



Проект Тысячелетия

Американского Совета

Университета Объединенных Наций

2006 Состояние Будущего

РЕЗЮМЕ

Джером К. Гленн и Теодор Дж. Гордон

Предыдущие отчеты *Состояние Будущего* доступны на арабском, китайском, английском, фарси, французском, корейском и испанском языках. См. www.acunu.org “Books and Reports.”

Семь из девяти последних годовых отчетов *Состояние Будущего* были отобраны Обозрением Будущего как лучшие книги года по вопросам изучения будущего.

© 2006 Американского Совет для Университета Объединенных Наций
Ул. Гаррисона 4421, СЗ
Вашингтон, О.К. 20016-4055 США

Проект Тысячелетия является исключительной ответственностью Американского Совета для Университета Объединенных Наций. Проект не управляется Университетом Объединенных Наций со штаб-квартирой в Токио, Япония и не спонсируется полностью или частично со стороны исследовательский программы УОН.

Джером К. Гленн и Теодор Дж. Гордон

Главы Отделений Проекта Тысячелетия

Проект Тысячелетия связывает глобальные и локальные перспективы посредством своих Отделений (институты и индивидуумы). Они выявляют знающих и творческих людей в своем регионе, переводят вопросники, проводят опросы и распространяют результаты исследований проекта.

Главами Отделений являются:

Аргентина/другие Латиноамериканские суб-отделения

Мигель Ангель Гутierrez	Эдуардо Бальби
Латиноамериканский Центр по Глобализации и Перспективам	Escenarios y EstrategiaEYE
Буэнос-Айрес, Аргентина	Буэнос-Айрес, Аргентина

Австралия

Пол Вильдман
Фонд Будущего
Брисбан, Австралия

Азербайджан

Рейхан Гусейнова	Али Аббасов
Общество Исследований Будущего	Министр Связи и Информационных Технологий
Баку, Азербайджан	Баку, Азербайджан

Бразилия

Арнольдо Хосе де Хойос и Роза Алегриа
Католический Университет Сан-Паулу
Сан-Паулу, Бразилия

Великобритания

Пол Крейк
Королевское Общество по Поощрению
Искусства, Производства и Коммерции
Лондон, Великобритания

Брюссель и прилегающие районы

Филип Дестат
Институт Дестри
Намур, Бельгия

Венесуэла

Хосе Кордейро
Общество Футурологов Венесуэлы
Каракас, Венесуэла

Германия

Корнелия Дахайм
Компания Прогнозирования Z-punkt GmbH
Эссен, Германия

Египет

Камаль Заки Махмуд Шир
Египетско-Арабская Ассоциация Исследований Будущего
Каир, Египет

Индия

Анандхавали Махадеван	Мохан К. Тикку
Университет Мадурая Камаража	Журналист/Футурист
Мадурай, Индия	Нью-Дели, Индия

Иран

Мохсен Бахрами
Технологический Университет
Амира Кабира
Тегеран, Иран

Италия

Элеонора Барбьери Массини
Грегорианский Университет
Рим, Италия

Канада

Рубен Нельсон	Давид Харис
Будущее Канады	АСОС
Лас Дес Аркс, АБ, Канада	Кингстон, ОН, Канада

Китай

Русонг Ванг	Джоунинг Джинь
Китайская Академия Естественных Наук	Китайская Академия Естественных Наук
Пекин, Китай	Пекин, Китай

Мексика

Концепсион Олавариэтта
Проект Тысячелетия, Мексиканский Нод
Мехико, Мексика

Россия

Надежда Гапоненко	Ренат Перелет
Российский Институт Экономики, Политики Права	Институт Системного Анализа Российская Академия Наук
Москва, Россия	Москва, Россия

Регион Персидского Залива

Исмаил Аль-Шатти
Министр Связи
Правительство Кувейта
Кувейт, Кувейт

Силиконовая Долина

Джон Дж. Готсман
Clarity Group
Пало Альто, Калифорния, США

Турция

Алпер Алсан
Ассоциация Всех Футурологов
Стамбул, Турция

Финляндия

Сиркка Хейнонен
Финский Центр Технических Исследований VTT
Эспо, Финляндия

Франция

София Ришу
Сеть Прогнозирования Будущего
Париж, Франция

Центральная Европа

Павел Новачек	Иван Клинес
Университет Чарльса	Институт Прогнозирования
Прага,	Братислава,
Республика Чехия	Республика Словакия

