послевоенного порядка, останется непреходящим наследством.

## ВИДЕН ЛИ НА ГОРИЗОНТЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД?

Национальный Совет по разведке спонсировал несколько семинаров международных экспертов для обсуждения такого вопроса: будут ли развивающиеся государства, как растущие центры силы, стремиться к фундаментальной трансформации международного порядка в течение следующих десятилетий? Многие участники обсуждений считают, что растущие государства, даже если их отношения с США неоднозначны, не имеют в виду мировой порядок, соответствующий идеям Советского Союза, милитаристской Японии или нацистской Германии. Большинство развивающихся стран стремятся воспользоваться своими связями с США для продвижения национальных интересов, в целях свободы маневра. Индия рассматривает США в качестве инструмента снижения вызовов Китая, а Бразилия признает Вашингтон в качестве гаранта региональной экономической стабильности.

Развивающиеся державы, вероятно, будут особенно чувствительны к будущим обидам со стороны США. Такие слова как «унижение» и «уважение», неоднократно упоминались в выступлениях, особенно, экспертов из этих регионов. Именно потому, что развивающиеся страны стремятся получить большее влияние и признание в мире, они, возможно, столкнутся с США по дипломатической линии. Элиты и общества развивающихся стран все сильнее раздражает «гегемонистское» поведение и вездесущее влияние США.

При более оптимистическом раскладе США будут решать свои структурные проблемы, среди которых падение образовательных стандартов, стремительный рост расходов в здравоохранении и увеличение бюджетного дефицита. В то же время за пределами США сохранится зона евро, и это устранил одну из основных угроз для восстановления США в кратко- и среднесрочной перспективе. Продолжающийся подъем стран с развивающимся рынком, где около одного миллиарда человек перейдут в средний класс к 2030 году, может усилить и экономику США. Этим

Одной из привлекательных характеристик многополярного мира является уменьшение влияния Соединенных Штатов. Поддержание и защита суверенности останется предметом озабоченности государств, в частности, до тех пор, пока их позиции на международной арене не будут защищены.

Участники обсуждений выделили Китай в отдельную категорию. Китай и США будут конкурировать друг с другом, однако им также придется и сотрудничать для решения общих угроз и проблем, равно как защищать общие интересы. Подобный поворот событий резко контрастирует с ситуацией времен «холодной» войны, которая характеризовалась борьбой за суверенитет и идеологическим соперничеством. Принципиальным является вопрос, сможет ли Китай действовать в рамках существующего международного порядка или возьмет курс на его «ревизию». Возникли разногласия о наиболее вероятном исходе. Тем не менее, наши собеседники согласились, что если Китай не станет разрушать международный порядок, это, скорее всего, явится результатом внутренних событий в Китае и за его пределами, чем последствиями «великого замысла».

новым мировым потребителям потребуются услуги образования, развлечения, продукты и возможности информационных технологий – именно то, что смогут предложить США. Кроме того, будучи мировым лидером в области технологий, США могли бы продвигаться в инновациях в сфере медицины, биотехнологии, коммуникаций, транспорта или энергетики. Например, разработки, улучшившие эффективность добычи природного газа и нефти, запасами которых США располагают в избытке, дают Соединенным Штатам несопоставимые преимущества.

По оптимистическому сценарию ожидается, что экономика США будет расти постепенно примерно на 2,7 процента в год по сравнению с 2,5 процента в течение последних 20 лет. Подъем в США отражает устойчивый рост трудовых ресурсов и прогресса в технологиях. Согласно сценарию, средний уровень жизни вырастет почти на 40 процентов, способствуя большой социальной мобильности. Несмотря на относительные размеры экономики США, она будет по-прежнему снижаться. В 2010 году США вкладывали примерно треть в ВВП «большой двадцатки» в пересчете на доллары, а к 2030 году этот показатель может составлять только четверть ВВП G-20. Американская экономика останется крупнейшей в мире на рынке обменного курса, однако по паритету покупательной способности к 2030 году Китай обгонит Соединенные Штаты. Центр торговых связей сместится на Восток: доля США в мировой торговле опустится примерно с 12 до 10 процентов, в то время как в Восточной Азии она, вероятно, удвоится с 10 до 20 процентов. Таким образом, рост США к 2030 году резко замедлится, а Китай по-прежнему будет центральным игроком в мировой торговле и крупнейшим торговым партнером для большинства стран.

*«Активизация США не обязательно станет панацеей. Терроризм, распространение ОМУ, региональные конфликты и другие угрозы международному порядку будут зависеть от их собственной динамики и от наличия или отсутствия сильного лидерства США»*

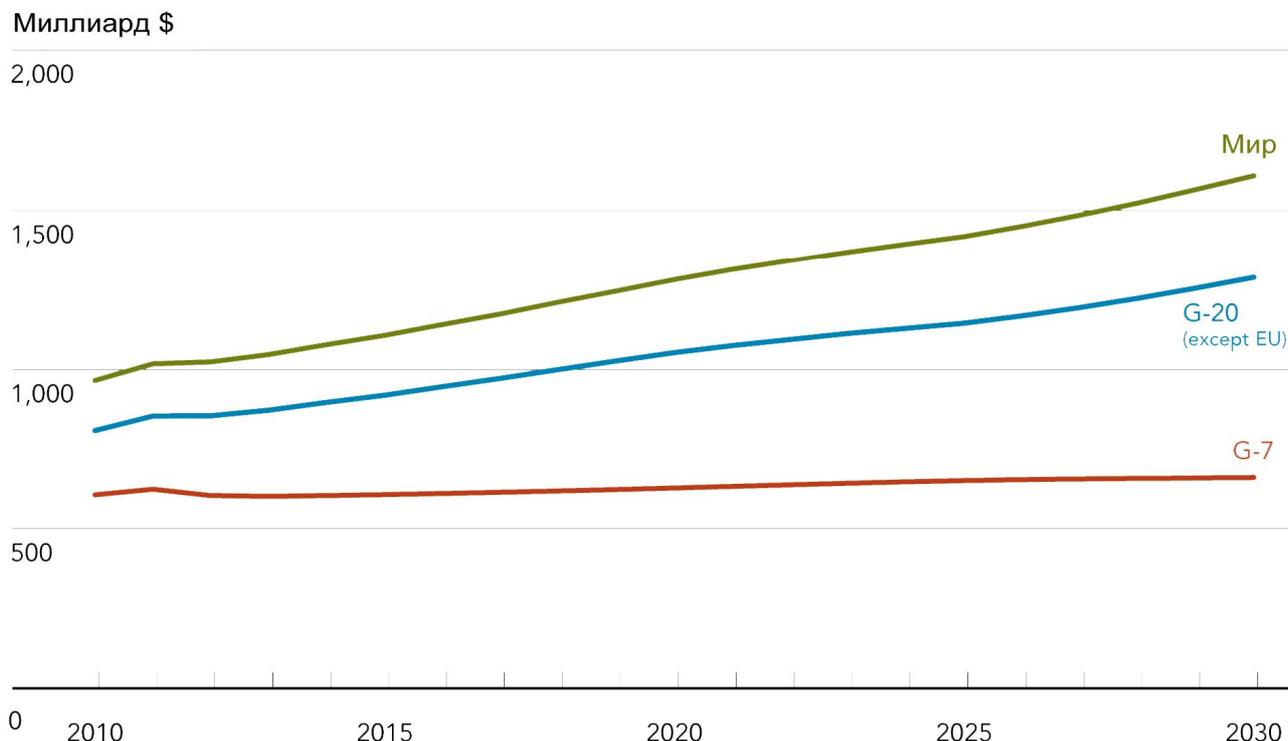
Картина резко изменится не только для США, но и всей международной системы, если американская экономика не восстановится, а рост замедлится в среднем на 1,5 процента к 2030 году. Ослабление международной торговли и финансовых механизмов, а также вторичные эффекты кризиса на внутреннем рынке США, замедлят рост экономики и в других странах примерно на 0,5 процента в год. Замедление роста скажется и на качестве жизни в США. Абсолютный упадок будет означать, что о лидерстве США придется забыть.

## РОСТ АКЦИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ

По оптимистическому сценарию с ростом экономики США появятся перспективы, что растущие глобальные и региональные проблемы удастся решить.

Сильная экономика США, зависящая от торговли услугами и передовыми технологиями, станет стимулом для мировой экономики, заложит основу для укрепления многостороннего сотрудничества. Вашингтону придется проявить больший интерес к мировой торговле. А это приведет к реформированию ВТО, упростит процедуру приема новых членов организации и укрепит систему правил, регулирующих международную торговую систему. США окажутся в лучшем положении, если усилят поддержку более демократического Ближнего Востока и предотвратят дальнейшее «сползание» несостоявшихся государств. США способны сбалансировать региональную стабильность, например, в Азии, где подъем нескольких держав, особенно Индии и Китая, может привести к вспышке соперничества. Тем не менее, активизация США не обязательно станет панацеей. Терроризм, распространение ОМУ, региональные конфликты и другие угрозы международному порядку будут зависеть от их собственной динамики и от наличия или отсутствия сильного лидерства США.

Более определенно положение США в негативном сценарии, когда они не восстановятся, находясь в состоянии резкого экономического спада. При таком сценарии создается большой и опасный глобальный вакуум влияния в относительно короткий промежуток времени. При слабом состоянии США увеличивается неопределенность европейской экономики. Евросоюз, вероятнее всего, останется, но будет напоминать пустую оболочку фрагментированного континента. Сильнее всего пострадают реформы в торговой, финансовой и денежно-кредитной системе. Слабое, зависимое от угроз безопасности, международное сообщество не сможет помогать обедневшим или кризисным странам, оставив им право самостоятельно защищаться, тем самым умножая количество периферийных конфликтов. В таком случае США, возможно, потеряют влияние на региональные центры силы – Китай и Индию в Азии, а также Россию в Евразии. Ближний Восток станет ареной многочисленных столкновений, которые способны перерасти в открытый конфликт, вызывающий лихорадку цен на нефть. Таким может стать мир, напоминая 1930-е годы, когда Британия теряла свои позиции в роли глобального лидера.



Источник: Международная модель будущего

### СОБЫТИЯ, МОГУЩИЕ ПОВЛИЯТЬ НА РОЛЬ США

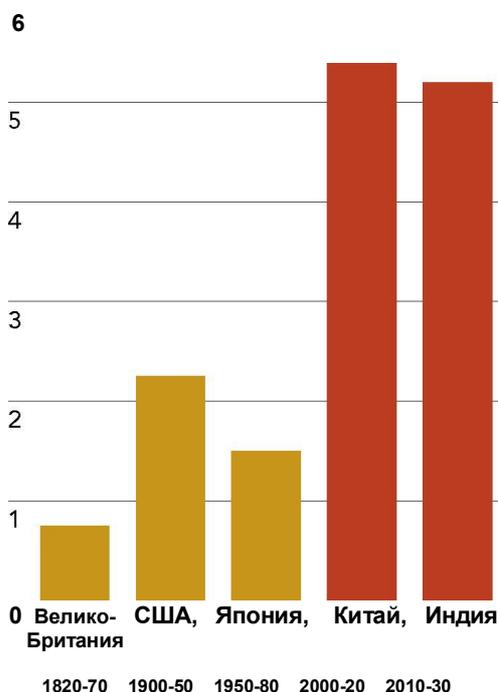
Позиция США в мире будет определяться тем, насколько успешно они в роли великой державы смогут управлять международными кризисами. Именно в такой роли с 1945 года международное сообщество рассматривает Вашингтон.

Если Азия повторит опыт Европы XIX – начала XX века, если в регионе усилится соперничество за влияние, то многие страны, в том числе и растущий Китай, увидели бы США в качестве балансира, обеспечивающего региональную стабильность. Все страны будут нуждаться в стабильности для гарантии дальнейшего внутреннего развития. Кризисы, которые могут возникнуть к 2030 году, например, объединение Кореи или противостояние США и Китая из-за Тайваня, вероятно, потребуют постоянного участия США на высшем уровне. Азия является регионом с огромным количеством нерешенных территориальных споров, включая споры в Южно-Китайском море, где претензии, скорее всего, исходят из растущего интереса к эксплуатации ресурсов морского дна.