Южная Африка

Геци Карури	Боб Дэй и ДжПи Ландман
Совет по Гуманитарным Наукам	Консультанты Футурологии
Претория, Южная Африка	Гаутенг, Южная Африка

Южная Корея

Йонгсук Парк
Корея 2050
Сеул, Корея

Япония

Шинжи Матсумото
Корпорация CSP

Экспериментальный Кибер-Нод

Френк Катанзаро
Группа Исследования и Дизайна Арктур
Мауи, Гавайи

ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью исследований будущего является систематическое изучение, создание и тестирование как возможной, так и желаемого будущего для улучшения принимаемых решений. Принятие решений подвержено влиянию глобализации; соответственно глобальное изучение будущего необходимо для информированности индивидуумов, групп и институтов, принимающих эти решения.

Поскольку проблемы и решения нашего времени имеют все более транснациональный, трансинституциональный и трансдисциплинарный характер, Проект Тысячелетия был создан как глобальный объединенный аналитический центр футурологов, исследователей, ученых, бизнес и полит-стратегов, которые работают на международные организации, правительства, корпорации, неправительственные организации и университеты.

Исследования будущего имели не простые отношения с большинством научных исследований, которые, в свою очередь, стремятся сузить рамки своего исследования. Наоборот, исследования будущего, по мере своего продвижения, тяготеют к расширению рамок своего исследования, принимая во внимание также будущие возможности. Это не наука и результаты исследования будущего зависят от используемых методов и навыков исследователей. Эти методы могут быть количественными (как Индекс *Состояния Будущего* в Главе 2) или качественными (как Исследование Дельфи, разработавшее Глобальные Энергетические Сценарии в Главе 3). Оно помогает создать структуру для лучшего понимания настоящего и расширения интеллектуальных горизонтов (таких как Глобальные Проблемы, описанные в Главе 1).

Состояние Будущего 2006 служит дополнительным взглядом на глобальные изменения. *Состояние Будущего* - это десятый по счету ежегодный отчет. Он содержит десятилетнее кумулятивное исследование и суждения примерно 2,100 творческих, мыслящих людей. Около 180 человек участвовало в предыдущих исследованиях. Институциональная и географическая демография этих участников может быть найдена в Приложении, а полный список участников доступен в Приложении А на компакт диске.

Ежегодный отчет *Состояние Будущего* является средством для получения людьми информации и идей для адаптирования для своих индивидуальных нужд. Он предоставляет глобальное стратегическое поле, используемое общественными и частными лицами, для улучшения своих стратегических решений и глобального понимания. Руководители бизнеса могут использовать этот отчет как элемент своего планирования, профессора университетов, футурологии и другие консультанты могут найти эту информацию полезной как в преподавании, так и в исследованиях. Секции предыдущих отчетов были использованы как учебные пособия в школах и университетах.

Состояние Будущего 2006 состоит из двух частей: компакт-диска с полными деталями исследований Проекта Тысячелетия в этом и нескольких предыдущих годах, и печатным изданием серий кратких отчетов за 2005-2006. Следует рассматривать каждую главу печатной версии как резюме каждой главы в компакт-диск версии. Например, печатная Глава 1 по 15

Глобальным Проблемам посвящает две страницы каждой Проблеме, в то время как версия компакт-диска выделяет им 950 страниц текста.

Компакт-диск также может быть использован для поиска конкретной информации, необходимой для выполнения заказной работы. Региональный обзор каждой из 15 Проблем также представлен в Главе 1. Например, все Африканские секции по каждой из 15 Проблем могут быть собраны в один материал путем копирования и вставки (и вероятно путем добавления к тексту других результатов поиска по Африке в других главах), что послужит ответом по Глобальным Проблемам, а также проблемам, существующим в Африке.