Многим странам может потребоваться активизации лидерства США: на Ближнем Востоке и в Южной Азии увеличилось противостояние, и варианты возникновения внутренних и внешних конфликтов расширяются (см. раздел Конфликты). Легко можно представить призывы к сильному лидерству США в целях предотвращения открытого индийско-пакистанского конфликта или ослабления ядерной гонки вооружений на Ближнем Востоке. Гуманитарные кризисы, особенно связанные с ростом разведывательных возможностей, также могут обеспечить США прочное лидерство. Как было описано выше, возникновение экологических катастроф, вероятно, будет частым и тяжелым явлением. В результате, военные силы и средства Соединенных Штатов будут пользоваться большим спросом. Предоставление технологических решений для выращивания продуктов питания и, в некоторых случаях, дипломатические договоренности о более эффективном обмене имеющимися ресурсами, такими как вода, также пойдут на пользу США.

## РЕЗКИЙ ПОДЪЕМ КИТАЯ И ИНДИИ

Среднее увеличение (в процентах)  
мирового ВВП за десятилетие



Примечание: Данные по Великобритании, США и Японии взяты из исторических сведений Ангуса Маддисона, рассчитанных в долларах Международным центром Джери-Хамис на 1990 год. Данные по Китаю и Индии взяты из прогнозов института Брукинга, рассчитанные в долларах к 2055 году.

Источник: Институт Брукинса.

Успех или провал США в управлении этими кризисами, скорее всего, повлияет на восприятие сообществом влияния США.

Исторически сложилось так, что лидирующее положение США было подкреплено ролью доллара как мировой резервной валюты. Падение доллара в этом качестве и замена другой валютой или валютной корзиной будет считаться одним из самых важных признаков потери мирового экономического значения США. Это эквивалентно концу фунта стерлингов, способствующего и концу Британской империи после окончания Второй мировой войны. Большинство экспертов считают наименее вероятным вариант захвата долларом главных позиций в ближайшие 15-20 лет. Большую вероятность к 2030 году приобретает рост глобального и регионального использования других основных валют, таких как юань и евро, разделяющих сегодня глобальный статус с долларом. То, что Азия станет мировым экономическим центром и кредитором является лишь вопросом времени, а ее валюты также приобретут большой глобальный статус. Как быстро или медленно это будет происходить, серьезно повлияет на глобальную роль США.

*«Коллапс или внезапная утрата господства США обернется длительным периодом глобальной анархии, когда не останется стабильной международной системы и ведущей силы, чтобы заменить Соединенные Штаты»*

## НЕСКОЛЬКО КОНКУРИРУЮЩИХ ТОЧЕК ЗРЕНИЯ НА НОВЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОРЯДОК

Замена Соединенных Штатов другой мировой державой и установление нового международного порядка сегодня кажется наименее вероятным исходом. Никакая иная держава будет не в состоянии достичь такого влияния в этот период и ни при каком вероятном сценарии. Новые быстро развивающиеся державы стремятся занять свои позиции в списке ключевых многосторонних институтов, таких как ООН, МВФ и Всемирный Банк, но они не сторонники конкурирующих идей. Несмотря на противоречивое отношение к США, а иногда и обиду на них, международному сообществу выгоден существующий порядок во главе с Соединенными Штатами. Это сообщество больше заинтересовано в продолжении экономического развития и политической консолидации, чем в оспаривании лидерства США. Кроме того, развивающиеся страны не представляют собой блока: у них нет единого видения альтернативы, в том числе и Китая, как перспективного организатора региональных структур. Коллапс или внезапная утрата господства США обернется длительным периодом глобальной анархии, когда не останется стабильной международной системы и ведущей силы, чтобы заменить Соединенные Штаты. Когда мы обсуждали снижение влияния США за рубежом, наши аналитики из разных стран прогнозировали в таком сценарии беспорядка и хаоса значительно больше, чем их американские коллеги.

## ТУМАННЫЙ ПЕРЕХОД

Сегодня надо оглянуться назад, на переходные моменты прошлого, такие как 1815, 1919 или 1945 годы. Тогда движение вперед было не таким ясным, а мир сталкивался с различными глобальными вариантами будущего. Во всех этих случаях проход в будущее был широким, поэтому траектория движения вычислялась методом проб и ошибок. Внутренняя политика была важным инструментом формирования международных отношений.

Забегая вперед, скажем, что внутренняя политика США будет решающим образом зависеть от того, как они станут преследовать свои международные интересы. Многие наши эксперты подчеркивали необходимость сильного политического консенсуса как условия для большей конкурентоспособности американской экономики. США ожидают тяжелые времена при формировании их новой роли.

## **ВСЕМИРНАЯ ПЕРЕБАЛАНСИРОВКА — ПАРАЛЛЕЛИ С ПРОШЛЫМ?**

Некоторые из наших собеседников проводили параллели между нынешним периодом и временем европейского «длительного мира» с 1815 года, запущенного Венским Конгрессом. Сходство заключается в быстрых социальных, технологических и политических изменениях и в международной системе, которая тогда в значительной степени была многополярной. Европа 1815 года представляла набор разнообразных автократий, таких как имперские Россия, Пруссия и Австро-Венгрия, а также либеральных государств – Англии и Франции. В таком мире Великобритания занимала особое место: она сыграла огромную роль, несмотря на отсутствие силовых возможностей. В 1830 году Россия и Франция достигли почти такого же объема валового национального продукта, что и Великобритания, а к 1913 году США, России и Германия стали сильными экономиками. Но только Великобритания занимала главное место в международной системе на протяжении XIX и начала XX веков – благодаря глобальному финансово-экономическому превосходству и статусу империи, обеспечивая оффшорное равновесие Европы, защищая торговые пути, соединяющие ее заокеанские владения.

Переход от однополярности к новому глобальному лидерству окажется многогранным и многоуровневым процессом, управляемым происходящими событиями как внутри страны, так и во всем мире.

Нынешняя многополярная система также весьма разнообразна, в ней участвуют еще большее количество игроков (G-20), а международная экономика и политика носят более глобальный характер. В 1815 году, выйдя из более чем 25-летнего конфликта, сильные державы имели противоречивые взгляды, которых даже не скрывали. «Священный Союз» России, Пруссии и Австро-Венгрии боролся с демократией, революциями и светской ролью государства, что затрудняло координацию коллективных усилий. В любом случае, эти усилия оказались эффективны только на время, так как революции и сепаратистские движения прокатывались по Европе на протяжении всего девятнадцатого века. Длительный мир между великими державами преобладал, в основном, потому, что никто не хотел рисковать, навязывая свою волю другим. Велики были опасения негативных последствий. Равновесие отчасти достигалось именно из-за различий. Великобритания пережила закат экономической мощи и конец лидерства, но, несмотря на подъем нескольких конкурирующих государств, никто из них не стал отбирать у Великобритании пальму лидерства до самого начала Первой мировой войны.





**ГЛАВА 3**  
**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МИРЫ**



Значительное количество игроков и сложные взаимодействия между ними предлагают бесконечное разнообразие сценариев. **Мы попытались определить четыре архетипа будущего, которые представляют отдельные пути развития к 2030 году. В реальности будущее, скорее всего, будет состоять из элементов всех этих альтернативных миров.**

График в верхней части следующей страницы показывает долю США в реальном мировом ВВП при четырех сценариях. График в нижней части страницы с левой стороны иллюстрирует схемы перестановки в структуре мирового экономического влияния в разрезе регионов (измерено в соответствии с долей регионов/стран в мировом ВВП) в 2010 году и в наших четырех сценариях на 2030 год. Четыре сценария – это:

**«Заглохшие двигатели»** – сценарий, в котором США и Европа «уходят в себя» и глобализация останавливается.

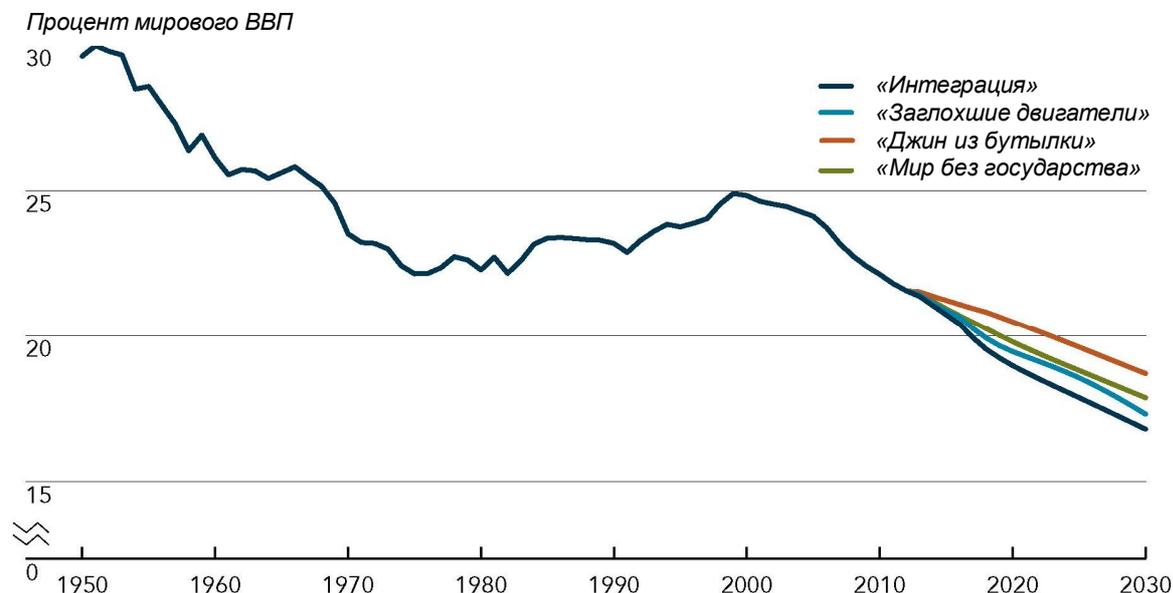
**«Интеграция»** – мир, в котором США и Китай сотрудничают, что ведет к сотрудничеству в решении глобальных проблем.

**«Джин из бутылки»** – мир, в котором доминируют экономические неравенства.

**«Мир без государства»** – сценарий, по которому негосударственные игроки занимают лидерские позиции в решении глобальных проблем.

## ДОЛЯ США В РЕАЛЬНОМ МИРОВОМ ВВП, 1950-2030 Г.Г.

Приведенный ниже график сравнивает долю США в реальном ВВП при реализации наших четырех сценариев для 2030 года.

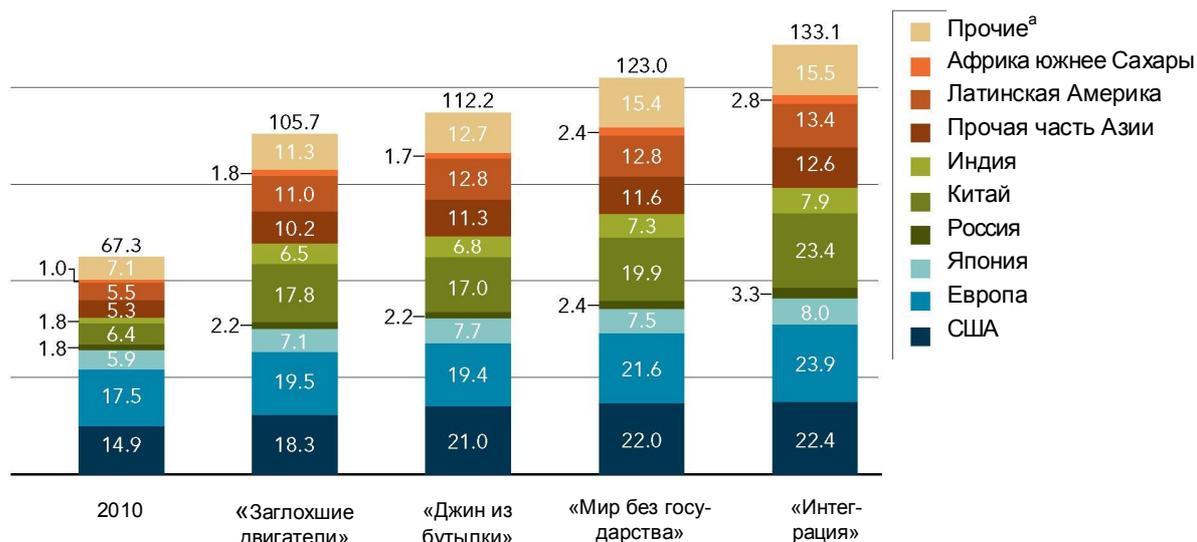


Источники: Модель глобального роста МакКинси; Анеус Мэддисон; групповой анализ.