Компакт-диск версия этого отчета, которая включает около 4,000 страниц, создана как ссылочный материал. Пользователи могут осуществлять поиск по документу, используя ключевые слова и печатать секции, представляющие интерес. В компакт-диске, например, каждой Проблеме дан всеобъемлющий обзор, альтернативные понимания Проблем и дополнения к обзору, региональные взгляды, соответствующая информация по новейшей литературе, а также пакет действий от предыдущей Группы Экспертов по Глобальным Перспективам. Некоторая информация взята из предыдущих интервью с лицами, принимающими решения. Описания Проблем также включают идеи, высказанные в прошлые годы, дополнительные действия и взгляды на эти действия, и предлагаемые индикаторы для оценки прогресса или отсутствие такового по реагированию на Проблемы.

Заявления в Главе Глобальные Проблемы не представляют консенсус, так как они являются своего рода квинтэссенция массы взглядов сотен участников, нежели чем труд, написанный одним автором. Мы искали и приветствовали разнообразие мнений. Соответственно, некоторые из подставленных вопросов и рекомендованных действий кажутся противоречивыми. В дополнение, в некоторых утверждениях, на первый взгляд, отсутствует наличие причинно-следственной связи, а некоторые звучат как политическое клише, но это взгляды участников, которые могли бы быть полезными в политических процессах. Тем не менее, Отчет представляет собой более согласованный обзор глобальной ситуации и прогнозов, чем где-либо.

Отделениями Проекта Тысячелетия являются группы индивидов и организаций, взаимосвязывающие глобальные и локальные перспективы. Они выявляют участников, проводят опросы, переводят и распространяют анкеты, а также проводят исследования и конференции. Именно благодаря их вкладу и осуществляется Проект Тысячелетия.

Посредством своих исследований, публикаций, конференций и Отделений, Проект Тысячелетия поощряет развитие атмосферы международного сотрудничества, основанного на свободных вопросах и ответах растущего коллективного интеллекта для улучшения социальной, технической и экологической жизнеспособности человеческого развития.

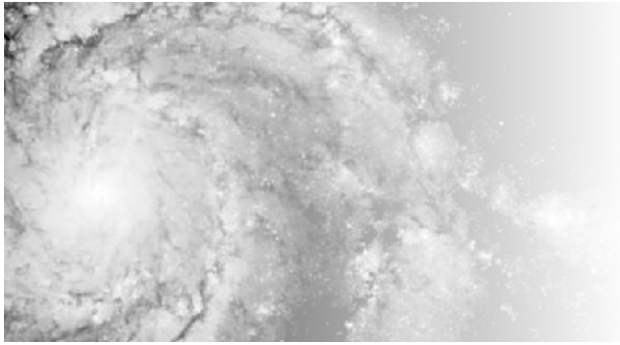
Вопросы и комментарии по любой из секций книги приветствуются:

jglenn@igc.org и могут помочь в составлении следующего Отчета *Состояния Будущего*.

Джером К. Гленн
Директор
Проект Тысячелетия

Теодор Дж. Гордон
Ведущий Специалист
Проект Тысячелетия

Элизабет Флореску
Директор по Исследованиям
Проект Тысячелетия



РЕЗЮМЕ

Потенциальные возможности цивилизации для построения лучшего будущего огромны, но в крайней степени неэффективны. Для улучшения эффективности необходимо более объективное рассмотрение ситуации, как в целом, так и в частности. Например, птичий грипп, мог бы мутировать и убить до 25 миллионов людей, высокие цены на нефть могли бы ввести экономику некоторых стран в депрессию, рост количества стихийных бедствий приводит к тяжелым человеческим страданиям и миллионы людей оказываются вовлеченными в смертельные конфликты по миру. Все еще налицо факт того, что мир становится более мирным, процветающим и здоровым.

Первый *Отчет о Безопасности Людей* выявил, что с 1990-х годов число вооруженных конфликтов сократилось более чем на 40%, между 1988 и 2001 годами геноциды и политициды упали на 80%, в 1988 - 2001 гг. международные кризисы сократились более чем на 70%, в 1990 - 2003 гг. долларовая стоимость основных международных трансферов оружия упала на 33%, а в 1992-2003 гг. численность беженцев упала до 45%. МВФ оценивает рост мировой экономики в 2005 году на 4,8%, рост населения на 1,15%, а рост ежегодного дохода на душу населения на 3,65%.