## ИЕРАРХИЯ МИРОВОГО ВВП В НАШИХ СЦЕНАРИЯХ 2030 ГОДА

Приведенный ниже график иллюстрирует схемы перестановки в структуре мирового экономического влияния в разрезе регионов (измерено в соответствии с долей регионов/стран в мировом ВВП) в 2010 году и в наших четырех сценариях на 2030 год.

Триллионы долларов США



<sup>а</sup> Рубрика Прочие включает Восточную Европу и Центральную Азию, Турцию, Канаду, Южную Азию (кроме Индии) и MENA (страны Ближнего Востока и Северной Африки).

Источник: Модель глобального роста МакКинси.



## АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МИР 1 «ЗАГЛОХШИЕ ДВИГАТЕЛИ»

Мы выбрали «Заглохшие двигатели» - сценарий, в котором США и Европа «уходят в себя», и глобализация, как один из главных элементов, останавливается. Сценарий иллюстрирует самый правдоподобный, самый худший случай. Возможно, более пессимистические сценарии являются надуманными, в том числе – полный упадок и реверсирование глобализации вследствие потенциального крупномасштабного конфликта вроде Первой мировой или Второй мировой войны. Но такой исход не кажется вероятным. Мы полагаем, что риски межгосударственного конфликта будут возникать, но мы не ожидаем, что двусторонний конфликт спровоцирует начало крупномасштабной войны. Более того, в отличие от послевоенного периода, сегодня экономическая взаимозависимость в условиях глобализации значительно сильнее и, таким образом, подобная война менее вероятна в наш продвинутый век с разветвленными технологическими связями.

Тем не менее, сценарий «Заглохшие двигатели» рисует мрачное будущее. Наше моделирование предполагает, что при этом сценарии мировой доход будет на 27 триллионов долларов США меньше, чем при «Интеграции», нашем наиболее оптимистичном сценарии. Хотя и это больше, чем суммарный показатель сегодняшних экономик США и еврозоны вместе взятых. В мире «Заглохших двигателей» США и Европа уже не будут иметь ни возможности, ни заинтересованности в сохранении позиций мирового лидерства. Политическая система США окажется

неспособна решать финансовые проблемы, и вследствие этого экономическая политика и деловая активность «лягут в дрейф». Европейский проект распускается. Выход Греции из зоны евро влечет за собой стремительный выход на периферию остальных государств. Появляется больше национально ориентированных и даже националистических партий, которые займут влиятельные позиции в коалиционных правительствах. Похоже, что к 2020 году останется только ограниченная зона свободной торговли.

Экономический рост продолжается в основных странах развивающихся рынков и обеспечивает примерно три четверти мирового роста. Тем не менее, фундаментальные экономические и политические реформы остаются незаметными в Китае и Индии. Коррупция, социальная напряженность, слабые финансовые системы и хронически слаборазвитые инфраструктуры замедляют их темпы роста. Темпы роста в Китае, к примеру, падают с 8% в начале периода где-то до 3% к 2030 году.

Под давлением сепаратизма и протекционизма глобальная система управления не справляется с широким распространением пандемий, что влечет за собой панику. Богатые страны отгораживаются от многих развивающихся и бедных стран Азии, Африки и Ближнего Востока. Разрушая международный туризм и торговлю, сильная пандемия способствует остановке глобализации, но не уничтожает ее полностью.

*На полях ежегодного Давосского форума собирается немало руководителей транснациональных компаний, чтобы обсудить причины замедления процесса глобализации. Один из участников форума попросил директора корпорации «Strategic Vision Group» («Группа стратегического видения») написать короткую работу, описывающую нисходящую спираль, которая используется как основа для дискуссии. Следующий текст является извлечением из этой работы:*

**МИРОВАЯ КОРПОРАЦИЯ *Strategic Vision Group*** (Группа стратегического видения)  
1800 переулок Лэдбрук, офис 615  
Лондон, Англия  
W10 5NE

Должен признаться, я не видел, как это произошло, но мы должны быть готовы принять тот факт, что находимся в новом мире – в таком мире, где уже нет глобализации. Вы можете спросить, как это случилось? Ключевым моментом был «поворот внутрь» США. Думаю, мы все полагали, что добыча сланцевого газа означает «возвращение» США, несмотря на все внутренние неурядицы. Но, очевидно, мы не приняли во внимание систему законодательства США. Не только наши завышенные оценки стали жертвой технологических усовершенствований в эффективности производства энергии. Эти усовершенствования происходили медленнее, чем предполагалось, а месторождения оказались менее продуктивными, чем было изначально спрогнозировано. Но мы не учли также фактор дорогостоящих судебных процессов против производителей энергии.

Затем последовал двойной удар. Именно тогда, когда мы думали, что Европа успешно справляется с проблемой неуправляемого выхода Греции из еврозоны и проводила переговоры о подписании новых политических и экономических соглашений, французы высказали свой протест в последнем референдуме по поводу нового договора ЕС. Это было сокрушительным поражением для французского правительства, и сейчас это большая проблема для всех остальных. Неясно, можно ли разработать новое соглашение на полях старого, да еще получить значительный перевес для отмены прежнего варианта договора. Все больше и больше немецкая элита высказывается по поводу того, что Германия уже не нуждается в ЕС. Они готовы выйти хоть сейчас.

Я не уверен, понимает ли развивающийся мир серьезность этих перемен. Думаю, что проблемы Запада вызывали с его стороны больше злорадства. Китай, например, радостно приветствовал решение США сократить присутствие вооруженных сил за границей. В Китае смотрели на это, как на гарантию политики невмешательства США. А вот китайские «либералы» огорчились, поскольку они видели сильные США как инструмент давления на Пекин для проведения реформ. В Китае ждут, что без сильной поддержки США Вьетнам и Филиппины постепенно отступят от своих позиций в Южно-Китайском море.

У Китая куча своих проблем. Фундаментальные экономические и политические реформы приостановились; коррупция и социальная напряженность замедляют темпы подъема, что, возможно, объясняет, почему правительство разжигает националистические настроения и ведет более рискованную внешнюю политику.

Многие в Индии не рискнули слишком сильно доверяться США; недавнее «проседание» Соединенных Штатов подтвердило их правоту. У Нью-Дели есть другие естественные партнеры. Индия беспокоится о своем влиянии в Центральной Азии. Не так давно произошел переворот талибов, и все фракции, ранее формировавшие правительство, были жестоко подавлены. Индия обвиняла в этом Пакистан, искала помощи у Запада, но ей было в значительной степени отказано.

Недоверие Индии к Китаю выросло до такой степени, что уже не проводятся никакие саммиты БРИК/BRIC («Бразилия, Россия, Индия, Китай»). Китайские и индийские дипломаты не сядут рядом даже в окружении многочисленных участников переговоров. Китай недавно окончил строительство гидроэлектростанции в 38 000 мегаватт на реке Брахмапутра недалеко от спорной границы с Индией и начал строительство другой ГЭС. Решение Китая испытать решительность Вьетнама противостоять Пекину в Южно-Корейском море выводит из себя представителей власти Индии. По мнению Дели, агрессию Китая не остановить без большего желания США вмешаться. Похоже, это только вопрос времени для усиления военно-морских сил Китая и распространения их влияния дальше на запад в Индийский океан.

Мировая экономика пострадала от последствий роста напряженности среди развивающихся сил. Глобальный рост имеет тенденцию к сокращению. Бедные страны сильнее страдают: в неурожайные годы больше стран осуществляют запрет на экспорт, обостряя проблемы с нехваткой продовольствия и скачками цен.

Другой поворотный момент наступил, когда закипел Ближний Восток. Сунниты и шииты на берегах Персидского залива схватились с невиданной жестокостью. Иран встал на защиту шиитов в Бахрейне, Саудовская Аравия пригрозила принять ответные военные меры. Затем Иран объявил о начале испытаний ядерного устройства. В США начались дискуссии об отправке Шестого флота в Залив для обеспечения беспрепятственных перевозок нефти, но Вашингтон решил занять позицию «подождем-увидим». Если бы мне предложили выбрать момент, в который могла кардинально измениться роль США, то я бы назвал именно этот момент. Даже китайцы забеспокоились о снижении роли США и послали свой флот в Оманский пролив.

Кажется, нет конца напряженности в отношениях между суннитами и шиитами. Саудовская Аравия и Иран, вместе пострадавшие из-за снижения цен на энергоносители вследствие замедления мирового роста, тем не менее, подогревают напряжение, развернув «посредническую» войну (проху war) в Сирии и Ливане. Организация Хезболла запустила свою первую широкомасштабную кибер-атаку против Израиля и Соединенных Штатов.

С большим количеством пахотных земель и нетрадиционных энергетических ресурсов (если юристы когда-либо позволят их использовать) и соответствующих запасов пресной воды США могут быть более самодостаточными, чем большинство других стран. Растущий хаос за пределами США укрепил тех, кто заинтересован в изоляции и разобщенности. В Китае, однако, партия все больше и больше подвергается критике – многие китайцы видят, к чему ведет грубое, неумелое управление экономикой. Скоординированные всеобщие забастовки происходят в крупнейших городах. Развитие Индии также существенно замедлилось. Ни одно из правительств не задерживается у власти надолго, идет постоянная перестановка должностей среди партнеров по коалиции.

Как и происходит в большинстве случаев, несчастья имеют тенденцию появляться волнообразно: смертельный вирус, о котором ученые неоднократно предупреждали, вспыхнул в Юго-Восточной Азии. По иронии судьбы, некоторые европейские страны и даже Китай могут лучше перенести пандемию, которая быстро распространяется, чем Соединенные Штаты с их повышенными мерами безопасности и пограничным контролем. Были отменены перелеты, и остановлены судовые перевозки. Есть информация о десятках миллионов смертей.

Твиттер тоже попытался повлиять на настроения при наивысшем уровне пандемии, но некоторые правительства перекрыли ему кислород, утверждая, что социальные сети несут ответственность за растущую панику. Вирулентный штамм распространился быстро из Юго-Восточной Азии в Южную Азию, по торговым и транспортным путям – на Ближний Восток и в Африку.

В результате пандемии в сознании каждого сейчас наверняка появилась новая карта мира. Могут вспомнить времена, когда на такой карте Британская Империя, окрашенная в розовый цвет, занимала четверть поверхности Земли. Затем была карта Свободного Мира со столицей в Вашингтоне. Сейчас новая карта в сознании показывает подавленную Юго-Восточную Азию и часть Индии, Африканского Рога и Персидского залива. Многие из этих регионов все еще не получают никакой международной помощи.

Вот новая ментальная карта. Она создана из того, что произошло с бедными и обездоленными, от проблем которых устраняются богатые державы, включая Китай. Расширяется пропасть между Севером, Югом, Востоком и Западом. Новая карта будет состоять из того, что выжившие в развивающемся мире понесут в своих умах и, сознательно или нет, сформируют представление о развитии мира.

Даже в богатых, развитых странах, которые были избавлены от худших последствий пандемии, количество жертв достигло нескольких миллионов. Молодые были особенно подвержены заболеванию. Не берусь судить о психологическом воздействии на богатых выживших. Всемирная пандемия вызвала еще большую неприязнь к глобализации. Это был смертельный удар для многих, еще в начале XXI века активно выступавших за безудержно растущую глобализацию.