Цели Развития Тысячелетия ООН продолжают сосредотачивать основное внимание на международном сотрудничестве и призывают более чутко относиться к долговременным глобальным перспективам при разработке политических стратегий. Несмотря на критику этих целей как слишком амбициозных, они все более становятся отправной точкой для глобального прогресса и мерами достижения международной эффективности. Более половины 62 триллионов долларовой мировой экономики генерируется в развивающихся странах. Более миллиарда людей (16% от мирового населения) подключено к Интернету. Отставания в цифровых технологиях продолжают сокращаться, помогая демократизировать надвигающуюся экономику знаний почти со всем окружающим и обеспечивая само-организационные механизмы для устанавливающегося коллективного компьютера/человеческого интеллекта и системы управления. Мировые гонки за присоединением всего, что до сих пор не присоединено, только начинаются и огромные богатства будут приобретены завершением присоединения систем, посредством которых цивилизация функционирует и процветает.

Однако опасность терроризма все более усугубляется и будет продолжаться до тех пор, пока мировые системы не станут справедливо взаимодействовать. В мире до сих пор существует 27.000 единиц ядерного оружия. Уровень подземных вод падает на каждом континенте, 40% человечества получает воду с ресурсов, контролируемых двумя или более странами, засаливаются почвы, используемые в сельскохозяйственных целях, а урбанизация увеличивает спрос на воду быстрее, чем ее могут поставлять многие системы. Более половины всех африканцев живет на прожиточный минимум менее 1 доллара в день, и средняя продолжительность жизни в Африке снижается вследствие развития болезни СПИДа. Будущее основное молекулярное и фармацевтическое производство, геномное и другое программное обеспечение, а также доступ к ядерным материалам организованной преступности могут, в конечном счете, дать отдельным личностям возможность производить и использовать оружие массового уничтожения. Сочетание 1 триллиона долларов, выплаченного в виде государственной взятки, более 2 триллионов долларов прибыли с организованной преступности, распространения терроризма и банального развлечения, заполняющего наш разум неэтичным поведением, вызывает к более эффективному и этическому руководству. Увеличивающееся распространение средств массовой информации делает трудным отличить СОС сигнал о том, что необходимо знать о нашей глобальной ситуации для того, чтобы принять правильные решения от простой «шумихи».

Потребление людьми природных ресурсов на 23% больше, чем возможность природы само-регенерироваться и замести наши «экологические следы». Нынешние показатели окружающей среды дают ясно понять - либо человеческое общество должно измениться, либо, в конечном счете, природа выберет себе другое общество. Идея о том, что же лучше для человечества - рост экономики или защита окружающей среды, уже давно осталась далеко в прошлом и считается проявлением невежественности. Уровень углекислого газа в настоящее время выше, чем когда-либо за последние 650.000 лет; а температура поверхности Земли увеличилась настолько, что ее не сравнить ни с каким периодом в течении последних 400 лет; в соответствии с рекордом шесть из последних восьми лет были самыми жаркими; теплый эффект, оказываемый Гольфстримом для Европы сократился на 30% вследствие увеличения пресных вод с тающих ледников; болотный газ, образующийся в результате таяния тундры, в 22 раза сильнее, чем соединение CO₂ в условиях климатических изменений.

Разница в доходах увеличиваются в 53 странах мира, составляющих 83% всего человечества. Около 2,5 миллиарда людей (40% мирового населения) живет на 2 или менее доллара в день. Торговый экономический рост может обернуться крахом для относительно бедных стран, так как она не в состоянии противостоять растущим высокотехнологичным, низкооплачиваемым промышленным возможностям таких стран, как Китай и Индия. В состоянии банкротства могут оказаться страны, зависящие от экспорта товара, если их ресурсы будут истощены, а импортеры пренебрегут этими товарами, предпочитая вместо них заменителей. Если дело пойдет таким образом, это приведет к различным бедствиям, начиная от тяжелых экономических и экологических проблем, до крупномасштабной миграции и роста гнева против несправедливости и неравноправия. Крайность может привести к использованию оружия массового уничтожения даже

отдельными лицами. В мире существует растущее желание сделать что-либо правильное для нашего общего будущего, но при этом как такового эффективного руководства и конкретного плана действия не наблюдается. Опасности, с которыми сталкивается человечество, и попытки улучшить положение человечества развиваются в одном темпе.