Западные транснациональные корпорации пережили принудительную национализацию в Юго-Восточной Азии, Индии и Африке. Здесь правительства заявили, что предприятия, приостановившие свою деятельность во время пандемии, утратили права возобновлять ее после пандемии.

Все же я заметил, что Фейсбук становится все более популярным, и что молодые люди начинают путешествовать и учиться за границей. Возможно, это предвещает восстановление глобализации...

*В 2030 году организация East-West Center (Центр «Восток-Запад»), основанная в 1960 году Конгрессом США для содействия улучшения отношений и взаимопонимания между людьми и народами Соединенных Штатов, Азии и Тихоокеанского региона с помощью совместных научных исследований и диалога, решила изменить свое название на Центр глобальной интеграции.*

<b>КАК ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ ИГРЫ ФОРМИРУЮТ СЦЕНАРИЙ:</b>	
<b>Глобальная экономика</b>	В этом сценарии все лодки тонут. Замедление мировой экономики сопровождается ростом цен на продовольствие.
<b>Конфликт</b>	В Азии набирает обороты новая «большая игра». Жесткое противостояние суннитов и шиитов на Ближнем Востоке сталкивает Иран и Саудовскую Аравию. Внешние силы, такие как США и Европа, отказываются вмешиваться.
<b>Региональная стабильность</b>	Юго-Восточная Азия, часть Индии, Африканский Рог и страны Персидского залива пострадали от пандемии, что подорвало их стабильность. Еще до пандемии кризис в глобальном управлении грозил нестабильностью Центральной Азии и Ближнему Востоку.
<b>Управление</b>	Под влиянием всемирной пандемии замедляется процесс многополярности. Богатые страны в панике пытаются изолировать бедные страны, где начались более серьезные вспышки заболевания. Возрастает недоверие между Востоком, Западом, Севером и Югом.
<b>Технология</b>	Отсутствие технологического прогресса означает, что революция в добыче углеводородов из сланцевого газа откладывается. Однако к концу сценария высокие технологии становятся источником возрождения, сохраняя глобализацию.
<b>Роль США в мире</b>	США «уходят в себя». Общественность Соединенных Штатов уже не так заинтересована в поддержке бремени мирового лидерства и после пандемии больше заинтересована в строительстве «американской крепости».

### «ЗАГЛОХШИЕ ДВИГАТЕЛИ»

КАК КРУПНЫЕ ДЕРЖАВЫ И РЕГИОНЫ «ПЛАТЯТ ЗА ПРОЕЗД» В ЭТОМ СЦЕНАРИИ:	
<b>Европа</b>	Занятая внутренними беспорядками, Европа вместе с США остается сторонним наблюдателем.
<b>Россия</b>	Влияние России в ближнем зарубежье растет в связи с уходом США из Афганистана и Центральной Азии.
<b>Китай</b>	Основные экономические и политические реформы зашли в тупик, коррупция и социальные волнения замедляют темпы роста. Это, возможно, объясняет, почему правительство разжигает националистические настроения и проводит все более рискованную внешнюю политику.
<b>Индия</b>	Уход США из Азии заставляет Индию в одиночку противостоять, по ее мнению, все более и более агрессивному Китаю.
<b>Бразилия и средние государства</b>	Бразилия и остальная часть Южной Америки меньше пострадали от растущей геополитической напряженности и последствий мировой пандемии. Являясь одним из крупнейших экспортеров продовольствия, Бразилия выиграла от роста цен. Она стремится заполнить вакуум, образовавшийся с концом влияния США и Европы.
<b>Беднейшие страны Африки, Азии и Латинской Америки</b>	Беднейшие государства чрезвычайно страдают в этом сценарии из-за растущей геополитической напряженности и нехватки продовольствия. Пандемия несет самый высокий уровень смертности в более бедных странах, и восстановление здесь будет тяжелым из-за разрушения глобального экономического и технологического сотрудничества.

### «ЗАГЛОХШИЕ ДВИГАТЕЛИ»



## АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МИР 2 «ИНТЕГРАЦИЯ»

«Интеграция» является другим главным сценарием, в котором мы рассматриваем, как вероятную, наилучшую ситуацию. Это мир, в котором угроза распространения конфликта в Южной Азии вызывает стремление США и Китая вмешаться и навязать прекращение огня. Китай и США находят и другие стороны сотрудничества, где им необходимо действовать совместно, что приводит к радикальным изменениям их двусторонних отношений, а также к более широкому международному сотрудничеству по глобальным проблемам. Этот сценарий возможен только в условиях сильного политического лидерства, которое поднялось бы над ограниченными групповыми интересами и способствовало бы укреплению международного сотрудничества. В результате возросло бы доверие между обществами и цивилизациями.

В мире «Интеграции» возобновляется экономический рост, расширяется существующее сотрудничество в сфере безопасности, а интеллектуальный потенциал и инновации подключаются для решения проблем использования ресурсов и изменения климата. Китай, опираясь на свое растущее влияние в международной системе, начинает процесс политических реформ.

*Инаугурационную речь о переименовании Центра «Восток-Запад» произнесет известный археолог, работы которого выявляют сходство между цивилизациями. Сегодня эти работы завоевали большое общественное признание за глубокое предвидение. В последние годы археолог начинает сомневаться в том, что был прав, о чем и рассказывает здесь.*

*Растущая напряженность между великими мировыми державами одно время побуждала его отречься от слишком, как тогда казалось, оптимистических взглядов на глобальные тенденции. В своем обращении (выдержки – справа) он объясняет, почему сомнения теперь рассеялись, и почему он вернулся к своим прежним радужным перспективам.*

С растущим сотрудничеством между крупнейшими мировыми державами глобальные многосторонние учреждения реформируются и становятся более открытыми для взаимодействия. Другими словами, политические и экономические реформы движутся рука об руку.

В этом сценарии все лодки активно плывут. Развивающиеся экономики продолжают расти быстрее, чем развитые экономики, но рост ВВП в развитых экономиках также ускоряется. Уровень глобальной экономики практически удваивается к 2030 году до 132 триллионов. Возвращается «американская мечта» – доход на душу населения возрастает в США на 10 000 долларов через десять лет. Доход на душу населения в Китае также стремительно повышается, и Китай избегает ловушки среднего уровня доходов. В Европе кризис зоны евро оказывается катализатором для глубокой политической и экономической реструктуризации.

В дополнении к политическому лидерству, роль негосударственных акторов во многих странах тоже становится ключевой. Технологические инновации, заложенные в расширенных обменах и совместных исследованиях университетов и лабораторий, приводят к тому, что производительные силы опережают нехватку ресурсов, и это означает переход от стремительного ускорения к процветанию.



## Центр глобальной интеграции

Кому: Центру глобальной интеграции

От: доктора Артура Э. Кента

Предмет: Запись иннаугурационного обращения

Если бы вы спросили меня в любое время во втором десятилетии XXI столетия, то я бы сказал, что мы несемся к мировой катастрофе. Казалось, будто мы читаем о приближении Первой мировой войны, когда все увеличивались трения между великими державами. В наше время так выглядели стычки между Китаем и Индией, Китаем и США, США и Европой по поводу политики на Ближнем Востоке, а также между США, Индией и Пакистаном по поводу Афганистана.

В «большую игру», казалось, играет каждый, несмотря на то, что знает о вреде, который она причиняет глобальной экономике. У Запада было плохое экономическое десятилетие. Нужные политические и структурные реформы и в США, и в Европе требовали время для того, чтобы получить результаты. Большая часть Европы занималась проблемой старения населения. Соединенные Штаты увязли в затянувшихся дебатах.

Китай стал сюрпризом. Все полагали, что он продолжит двигаться вперед. Никто не предполагал, что решения руководства будут парализованы внутренними разногласиями, а это нанесет тяжелый урон экономическому росту Китая. Как Меттерних говорил о Франции на Венском конгрессе, можем и мы сказать: если Китай простудился, все остальные чихают. Китай сделал больше, чем просто заразил всех экономической простудой. Лидеры Китая, несмотря на спад экономической активности или, возможно, именно из-за него, повысили военные расходы, способствуя всеобщему росту напряжения.

В этих условиях замедления глобального экономического роста и повышения градуса недоверия, разгорается напряженность в индийско-пакистанских отношениях. С наступлением засухи Пакистан обвинил Индию в том, что она сдерживает необходимые ресурсы, отказываясь открыть свои дамбы на реке Инд. Дели расценил повышение военного противостояния в Кашмире как провокацию со стороны Пакистана. Он также нашел «руку Исламабада» в разработке заговора экстремистов, решивших взорвать фондовую биржу в Мумбае. Индия мобилизовала свою армию.

Великие державы попытались выкарабкаться. Пекин послал секретного дипломатического представителя в Вашингтон с планом прекращения огня. США и Китай вместе принесли план в Совет безопасности ООН. Китай пообещал вложить огромные средства в гуманитарную помощь и развитие, если Пакистан прекратит военные действия.

США и Европа угрожали огромными санкциями, если Индия не отступит. США и Китай совместно финансировали мирные переговоры в Женеве для того, чтобы разрешить проблемы Кашмира и пакистанской поддержки военизированных групп.

Никто не мог рассчитывать на положительный результат. Многое зависело от личных связей лидеров США и Китая. Руководители обеих стран проигнорировали возражения бюрократов среднего звена о невозможности сотрудничества, поэтому и были награждены Нобелевскими премиями мира за совместную инициативу. Лидеры видели опасность крупной войны для всеобщего будущего – и действовали. Они захотели сделать больше: отсюда их решимость дать толчок глобальной технологической революции.

Развитие технологических решений крупнейших задач было сродни эффекту электрификации. В особенности это стимулировало молодежь. Если 2010-е годы предстают как «гибель и мрак», то 2020-е рисуются золотым веком технологий. Механизмы глобального обмена инновациями были созданы в Китае и Соединенных Штатах. Глобальный обмен в образовании расцвел, как никогда раньше. Турция, Россия, и Израиль, например, стали творческими очагами для кросс-культурного оплодотворения. Индустрия знаний распространяется в Африке и Латинской Америке.

В глобальной среде сотрудничества появился консенсус для внедрения «чистой» энергетики и усиления продовольственной безопасности. В лабораториях США разработаны новые материалы для усовершенствования энергосбережения. Ученые Индии создали децентрализованные энергосистемы для сельской местности. Бразилия стала центром новой «зеленой революции».

Государства Персидского залива увидели зловещее предзнаменование и стремительно диверсифицируют свои экономики. Их попытки создать сильную научную базу при помощи США и Запада увенчались успехом и принесли свои плоды для региона. В странах Персидского залива теперь есть высококвалифицированные кадры и предпринимательская элита. Как будто все это передано с инфекцией! Это напоминает происходящее в Азии в 1970-1980-е годы. И Ближний Восток переживает стремительное экономическое развитие.

Спустя годы, думаю, историки увидят связь иммиграции и мобильности с ростом политического и технологического сотрудничества. Для производства продовольствия или нефтепродуктов сформировалась космополитическая элита со связями во многих странах. Этим высшим слоям общества удобно работать и жить в нескольких местах. Даже работники невысокой квалификации сегодня более мобильны. Они заполняют бреши на рынке труда во многих стареющих обществах. Возрастающее распространение биометрии помогает сейчас правительственным органам легко контролировать людские потоки. Количество нелегальных мигрантов в Америке и Европе снизилось. В результате этого государства более уверенно увеличивают приток иностранных рабочих.

Меньше разговоров об ослаблении позиций Соединенных Штатов и Европы. Внимание мира теперь сосредоточено на том, как защитить биосферу, учитывая бурный рост международного сотрудничества. Некоторые виды растений и насекомых вымирают с пугающей быстротой вследствие неограниченной урбанизации и сельскохозяйственных революций. Средний класс увеличивается по всей планете со взрывоподобным эффектом. А западные средние классы становятся еще богаче. Это бесконечный цикл. Новые технологии, заменяющие или делающие доступными многие ресурсы, идут вперед, но растущее количество нуворишей приводит к тому, что города переполняются, а сельское население сокращается. Тревожат и другие экологические проблемы. Несколько недавних тайфунов были необычайно мощными, став причиной беспрецедентного количества смертей и больших разрушений, чем когда-либо раньше. Арктические льды тают гораздо скорее, чем предполагалось, а тут еще началась безудержная эксплуатация ресурсов Арктики. Уровень метана увеличивается, вызывая у ученых новые страхи, связанные с изменением климата.