В результате 10 летних исследований, проводимых Проектом Тысячелетия с участием людей относительно глобального совместного поиска будущего, стало ясно, что человечество обладает достаточными ресурсами для разрешения глобальных проблем, однако не известно, сколько ума, рвения и знаний будут сконцентрированы в решении этих проблем.

То, что, два самых богатых в мире человека Билл Гейтс и Уоррен Баффетт объединили более 60 миллиардов долларов для оказания помощи самому бедному населению мира, кажется обнадеживающим фактом. Все главные изобретатели от Дина Камена, инженера, изобретшего Сегуэй, до Игбала Гуадира, учредителя компании GrameenPhone - самой большой компании сотовых телефонов в Бангладеше сконцентрировались на разрешении водно-энергетического кризиса для 1,5 миллиарда самого бедного населения в мире. Крег Вентер, который завершил свой геномный проект для человечества, в настоящее время использует эти знания для создания с наименьшей затратой безопасного для окружающей среды электричества. Фонд бывшего президента Билла Клинтона преуспело в снижении цен на лечение некоторых больных СПИДом на 140 долларов в день. Отдельные инициативы таких богатых и влиятельных людей по решению глобальных проблем являются обнадеживающим знаком.

К 2050 году ожидается, что рост населения мира увеличится от 6,53 миллиарда до 9 миллиардов людей, а к 2100 году его численность резко упадет до 5,5 миллиарда. Это означает, что есть вероятность в том, что в течение следующего

века будут осуществлены большие научные и технологические достижения, которые окажут влияние на продолжительность жизни людей. Уже сегодня ученые, используя стволовые клетки, пытаются восстановить и поддержать тело человека, а это теоретически может на неограниченное количество продлить жизнь. Возрастные и пенсионные концепции наряду с организациями здравоохранительных систем должны вновь пересмотрены. Население России и Японии исчезает за счет низкого уровня рождаемости. По этой же причине возможен демографический кризис и в других странах. На протяжении ближайших 50 лет, рост мирового населения, можно сказать, будет осуществляться почти за счет крупных городов развитых стран мира.

Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан заявил, что «распространение демократии в мире является знаком того, что наш мир переходит на новый этап». Несмотря на рост количества избирательной демократии, уровень свободы прессы снижается. По данным Дома Свободы (Freedom House) только 17% населения мира имеет доступ к бесплатным СМИ. Система электронного управления охватывает весь мир и станет более эффективным в том случае, если увеличиться число граждан, имеющих доступ к необходимым технологиям.

Менее прогнозируемым фактором, влияющим на наше будущее, является изменение положения инфекционных болезней. Птичий грипп распространился среди птиц в более 50 стран. К середине 2006 года ВОЗ подтвердила наличие вируса этого гриппа в девяти странах мира у 228 человек, 130 из которых были со смертельным исходом. Если генетическая мутация в вирусе H5N1 птичьего гриппа допустит переход от человека к человеку, то 25 миллионов людей может умереть, что в свою очередь также может нанести урон авиакомпаниям, туристическим агентствам и другим экономическим секторам. Несмотря на то, что на разработку генетической последовательности СПИДА было потрачено 15 лет, а на разработку последовательности

вируса SARS менее месяца, стратегия быстрого производства и распространения вакцин может оказаться недостаточным. Альтернативным подходом является создание лекарственного препарата, который может дать быстро и эффективно поддержать иммунную систему человека, не зависимо от характера болезни, и снабжение такими препаратами по всему миру с целью быстрого распространения среди местного населения для изолирования будущих инфекций и приостановления их дальнейшего распространения. В данный момент СПИД является четвертой основной причиной смертности в мире: 25 миллионов людей умерло от СПИДа, из которых 3,16 миллиона скончалось в 2005 году. В данное время с ВИЧ диагнозом проживает 65 миллионов людей, а 4,9 миллионов из этого числа приходится на 2005 году, что в свою очередь является самым большим показателем роста этой болезни за один год. В то же время из-за малого интереса к профессии медсестры и раннего возрастного ухода на пенсию, остро чувствуется широкомасштабная нехватка на людей с этой профессией.