Южная Азия все еще вызывает беспокойство. Сотрудничество в других регионах и давление мировых держав, таких как Китай и США, способствовали укреплению индийско-пакистанского стратегического диалога и началу торгового сотрудничества. Однако стремительная экономическая экспансия Индии возбуждает недоверие, подозрительность и зависть в Пакистане. Он не сократил свою программу ядерной модернизации. И Афганистан все еще остается полем битвы за конкурирующие интересы.

Перевернута всего одна страничка в истории человечества, не более – конкуренция за ресурсы...

*В 2028 году редактор «New Marxist Review» объявила конкурс на лучшее эссе о значении марксизма и коммунизма через 210 лет после рождения Маркса в 1818 году. К ее удивлению, на адрес журнала поступило огромное количество работ. Было сложно изучить их все и выбрать лучшую, но редактор назвала победителя. Он хорошо объединил множество повторяющихся тем. В его эссе доказывалось, что марксистская теория не мертва, но процветает и чувствует себя лучше в XXI столетии, чем можно было это представить даже 15 или 20 лет тому назад. Следующий текст является выдержкой из этого эссе.*

<b>КАК ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ ИГРЫ ФОРМИРУЮТ СЦЕНАРИЙ:</b>	
<b>Глобальная экономика</b>	Все лодки в большинстве своем на плаву. Развивающиеся экономики продолжают расти быстрее, чем развитые, но рост ВВП в развитых экономиках также ускоряется. Уровень глобальной экономики практически удваивается к 2030 году до 132 триллионов долларов. Доход на душу населения в Китае стремительно растет, есть гарантии, что Китай избежит ловушки среднего дохода.
<b>Конфликт</b>	Призрак распространения конфликта в Южной Азии вызывает вмешательство со стороны США и Китая, ведущее к прекращению огня и урегулированию. Этот успех способствует широкому сотрудничеству в решении глобальных и региональных проблем, снижая риски конфликтов.
<b>Региональная стабильность</b>	Напряженность останется в Южной Азии, на Ближнем Востоке и в других регионах, но расширение многостороннего сотрудничества в борьбе с бедностью и последствиями климатических изменений уменьшает риск нестабильности. Европа сосредотачивается. Либеральный Китай увеличивает возможности региональной безопасности в Азии.
<b>Управление</b>	Сотрудничество, первоначально построенное на совместных усилиях США и Китая, быстро распространяется. Демократизация Китая создает более либеральный режим в стране. Реформа многосторонних институтов становится завершающим этапом углубления сотрудничества государств.
<b>Технологии</b>	Быстрое расширение научных знаний является ключевым фактором в поддержании более прочного мира. Технологические инновации, учтенные в этом сценарии как результат быстрого повышения благосостояния, становятся важным инструментом в разработке пока недоступных ресурсов.
<b>Роль США в мире</b>	«Американская мечта» возвращается: доходы на душу населения возрастают на 10 000 долларов через десять лет. Технологический скачок в США, их усилия по прекращению конфликтов являются основой лидерства Соединенных Штатов. В новой глобальной среде, где сотрудничество заменило соперничество крупнейших мировых держав, стихли разговоры об ослаблении США.

## «ИНТЕГРАЦИЯ»

<b>КАК КРУПНЫЕ ДЕРЖАВЫ И РЕГИОНЫ «ПЛАТЯТ ЗА ПРОЕЗД» В ЭТОМ СЦЕНАРИИ:</b>	
<b>Европа</b>	В Европе кризис евро оказывается катализатором, ведущим к глубокой политической и экономической реструктуризации.
<b>Россия</b>	По мере того, как технологии становятся источником международного признания и высокого статуса, Россия восстанавливает свой научно-технологический потенциал. Она становится творческим центром кросс-культурного оплодотворения.
<b>Китай</b>	Китай все чаще выступает с позиций «мягкой силы» и движется в сторону демократии. Он усиливает свои глобальные и региональные роли.
<b>Индия</b>	Высокие технологии помогают Индии получать огромную выгоду из новой среды сотрудничества. В то время как улучшаются китайско-индийские связи, Индия все еще старается преодолеть историческую напряженность в отношениях с Пакистаном. Достижения в сфере энергетики и водоснабжения помогают обеспечить продолжающееся экономическое развитие.
<b>Бразилия и средние государства</b>	Бразильские ученые находятся на передовых позициях новой «зеленой революции» для Африки. При растущем сотрудничестве между великими державами, средние государства обнаруживают, что теперь они играют меньшую глобальную роль, чем в те времена, когда США и Китай конкурировали и стремились заручиться их поддержкой.
<b>Беднейшие страны Африки, Азии и Латинской Америки</b>	Бедные государства получают огромную выгоду от технологических достижений в сфере продовольствия и водоснабжения. Некоторые государства продолжают балансировать на грани срыва, но намного больше стран чувствуют себя лучше в атмосфере сотрудничества.

## «ИНТЕГРАЦИЯ»



## АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МИР 3

### «ДЖИН ИЗ БУТЫЛКИ»

В сценарии «Джин из бутылки»<sup>а</sup> доминирует неравенство внутри государств, а также между богатыми и бедными странами. Мир становится богаче по мере роста мирового ВВП, но менее счастливым, поскольку различие между имущими и неимущими становится удручающим и все более постоянным. Мир все больше определяется двумя самоусиливающимися циклами: один цикл – добродетельный, ведущий к большему процветанию, другой – порочный, ведущий к нищете и нестабильности. Политическая и социальная напряженность растет. Среди стран нет явных победителей и проигравших. Страны ядра зоны евро, являются глобально конкурентоспособными и живут хорошо, при этом другие государства вытеснены на периферию. Евросоюз раскалывается и, в конечном счете, ослабевает. США остаются превосходящим центром влияния, их экономический подъем подпитывается новой энергетической революцией, технологическими инновациями, взвешенной налоговой политикой и относительной слабостью потенциальных конкурентов. Однако Соединенные Штаты ведут полную политику невмешательства и больше не пытаются играть роль «глобального полицейского» при каждом появлении угрозы безопасности.

Отдельные регионы Африки страдают больше всего. Выход Эритреи из Эфиопии и Южного Судана из единого Судана видятся в ретроспективе, как предшественники эпохи, изменившей границы Сахела. Государства дробятся по религиозным, племенным и этническим разломам. Революция в сфере сланцевой нефти и газа, которой воспользовались США, несет беду для африканских стран, которые зависят от экспорта нефти. Падающие государства Африки и других континентов служат

надежным убежищем политическим и религиозным экстремистам, мятежникам и террористам. Трансформированный мировой энергетический рынок и неудачная попытка Саудовской Аравии диверсифицировать свою экономику наносят сильный удар, в частности, по Эр-Рияду. Экономика Саудовской Аравии едва поднимается в течение этого периода, при этом население страны продолжает расти. Доход на душу населения Саудовской Аравии снижается с почти 20000 долларов США сегодня до чуть более 16000 долларов к 2030 году. Под бременем экономических проблем Королевство уже более не владеет ресурсами, чтобы играть важнейшую региональную роль.

Прибрежные города Китая продолжают разрастаться, но и неравенство не снижается. Резко увеличивается социальное недовольство, запросы среднего класса не оправдываются, за исключением ожиданий людей, имеющих связи с влиятельными чиновниками. Начинается раскол среди китайского руководства, члены которого борются за собственное благополучие, что в свою очередь, подрывает авторитет государственных институтов. Для правящей партии наступает очень трудный момент, и она возвращается к разжиганию националистических настроений в обществе.

В этом сценарии недостаток внутреннего согласия отражается на международном уровне. При ослаблении Европы и самоизоляции США международная помощь слабо защищенным странам снижается. Крупнейшие мировые державы не достигают согласия. Возникает угроза конфликта. Растущее количество государств слабеет вследствие недостатка международного сотрудничества в сфере экономической помощи и развития. Экономический рост продолжается со средней скоростью, но мир менее уверен в будущем, потому что растут политические и социальные разломы на всех уровнях.

<sup>а</sup> «Джин» в названии сценария отсылает к понятию «коэффициент Джини», который является признанным методом статистического измерения неравенства доходов.

### Марксистская теория, модернизированная для XXI столетия

Распад ЕС несколько лет назад был классическим случаем марксистской неизбежности. В некотором смысле то, что мы видели, стало переносом классовой борьбы в более крупную региональную среду – с Северной Европой в роли эксплуататорской буржуазии, а Средиземноморского Юга в роли беззащитного пролетариата.



Эти противоречия, как Маркс (и Ленин, кстати) говорит нам, могут быть разрешены только через конфликт и распад. Сначала это было похоже на процесс многоуровневой реорганизации ЕС, когда менее развитые страны пускали «на галерку» без особой шумихи. К несчастью, Брюссель не принял меры в связи с растущим недовольством среди этих бедняков. Практически за ночь этот процесс превратился в хаос. Представительства комиссий ЕС были разрушены и сожжены участниками массовых беспорядков не только во многих южно-европейских городах, но также в крупнейших городах более богатого Севера. Какое-то время казалось, будто мы видим возвращение революций 1848 года: безработная молодежь даже в более обеспеченных странах северной Европы выходила на улицы с солидарными протестами.

Сайты ЕС были взломаны, а его внутренние системы почти не управлялись в течение месяца из-за саботажа. Классовая борьба перешла в такие новые измерения, которые не приходили в голову Марксу. Война поколений, кажется, началась. Недавно организованные молодежные партии в Англии и Франции выступают за сокращение социальных пособий для пожилых людей. Они требуют резкого сокращения платы за образование. Мы видим растущее классовое расслоение и в других местах планеты, что указывает на возможность мировой революции.

Власть Пекина над провинциями слабеет. Прибрежные области Китая продолжают чувствовать себя относительно хорошо из-за их зарубежных экономических связей и более богатых внутренних рынков. Попытки правительства развивать города не имеют успеха – слишком малы инвестиции. Начинается возрождение маоизма, и раскол партии кажется неизбежным. Китайцам следует быть осторожней: в члены партии принято слишком много представителей растущей буржуазии. Это не могло не создать почву для конфликта с прежними членами партии. Я не вижу никакого разрешения этой ситуации, кроме разрастания классовой вражды и конфронтации.

Растут ряды сельских повстанцев по всему миру, вдохновленных марксизмом и маоизмом. У Индии, например, длинная история с выступлениями наксалитов, исповедующих маоизм. Они становятся все активнее. Что характерно: ряды недовольных радикалов растут и в городских районах. Здесь же растет и преступность. Множество преступлений так планируется, что буржуазия уже не может отгородиться от мира заборами и охраной. Я знаю, что некоторые буржуазные семьи вернулись к наличным расчетам за все. Каждый раз, когда они пользовались банковскими услугами через Интернет или кредитными картами, кибер-преступники, которые, похоже, заранее составляли список намеченных жертв, выводили денежные средства с их счетов и зачисляли огромные суммы на свои кредитные карты. Банки понимают, что поддержание безопасности является все более и более дорогостоящим делом.

На Ближнем Востоке и, частично, в Африке, вопреки марксистским идейным установкам, террористы и мятежники все еще самоидентифицируются по религиозным или этническим признакам.

Власти Саудовской Аравии не успевают справляться с последствиями растущих нападений террористов на богатых людей, которых так наказывают за их якобы нерелигиозное поведение. Каждый день в Саудовской Аравии или в одной из стран Персидского залива очередной роскошный торговый центр становится целью доморощенных джихадистов.