Согласно отчету Фонда Населения ООН по Положению Населения Мира за 2005 год, «насилие на гендерной основе, возможно, является самым распространенным и общественно допускаемым нарушением человеческих прав». ВОЗ сообщает, что после болезни и голода насилие против женщин является самой главной причиной смертности среди женщин. Кроме того, ВОЗ отмечает, что одна из пяти женщин мира была жертвой изнасилования или же подвергалась попыткам насилия. В зависимости от страны, 10-69% женщин сообщают о подвержении физическому нападению со стороны своих интимных партнеров на различных этапах своей жизни. Комитет по делам женщин ООН и Амнести Интернейшнл считают, что одна из трех женщин в своей жизни переживает одну из форм насилия. Около 80% из 600.000.000.000 людей, ставшими жертвами человеческой торговли женщины. Это самая большая

«работорговля» в истории человечества и одна из самых быстрорастущих областей организованной преступности. Согласно предыдущим данным МВФ, отмывание денег занимает от 2-5% в мировой экономики, а по другим источникам это число возросло на 10%. Поэтому, в целом, количество отмытых денег может колебаться от 1,2 триллиона долларов до 6,2 триллиона долларов. Для сравнения, вместе взятые военные бюджеты мира составляют немного больше 1 триллиона долларов в год. Число 14 миллионов болеющих СПИДом на сегодня к 2010 году может возрасти до 25 миллионов, что создаст большой человеческий трудовой резерв для преступности.

Несмотря на то, что после Чернобыльской аварии прошло уже 20 лет, завод по производству ядерной силы до сих пор выпускает радиоактивные вещества. Президент Украины запросил 1 миллиард долларов на предотвращение этого процесса. 1,6 миллиард людей не имеет доступа к электричеству, 2,4 миллиарда людей для приготовления еды и подогрева до сих пор пользуются традиционными методами, и используют природное сырье, тогда как мир ежегодно тратит миллиарды галлонов горючего в «дорожных пробках». Высокие цены на нефть, в конце концов, увеличили инвестиции в производство по добычи альтернативной энергии и углерода; однако, это не кажется достаточным для предотвращения климатических изменений, которые могут повлечь за собой серьезные последствия со стороны природы и движений в защиту окружающей среды.

Наряду с созданными для программного обеспечения кодовыми линиями, способствующими изобретению изумительных вещей, может быть создан и генетический код для создания новой жизни с целью производства не менее изумляющих изобретений (например создание водородного топлива вместо кислородного, получаемого посредством фотосинтеза). Искусственные органы могут быть созданы путем размещения живых клеток, слой за слоем, при помощи матричного принтера

способом, схожим с созданием прототипа 3-Д. Будущие совместные деятельности в области нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий и познавательной науки могут заметно улучшить положение человечества посредством роста доступа к потреблению пищи, энергии и воды и посредством соединения людей и информации в любой точке мира. Результатом этого станет увеличение коллективного мышления и создание ценностей и продуктивности с понижением цен. Факторы, ускоряющие все подобные изменения, ускоряются сами по себе, что в будущем позволит выявить, что последние 25 лет развивались медленнее по сравнению с последующими 25 годами. Чем быстрее будут созданы эффективные способы по понятию и разрешению глобальных проблем, тем лучших результатов достигнет человечество. Время работает против нас. Миру необходим процесс для концентрирования государственных, общих, учебно-научных, технических и медицинских ресурсов для достижения восьми Целей Развития Тысячелетия ООН и рассмотрения 15 Глобальных Проблем, описываемых в Состоянии Будущего. Нам необходимо взаимоустановленное управление и более серьезное общественное образование посредством средств массовой информации. Неудобная Правда бывшего вице-президента США Ала Гора является одним из таких примеров. Представьте наличие таких картин для решения всех глобальных проблем. На что будет похож мир, если тем, кто усердно работает для улучшения перспектив для человечества, оказывается помощь со стороны многих лиц, которые, кажется, не заботятся об этом? Считается нелепым пытаться и добиваться здоровой и безопасной жизни для людей. Также, равно нелепым сегодня считается размышление, что однажды действующая единолично какая-либо личность не сможет создать и использовать оружие массового уничтожения или что не будет серьезных пандемий, поскольку мы заселяем многие среды