Нигерия практически разделена, христианские общины севера страны в осаде. Переход классового конфликта на сектантские, племенные и этнические позиции в Африке означает, что старая «колонизаторская» карта разорвана. По моим подсчетам, появилось десять новых стран только на африканском континенте. На Ближнем Востоке теперь есть Курдистан, выделенный из нескольких государств. Уинстон Черчилль и Гертруда Белл, архитекторы объединенного Ирака после Первой мировой войны, переворачиваются в гробах. Конечно, Запад и Китай все еще не признают многие из подобных разделов. Они похожи на страусов, прячущих головы в песок. Здесь еще слишком почитают так называемых «достопочтенных государственников», которые составляли империалистические карты в XIX-XX столетиях.

Я не уверен, что США созрели для революции. Ее потенциал существенно снизил сланцевый газ. Рабочий класс убаюкали увеличением производственных возможностей по мере того, как бизнес возвращался из Азии, как падали внутренние цены на энергию. Но это только вопрос времени. Реформы субсидирования в 2010-х не пошли, потому что рост США возобновился. Долг США продолжал расти, и вполне вероятно, что эти реформы опять встанут на политической повестке дня. С наступлением глобального экономического спада, со всеми потрясениями в Европе, активизируется классовое противостояние. США считают, что они обладают иммунитетом к такому противостоянию, но мы посмотрим... К сожалению, оппозиционные активисты в Америке уже не читают Маркса.

Одному бы Маркс порадовался: это сила, которую теперь имеет пролетариат. В распоряжении революционных групп огромное количество разрушительных средств – от беспилотных самолетов и кибер-оружия до биологического оружия. Я боюсь, что напряженность может выйти из-под контроля, а забытые контрреволюционеры восстановят силы и усовершенствуют тактику. В некотором смысле, с более широким доступом к смертоносному оружию уровень неравенства становится меньше, чем представлял себе Маркс.

Однако буржуазия начинает прозревать. Большие города, несомненно, будут наращивать службы безопасности для того, чтобы справляться с постоянными нарушениями порядка и массовыми выступлениями. В США, в некоторых европейских странах, лидеры китайской коммунистической партии, российские олигархи и другие обсуждают всемирную инициативу борьбы с кибер-преступностью. Это парадоксально. Много лет тому назад в США и в европейских государствах много спорили о необходимости вседоступности Интернета и его ограждения от цензуры. Китайцы и русские тревожились, что такие свободы могут ослабить контроль и изменить баланс сил не в пользу власти. Внезапно, завеса упала с глаз американцев, и классовые интересы снова в моде.

О, если бы Маркс видел, что классовая борьба не умерла! Глобализация лишь больше ей способствует.

<b>КАК ФАКТОРЫ, МЕНЯЮЩИЕ ПРАВИЛА ИГРЫ, ФОРМИРУЮТ СЦЕНАРИЙ:</b>	
<b>Глобальная экономика</b>	Глобальная экономика растет с коэффициентом 2,7%, намного лучше, чем в сценарии «Заглохшие двигатели», но не так хорошо, как в сценариях «Интеграция» или «Мир без государства». США на экономическом подъеме, которому способствует новая энергетическая революция и относительная слабость многих соперников. В Китае, наоборот, рост замедляется из-за опасности попасть в ловушку среднего уровня доходов. Страны ядра зоны евро глобально конкурентоспособны, но некоторые из них выдавливаются на периферию. ЕС в конечном итоге раскалывается.
<b>Конфликты</b>	Увеличивается напряженность между городским и сельским населением, а также между классами, в частности, в Африке и регионах Ближнего Востока и Азии. Масштаб конфликтов растет по мере того, как мятежники и террористы применяют беспилотные самолеты, кибер-оружие и биологическое оружие.
<b>Региональная стабильность</b>	Регионы Африки хуже всего себя чувствуют в процессе растущего распада по сектантским, племенным и этническим разломам. Границы Ближнего Востока изменены из-за появления Курдистана. Политические, социальные конфликты и конфликты поколений распространяются по Европе, Китаю и Индии.
<b>Управление</b>	Недостаток внутреннего общественного согласия отражается на международном уровне. Вследствие ослабления Европы и большего укрепления США международная помощь наиболее слабо защищенным государствам снижается. Все больше стран ослабевает и дробится.
<b>Технологии</b>	Технология гидравлического разрыва пласта, а также энергетическая революция в США наносят сильнейший удар по производителям энергоносителей вроде Саудовской Аравии. Государства все больше обеспокоены тем, что технологии дают отдельным лицам гражданам слишком большое влияние. К концу сценария, западные державы вместе с Китаем, Россией и другими странами ограничивают свободу Интернета.
<b>Роль США в мире</b>	США становятся более сдержанными в борьбе с глобальными вспышками. Те, что явно угрожают национальным интересам, погашены, но многие оставлены гореть и дальше. К концу сценария, однако, США вступают в союз с авторитарными государствами в попытке восстановить относительный порядок вследствие растущих негосударственных угроз.

## «ДЖИН ИЗ БУТЫЛКИ»

КАК КРУПНЫЕ ДЕРЖАВЫ И РЕГИОНЫ «ПЛАТЯТ ЗА ПРОЕЗД» В ЭТОМ СЦЕНАРИИ:	
<b>Европа</b>	Объединенная Европа – только оболочка. Здесь больше разнообразия, чем схожести среди стран. Кризис евровалюты стал разрушительным ударом по стремлению единой Европы играть динамичную роль на международной арене.
<b>Россия</b>	Неравенство в обществе становится большой проблемой для русской элиты, объединяющейся с коллегами из США, Европы и Китая, чтобы остановить рост кибер-преступности.
<b>Китай</b>	Китай пытается сохранить высокие темпы экономического роста, но разрыв между городом и селом увеличивается. С ростом внутреннего недовольства режим теряет авторитет, а раскол в партии способствует возрождению маоизма.
<b>Индия</b>	Индия пытается сохранить темпы роста, в то время как ширится мятеж сельских повстанцев-наксалитов.
<b>Бразилия и средние государства</b>	Усилия Бразилии в борьбе с неравенством вознаграждаются уменьшением внутренней нестабильности в отличие от большинства других государств. Рост Курдистана становится ударом по целостности Турции, повышая риск серьезных конфликтов в соседних странах.
<b>Беднейшие страны Африки, Азии и Латинской Америки</b>	Бедные государства страдают от общего снижения темпов экономического роста. Внутренние конфликты ухудшают перспективы производства продовольствия. Гуманитарные кризисы подавляют способность международной системы в оказании помощи.

## «ДЖИН ИЗ БУТЫЛКИ»



## АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МИР 4 «МИР БЕЗ ГОСУДАРСТВА»

В сценарии «*Мир без государства*» процветают и занимают лидерское положение в решении глобальных проблем неправительственные организации (НПО), транснациональные компании, учебные учреждения и богатые граждане, а также наднациональные структуры вроде мегаполисов. Новые технологии способствуют усилению влияния отдельных лиц, малых групп и временных объединений, а все вместе стимулирует возрастающее влияние негосударственных акторов. Из транснациональных элит, получивших образование в одних и тех же университетах, выходят ключевые негосударственные акторы, связанные с крупнейшими международными корпорациями, университетами и НПО. Базой для поддержки их влияния становится глобальное общественное согласие высших слоев общества и граждан среднего класса по основным проблемам – борьба с бедностью, защита окружающей среды, противодействие коррупции, верховенство закона. Страны не исчезают, но их правительства все чаще видят свою роль в организации и руководстве «гибридными» коалициями государственных и негосударственных субъектов, на которые можно переложить решение определенных задач. Авторитарные режимы, слишком озабоченные самоутверждением и контролем государственных институтов, понимают, что им уже труднее действовать в этом мире. Более мелкие, но гибкие государства, где элиты объединены в качестве ключевых игроков, имеют больше веса, чем крупные страны, которым недостает социального и политического согласия. Не могут рассчитывать на успех институты глобального управления, не приспособленные к растущему перераспределению влияния. В этом гиперглобализованном мире, где компетентность, влияние и сообразительность имеют большее значение, чем «вес» или «положение», преуспевают транснациональные корпорации, совместные предприятия, компании высоких и информационных технологий, международные научные объединения,

НПО и группы, которые привыкли работать за пределами страны. Частный капитал и благотворительность имеют больший вес, например, чем официальная помощь в развитии. Социальные медиа, мобильная связь и технологии обработки больших объемов данных являются ключевыми компонентами сотрудничества и способствующими кооперации негосударственных акторов с правительствами.

В этом мире велики масштабы и скорость урбанизации, и тот, кто сможет добиться успеха в управлении этими процессами, получит все преимущества, особенно, в развивающихся странах. Национальные правительства, которые встанут на пути этих акторов, обречены на отставание.

Это «пэчворк» – лоскутный и неравномерный мир. Некоторые глобальные проблемы можно решить, объединив сетевые структуры, и такое сотрудничество раздвигает государственные и негосударственные границы. В других случаях негосударственные игроки могут попытаться справиться с проблемой, но они загнаны в угол из-за противодействия великих держав.

Блокирование угроз безопасности представляется все более проблематичным: доступ к смертоносным и высоким технологиям расширяется, что позволяет отдельным лицам и небольшим группам совершать акты насилия и разрушения в больших масштабах. Террористы и преступные сообщества пользуются неразберихой в отношениях власти и множества субъектов управления, чтобы получить доступ к смертоносным технологиям.

Глобальная экономика растет чуть лучше, чем в сценарии «Джин из бутылки», потому что теснее сотрудничают негосударственные акторы и национальные правительства в решении крупных глобальных задач. В этом мире также больше стабильности и социального согласия, чем в сценариях «Мир без государства» и «Заглохшие двигатели».

*В 2030 году ученый пишет историю глобализации и ее влияния на государство на протяжении прошедших 30 лет. Он сделал докторскую диссертацию о Вестфальской государственной системе в XVII столетии, но ему не удалось получить работу в сфере науки. Он надеялся, что изучение более недавнего периода даст ему шанс получить высокооплачиваемую работу в сфере управленческого консалтинга. Следующий текст является кратким содержанием его книги «Экспансия наднациональной власти».*



Глобализация открыла новый этап в истории государства. Без сомнения, государство по-прежнему существует. Продолжающаяся экономическая нестабильность в мировой экономике и необходимость государственного управления показывают, что государство не собирается уходить. Тем не менее, неверно думать, что полномочия государства остались на старом уровне. В течение последних 30 лет значительно расширилась роль наднациональных органов власти и негосударственных органов. Это особенно характерно для западных демократий, но расширение влияния наднациональной власти распространяется очень широко. Запад больше не имеет на это монополии.

Расширение влияния было вызвано формированием транснациональных элит, которые учились в одних и тех же университетах, работают во многих тех же транснациональных корпорациях и неправительственных организациях, даже отдыхают на одних курортах. Они считают, что в процессе глобализации побеждает тот, кто опирается на и преимущества личной инициативы, на расширение прав и возможностей. Они не хотят полагаться на «большое» правительство, потому что видят, как часто это правительство перегибает палку и не в состоянии быстро реагировать на развивающиеся кризисы

Смысл разницы «это можно сделать» и «могу это сделать» хорошо понял восходящий средний класс по всему миру, который все больше и больше полагается на свои силы. Справедливости ради надо отметить, что в ряде случаев восходящий средний класс не доверяет старым элитам, которые контролирует национальные правительства в их странах. Следовательно, для восходящего среднего класса работа «вне» и «вокруг» правительства является способом преуспеть. Многие, если не получают выборной должности на национальном уровне, рассматривают города в качестве мостика для достижения политического влияния.

Эти новые глобальные элиты и средний класс также все чаще соглашаются, какие проблемы считать основными глобальными вызовами. Например, они хотят искоренить кумовство и коррупцию, потому что эти факторы удерживают от разрушения старую систему или то, что они называют старым режимом. Коррупция старой элиты препятствует растущей мобильности во многих странах. Новые элиты твердо верят в верховенство закона в качестве способа обеспечения справедливости и возможностей для всех. Безопасная и здоровая среда обитания также имеет большое значение для обеспечения высокого качества жизни. Многие из них – настоящие «крестоносцы» в борьбе за справедливость и права женщин.

Технология являлась самым большим невидимым игроком. С революцией в сфере высоких технологий все негосударственные учреждения, от предприятий и благотворительных организаций до университетов и научно-исследовательских центров, стали глобальными. Многие из них уже не считаются ни американскими, ни южно-африканскими или китайскими. Это привело в замешательство национальные правительства, в частности, авторитарные режимы, которые не знают, как относиться к этим глобальным игрокам – как к друзьям или врагам.

Технологическая революция фактически зашла намного дальше, чем просто соединила людей из отдаленных частей света. Благодаря более широкому доступу к высоким технологиям, у государства нет сегодня большого преимущества. Оружие массового уничтожения (ОМУ) доступно отдельным лицам. Небольшие военизированные и террористические группы владеют высокоточными средствами вооружения, которые могут поражать цели за несколько сот миль. Есть примеры таких смертоносных и разрушительных атак. Террористы взломали защиту электросетей и парализовали несколько городов Ближнего Востока. Властям пришлось пойти на обмен и освободить нескольких политических заключенных, после чего хакеры согласились остановить террористические действия.

Многие опасаются, что появятся последователи таких методов атак на специальные объекты. Мы наблюдали в последнее десятилетие, что эксперты не напрасно пугают растущим взаимодействием криминальных сетей и террористов. Зачастую террористы пользуются услугами хакеров. Во многих случаях эти хакеры даже не знают, на кого работают.

Близкий к биотерроризму инцидент произошел недавно, когда эксперименты любителя едва не привели к запуску смертельного вируса. К счастью, шум и паника вокруг инцидента привели к усилению внутренних научных регламентов во многих странах, а пресс общественного мнения вызвал меры широкого международного регулирования. В качестве примера расширения государственно-частного партнерства, правоохранительные органы попросили биологическое сообщество указать на потенциальные угрозы. В свете того, что может случиться, подавляющее большинство членов биосообщества более чем готовы помогать. Тем не менее, большинство все же признало, что и на уровне отдельных стран необходимы соответствующие действия. Таким образом, первоначальная цель Вестфальской системы – обеспечить безопасность для всех – по-прежнему актуальна. Пережив угрозу биотерроризма, никто не подумал отказываться от национального государства.

С другой стороны, во многих других областях роль центрального правительства ослабевает. Рассмотрим трудности в снабжении продовольствием и водой. Многие НПО искали помощи у своих правительств, чтобы установить общегосударственные стандарты, в том числе в области ценообразования на воду и сниженных субсидий для фермеров, ведущих натуральное хозяйство. Проводился по этому поводу даже огромный чрезвычайный саммит «большой двадцатки» (G-20) после того, как случился неурожай пшеницы в США и России, и вспыхнули голодные бунты в Африке и на Ближнем Востоке. Недовольные призывали к новому раунду ВТО, чтобы увеличить производство продовольствия и обеспечить меры против роста экспортных ограничений. Конечно, все руководители «большой двадцатки» достигли согласия, но когда вернулись домой, импульс исчез. Аграрии проиграли не только в США и ЕС, где лоббисты настаивали на продолжении субсидирования, но и в таких странах, как Индия, где фермеры составляют весомую силу политической поддержки различных партий.

Через пять лет не достигнуто никакого прогресса в возобновлении переговоров по линии ВТО. В то же время мегаполисы ищут свои решения. На фронте борьбы с голодными бунтами многие дальновидные мэры решили начать работу с фермерами в сельской местности, чтобы улучшить производство продуктов. Они вели дела с западным агропромышленным комплексом для покупки или аренды земли, чтобы повысить производственные мощности в сельской местности. Они все чаще выходят за пределы городов, чтобы вести сделки с землей. В то же самое время осваиваются приемы «вертикального фермерства» в небоскребах на территории городов.

Эти усилия каждого мегаполиса выживать в одиночку, скорее всего, не самая эффективная мера. Многие люди, живущие на территориях, не так хорошо управляемых, остаются слабо защищенными от нехватки продуктов, когда наступает неурожайный период. А горожане хорошо управляемых мегаполисов могут обратиться за помощью к местному сельскохозяйственному производству, чтобы благополучно пережить кризис.

В общем, широкая урбанизация, возможно, худшее и лучшее, что произошло с цивилизацией. С одной стороны, люди стали больше зависеть от того же электричества, и, таким образом, стали менее защищенными, когда его нет. Урбанизация также способствует распространению заболеваний. С другой стороны, она стимулирует экономический рост и требует более эффективного использования многих ресурсов, такие как вода и энергия. Это особенно верно для многих растущих мегаполисов, о которых никто еще не знал каких-то 10-15 лет назад. В Китае мегаполисы находятся во внутренней части страны. Некоторые из них хорошо спланированы, обеспечены развитым общественным транспортом. В отличие от них, перенаселенные и перегруженные Шанхай и Пекин теряют предприятия. В конечном итоге, управление новых или старых городов все больше и больше становится делом.

Мы также увидели новое явление: увеличение особых экономических и политических зон в разных странах. Словно центральное правительство признает свою неспособность вести реформы и становится субподрядчиком второй стороны. В этих анклавах даже законы, в том числе налогообложение, устанавливаются кем-то извне. Многие считают, что вне партийных рамок есть больше шансов поднять экономику в этих зонах и собираются, в конечном счете, подать пример для остальной части страны. Правительства в государствах Африканского Рога, Центральной Америки, и в других регионах видят преимущества зонального развития и открыто признают свою ограниченность в возможностях.

<b>КАК ФАКТОРЫ, МЕНЯЮЩИЕ ПРАВИЛА ИГРЫ, ФОРМИРУЮТ СЦЕНАРИЙ:</b>	
<b>Глобальная экономика</b>	Глобальный рост немного лучше, чем в сценарии «Джинн из бутылки», потому что негосударственные субъекты более тесно сотрудничают между собой и с национальными правительствами по главным мировым проблемам. Этот мир более стабилен и социально сплоченнее.
<b>Конфликты</b>	Угрозы безопасности создают растущую проблему по мере того, как расширяется доступ к смертоносным и разрушительным технологиям. Террористы и криминальные структуры используют в своих интересах хаос перераспределения влияния, чтобы из виртуального пространства влиять на реальные проблемы управления, в том числе, в сфере безопасности.
<b>Региональная стабильность</b>	Региональные институты стали более смешанными, так как неправительственные акторы становятся полноправными партнерами государства. Мэры мегаполисов играют ведущую роль в наращивании регионального и глобального сотрудничества. Все больше растет значение особых экономических и политических зон внутри регионов для стимулирования экономического развития.
<b>Управление</b>	Государство не исчезает, но правительства все больше и больше видят свою роль в том, чтобы организовывать и дирижировать «гибридными» коалициями государственных и негосударственных акторов. В предельно глобализованном мире компетентность, влияние и сообразительность имеют большее значение, чем «вес» или «положение». Преуспевают транснациональные корпорации, совместные предприятия, компании высоких и информационных технологий, международные научные объединения, НПО и группы, которые привыкли работать за пределами страны.
<b>Технология</b>	Социальные медиа, мобильная связь, и технологии обработки больших данных – ключевые компоненты сотрудничества негосударственных субъектов и правительств.
<b>Роль США в мире</b>	У США есть преимущества: многие негосударственные акторы – транснациональные корпорации, неправительственные организации, аналитические центры и университеты – возникли в Америке. Однако они все чаще заявляют о своей глобальной идентичности. Правительство США использует свое влияние, когда организует гибридные коалиции государственных и негосударственных субъектов для решения глобальных задач.

## «МИР БЕЗ ГОСУДАРСТВ»

<b>КАК КРУПНЫЕ ДЕРЖАВЫ И РЕГИОНЫ «ПЛАТЯТ ЗА ПРОЕЗД» В ЭТОМ СЦЕНАРИИ:</b>	
<b>Европа</b>	Европа процветает. Чтобы повысить свой статус, она использует «мягкую силу», – богатые неправительственные организации, университеты и глобальные институты финансов и бизнеса. Общее стремление к объединению и включенности играет на руку европейцам – оно становится для них созидательной силой, помогающей сотрудничеству в решении многих проблем.
<b>Россия</b>	Москва все более и более обеспокоена вызовами безопасности, связанными с ростом террористических и преступных сообществ. Россия считает, что трудно работать в условиях увеличения глобальных негосударственных субъектов на международной арене.
<b>Китай</b>	Авторитарный режим Китая слишком занят утверждением своего главенства в контроле центрального правительства и ему трудно действовать в этом мире.
<b>Индия</b>	У Индии большой потенциал для процветания благодаря тому, что ее элита связана с глобальным бизнесом и наукой. Если страна решит городские проблемы, она может стать первопроходцем, показывающим другим развивающимся государствам, как решить проблемы стремительной урбанизации.
<b>Бразилия и средние государства</b>	Средние страны играют нестандартную роль там, где размер и вес менее важны, чем вовлеченность в сеть. Степень развития негосударственного сектора в этих странах станет определяющим фактором успеха в этом мире.
<b>Бедные развивающиеся страны Африки, Азии и Латинской Америки</b>	Как развивающиеся государства организуют процесс урбанизации, так они и будут процветать или бедствовать в этом мире. Национальные правительства, которые стоят на пути развития городских образований, по-видимому, отстают от тех, кто использует урбанизацию, чтобы наметить хорошие экономические и политические перспективы.

## «МИР БЕЗ ГОСУДАРСТВ»

## **ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ**

Список тех, кто помог нам составить **«Глобальные тенденции 2030»**, весьма обширен. С каждым новым изданием мы использовали более широкий и разнообразный массив участников со всего мира, в том числе отдельных ученых и специалистов, университеты, научные центры, научные лаборатории, предприятия и государственные учреждения. Учитывая невозможность отметить всех, кто принимал участие в многочисленных конференциях, семинарах, индивидуальных встречах и других мероприятиях, связанных с работой над этим докладом, мы хотели бы выделить ряд организаций и физических лиц, вклад которых был особенно заметным:

Атлантический Совет Соединенных Штатов (ACUS) был главным в организации комплекса семинаров по ключевым темам, а также конференций в Силиконовой долине и множестве зарубежных стран. М-р Фред Кемпе, президент ACUS и главный исполнительный директор; м-р Берри Павел, директор Центра Брента Скроукрофта по международной безопасности ACUS. Д-р Бэннинг Гарретт; м-р Карлес Кастелло-Кэтчот открыли двери в разноплановый комплекс экспертных групп, что мы бы не смогли сделать другим путем. М-с Эллен Лейпсон, президент Стимсонского центра провела первоначальный семинар по итогам предыдущих докладов **«Глобальных тенденций»**, который помог нам избежать некоторых прошлых ошибок. Работа м-ра Дэвида Мичела в Стимсоне о тенденциях в приморской зоне и окружающей среде также имела большую ценность.

Модель международного будущего центра Фредерика С. Парди в Денверском университете при поддержке профессора Берри Хьюза и д-ра Джонатана Мойера послужила общей структурой, которая дала нам возможность использовать схемы вероятного будущего в широком спектре областей – от геополитики до здоровья и образования. McKinsey & Company сыграли важную роль, помогая продумать сценарии и смоделировать возможные экономические траектории наших схем альтернативного будущего с помощью соответствующей модели глобального роста.

Профессор Принстона Джон Айкенберри провел на протяжении прошедшего десятилетия четверть встреч ученых в сфере международных отношений с NIC (Национальным советом по разведке), обеспечивая многочисленные возможности для поиска множества идей об изменении международной системы, изложенных в работе «Глобальные тенденции 2030» и в ее предшествующих выпусках. Д-р Грегори Тревертон, корпорация RAND (Исследования и разработки), организовал важнейший семинар об изменяющейся природе власти для данного изучения. Д-ра Уильям Ралстон и Ник Эванс из Strategic Business Insights, Inc. представили критические замечания и экспертное заключение о разрушительных технологиях. Д-р Бернис Ли и ее команда из Королевского института международных отношений (Chatham House) сделали обширное исследование о нехватке ресурсов. Д-р Стив Сабо провел несколько встреч по вопросам ресурсов в Германском фонде Маршалла Трансатлантической академии. Д-р Ксения Дорманди из Chatham House поделилась с нами своим исследованием о негосударственных акторах. М-р Дэвид Лоу и его команда из Oxford Analytica организовали семинар о будущем терроризма, который обеспечил основу для изложения материала о терроризме в тексте нашего доклада. М-р Джонатан Перис, аналитик из Лондона, член Chatham House и внештатный старший научный сотрудник Атлантического совета помог составить карты будущего Ближнего Востока и организовал для нас несколько зарубежных встреч.

Лаборатории Министерства энергетики были очень щедры в своей помощи: д-ра Элвин Сендерс и Ричард Сид из Ок-Риджа организовали семинар по стихийным бедствиям, а в Сандии д-ра Говард Пассел, Русс Скосайпек, Томми Уодделл и другие взяли на себя обширную работу по исследованию возобновляемых ресурсов и их влиянию на государственную устойчивость. Ряд экспертов и ученых сделали обзор проекта данного доклада. Это д-р Дэниел Твининг, Германский фонд Маршала; профессора Уильям Инбоден и Джереми Сури, Университет Техаса; м-р Филип Стивенс, Файнэншел Таймс; профессор Кристофер Лейн, Texas A & M; д-р Ричард Кинкотта, Центр Стимсона; профессора Том Фингер, Пол Саффо и Аиен Моррис, Стенфордский университет; профессора Джон Келмелис и Дэррил Фарбер,

Университет штата Пенсильвания; д-ра Дэвид Гордон и Эш Джейн, Группа Евразия; д-р Джованни Греви, FRIDE; м-с Розмари Форсайт, Корпорация Эксон Мобил; профессор Джек Голдстоун, Университет Джорджа Мейсона; д-р Дэн Стейнбок, директор по исследованиям международного бизнеса, Институт Индии, Китая и Америки; заместитель директора Оливер Эршенс, Научно-исследовательский институт авиационно-космической промышленности; профессор Сумит Ганджули, Университет Индианы; профессор Эмиль Нахлех, Университет Нью-Мексико; д-р Джеймс Шинн, Университет Принстона; м-с Катарина Тулли, директор, FromOverHere, Ltd.; д-ра Фиона Хилл и Джастин Вейсс, Институт Брукинга; д-р Дэвид Шорр, Фонд Стенли; м-р Кари Моттола, специальный советник финского Министерства иностранных дел; м-р Артуро Лопез-Ливай, Университет Денвера; д-р Марк Фицпатрик, Международный институт стратегических исследований; д-р Малькольм Кук, Университет Флиндерса; д-р Патрик Кронин, Центр новой американской безопасности (CNAS); д-р Чо Конг, Корпорация Шелл; д-р Александр Ван де Путте, м-р Херве де Кармоу и Александре Адлер, «Ле Фигаро».

Определенное количество учебных заведений организовывали мероприятия, на которых мы получили информацию и отзывы, которые оказались очень ценными для окончательной версии данной работы. Эти учреждения включают в себя Школу по связям с общественностью Линдона Б. Джонсона в Университете Техаса; Международную программу безопасности в Университете Нотр-Дамм; Стенфордский Университет; Университет Нью-Мексико; Школа по связям с общественностью и вопросам окружающей среды и Центра по изучению Ближнего Востока Университета Индианы; Школа лидерства и общественной политики Университета Вирджинии; Университет Принстона; Учреждение аспирантуры Навал; университет штата Пенсильвании.

Школа Буша в Texas A & M организовывала двухдневный тренинг для того, чтобы проверить теорию будущего влияния США на международную систему. Inter-American Dialogue проводил встречу в Университете Джорджтауна для обсуждения влияния глобальных тенденций в Латинской Америке. М-р Серхио Битар проявил особую активность в исследовании этого влияния. Tobin Project в Кембридже, Массачусетс, который стремится ликвидировать пропасть между учеными и практиками в правительстве, собрал ученых со всей страны, чтобы сделать критический анализ предварительной версии данной работы. К другим учреждениям и организациям США, которые приняли нас для обзора данной работы, относятся: Институт Санта-Фе, NASA; Институт Брукинга, CNAS, RAND Corporation, Eurasia Group, CENTRA Technologies, Facebook, Twitter, Google, CISCO,

Межведомственную группу по исследованию глобальных тенденций в ЕС представляют: г-н Джеймс Эллис, член Европейского Парламента, г-н Жан-Клод Тебо, Генеральный директор Бюро по европейской политике (БЕРА) Комиссии ЕС, д-р Жоао Маркес де Алмейда, господина Лео Шульце Нордхольт и Мэттью Рис из Генерального секретариата Совета ЕС. Все они предоставили ключевые идеи о будущем Европы и мира. Министр иностранных дел Швеции Карл Бильдт провел за ланчем динамичное обсуждение в самом начале нашей работы. Стимулировали наше мышление и организовали встречи другие шведские практики и теоретики – Ларс Хедстром, директор колледжа Национальной обороны, профессор Бенгт Сунделиус из Гражданского агентства по чрезвычайным ситуациям, д-р Анна Ярдфельдт директор Шведского института международных отношений и д-р Бейтс Гилл, бывший директор Стокгольмского международного института исследований проблем мира.

В Соединенном Королевстве Уилтон Парк организовал совместную конференцию иностранных участников и членов NIC (Национального совета по разведке) по вопросу будущего Ближнего Востока; д-р Робин Ниблетт, директор Chatham House, который занимается регулярным обменом опыта с NIC, также организовал несколько семинаров для нас. Во Франции д-р Бруно Тертрэ, директор Фонда стратегических исследований в Париже, провел дискуссию за круглым столом, которая сыграла важную роль в формировании наших представлений о Европе. Мы также извлекли пользу от обмена информацией с д-рами Николя Рего и Гийомом де Руж из управления по стратегическим вопросам министерства обороны в их публикации *«Стратегические горизонты»*. В Нидерландах д-р Яр ван дер Лийн из научно-исследовательского центра Клингендейл устроил живую дискуссию по данной работе. В Канаде д-р Питер Пэдбури из «Horizons» вместе с экспертами из других правительственных агентств поделились своими разработками и провели встречу по аспектам нашего доклада, а также методологии будущего. В Объединенных Арабских Эмиратах (ОАЭ) д-р Анвар Гаргаш, министр иностранных дел, организовал для нас дискуссию по поводу перспектив ОАЭ в глобальных тенденциях.

В Китае мы были приняты в Китайском Институте современных международных отношений, В Китайском Институте международных исследований, в Китайском центре современных мировых исследований, в Шанхайском институте международных исследований и в Фонде Китайских международных стратегических исследований. Некоторые из этих организаций далеко продвинулись в своем исследовании глобальных тенденций. В Сингапуре доктор Пинг Суон Кок, генеральный директор Национального координационного центра безопасности в Офисе премьер-министра, организовал недельную серию обменов мнениями,

Bloom, Numenta и Форум безопасности Aspen.

Наши зарубежные собеседники очень помогли. Их совместные разработки и недавние глобальные публикации о тенденциях в Евросоюзе под руководством д-ра Альваро де Васконселоса, бывшего директора Института ЕС по исследованиям безопасности, были осуществлены почти в тандеме. Мы провели несколько совместных совещаний по тем же темам и многому научились друг у друга.

отражающих глубину мышления экспертов по проблемам будущего. В Индии мы встречались с сотрудниками Центра наблюдений исследовательского фонда исследований политики Gateway House, Центра по исследованию мира и конфликтов, Института по оборонным исследованиям. В России д-р Александр Дынкин, директор Института мировой экономики и международных отношений (ИМЭМО) провел встречу, на которой мы

сравнили результаты опубликованной научной работы ИМЭМО «Глобальный взгляд 2030» с нашим докладом «Глобальные тенденции 2030».

Мы посетили несколько стран Африки, чтобы собрать отзывы о нашей работе. В Южной Африке в дополнение к встречам с государственными служащими, мы провели беседы в Южно-Африканском Институте международных отношений и в Институте исследований безопасности. В Нигерии мы встретились с официальными лицами, а также были приняты в Центре Кена Ннамани, в Центре за демократию и развитие, в Институте мира и разрешения конфликтов и в Центре по исследованию экономик Африки. В Кении мы устроили брифинг в Комитете совета национальной безопасности при президенте и встретились с представителями Кенийского института исследований общественной политики и анализа, а также с представителями Программы ООН по среде обитания. В Эфиопии д-р Мартин Кимаи, директор Центра раннего предупреждения конфликтов и механизма реагирования организовал обсуждение нашего проекта. Мы посетили Форум глобального будущего в Ботсване, где собрались технологи-практики со всего континента. В Бразилии мы провели встречи с представителями Института Фернандо Кардосо, Института по вопросам международных отношений, Бразильского исследовательского подразделения IBM и Фонда Fapser.

Блог GT 2030, инновация для этого издания, собрал дискуссии по широкому кругу вопросов в ключевых темах. Мы опирались на помощь многих членов Intelligence Community Associates и других экспертов в проведении еженедельных дискуссий по одной определенной теме. Эти дискуссии в том числе организовывали: д-ра Дэниел Твининг, Аш Джейн, Уильям Берк-Уайт, Томас Манкен, Питер Фивер, Джеки Ньюмайер Дил, Стив Вебер, Эндрю Эрдманн, Уильям Инбоден, Ричард Кинкотта, Ральф Испач, Аллан Дефо, Говард Пассел и Кунг Ву.

Что касается правительства США, то особая благодарность д-ру Сьюзан Нельсон, м-с Кристине Кондри, м-с Рейчел Уорнер, м-с Джудит Ван Заален и м-ру Нейту Прайсу из Бюро государственного департамента по разведке и исследованиям. Они провели бесчисленные часы, договариваясь о многих встречах с внешними организациями и экспертами.

## **ССЫЛКИ НА БЛОГ GT 2030**

Дэн Твининг и Эш Джейн, сокращенная статья – *Какое влияние оказывает усиление опоры на либеральный международный порядок: конец западного мира?*

Билл Берк-Уайт, сокращенная статья – *Какой станет структура Совета безопасности Объединенных Наций (СБОН) к 2030 году?*

Томас Манкен, сокращенная статья – *Остановится ли экономический рост Китая? Какое влияние это окажет на глобальную экономику?*

Аналитик NIC – *Может ли Китай избежать «ловушки среднего дохода» без политической реформы?*

Питер Фивер, сокращенная статья с комментарием Йона Попеску и Сет Кэнти – *Какова будущая роль США в многополярной международной системе?*

Джекки Ньюмайер Дил, сокращенная статья – *Как повлияет на безопасность окружающей среды в 2030 году распространение высоких технологий, используемых небольшими региональными акторами и негосударственными игроками?*

Стив Вебер, сокращенная статья – *Как изменится занятость с расширением использования в промышленности таких технологий, как робототехника? Увидим ли мы новый нетрудоспособный низший класс?*

Аналитик NIC, сокращенная статья – *Будущие траектории миграции и проблемы, с которыми столкнутся правительства.*

Дрю Эрдман, сокращенная статья – *Динамика и проблемы урбанизации.*

Уильям Инбоден, сокращенная статья – *Американский спад.*

Ричард Кинкотта, сокращенная статья – *Станет ли Запад старым калеккой? Будет ли Китай таким же?*

Ральф Испач, сокращенная статья – *Роль будущей Бразилии в международной системе.*

Аллан Дефо, сокращенная статья – *Сохранится ли длительный мир?*

Аналитик NIC, размещено – *Изменение климата в 2030 году: погодные катаклизмы.*

Ховард Пассел, сокращенная статья – *Станут ли мегаполисы котлами революций или двигателями технологической революции?*

Кунг Ву, сокращенная статья – *Даст ли сланцевый газ второе дыхание производству США?*



Настоящий анализ был подготовлен при содействии советника

Национального совета по разведке

Вопросы по поводу данной работы или запросы на получение копий могут направляться советнику, д-ру Мэтью Берроузу по телефону 703-482-0741.

**Эту публикацию вы можете найти на сайте [www.dni.gov/nic/globaltrends](http://www.dni.gov/nic/globaltrends)**



Офис директора Национальной разведки  
Национальный совет по разведке  
NIC 2012-001