обитания людей и животных в городских концентрациях, тогда как существует легкий проезд через границу и уменьшается биологическая вариативность. Идеализация благополучия кого-либо, кто является полностью обеспеченным, может стать прагматичным широкомасштабным подходом к противостоящему терроризму, сохранению аэропортов открытыми и предотвращению пагубной массовой миграции, а также другим потенциальным угрозам для человеческого общества. Осмеивание идеализации является недалекновидностью, а идеализация без сурового пессимизма обманчива. Нам нужны достаточно здравомыслящие идеалисты, которые могут исследовать плохую и хорошую сторону человечества и могут создать и претворить стратегии успеха.

Индекс Состояния Будущего

Люди всегда хотели знать, будет ли будущее лучше или хуже, где мы сможем выиграть и где проиграть и на чем необходимо сконцентрировать ресурсы, чтобы улучшить наши перспективы. Казалось невозможным сделать это в глобальном масштабе. Мировой Банк осуществляет это в экономике, ВОЗ осуществляет это в сфере здравоохранения, Международное Управление Энергетики осуществляет это для обеспечения энергией, но как можно собрать все это вместе, чтобы посмотреть перспективы для человечества в

целом? Одним из подходов является Индекс Состояния Будущего. Это является мерилем 10-летнего обзора будущего в целом. Оно составлено с основными переменными и прогнозом, связанным с глобальными проблемами, которые, вероятнее всего, возникли из самого широкомасштабного текущего процесса будущего в истории. Оценка основных мировых показателей на протяжении последних 20 лет и их разработка на последующие 10 лет дает нам основание для составления отчета о будущем человечества, где будет указано, где мы сможем выиграть или потерять. (См. Таблицу 1.)

Индекс Состояния Будущего (ИСБ или от англ. SOFI) также были созданы для стран и могут быть объединены для других секторов таких, как энергетика, или для отдельных организаций. Глава 2 просматривает развитие концепции SOFI и предлагает проведение исследования для ее дальнейшего развития. Глобальный SOFI показывает, что будущее становится лучше, но не так быстро, как на протяжении последних 20 лет.

Таблица 1. Прогресс и Упадок Переменных SOFI представляет *Отчет по всему Миру*.

Там где мы выигрываем:

- ВВП на душу населения
- Наличие продуктов питания
- Продолжительность жизни
- Грамотность взрослого населения
- Детская смертность
- Доступ к чистой воде
- Доступ к медицине
- Прием в школы

Там где мы теряем:

- Атмосферное углеродное окисление
- Безработица
- Леса
- Количество бедных
- Смертность от СПИДа
- Задолженность развивающихся стран
- Террористические атаки

Глобальные Энергетические Сценарии 2020

В большой степени высокие цены на нефть, проектирование климатических изменений и спекуляция повсюду, когда глобальное производство нефти достигнет пика и, затем, упадет, сделали энергию одной из главных проблем сегодняшнего дня. В главе 3 описывается четыре глобальных энергетических сценария. **Бизнес как Обычно**, предполагает, что глобальная динамика изменений продолжается без больших сюрпризов или больших изменений в энергетических ресурсах и потребительских структурах за исключением тех, которые уже возможно стали результатом динамики и тенденций. **Экологические Последствия** предполагает, что международное движение в защиту окружающей среды становится более организованным; некоторые группы пытаются воздействовать на парламент с целью осуществления правомерных действий и новых положений и возбуждения судебных дел, тогда как другие становятся агрессивными и выступают против промышленности, занимающейся добычей ископаемой энергии. **Экономика Высоких Технологий** предполагает, что технологические инновации ускоряются в отличие от текущих предположений и влияют на энергоснабжение и потребление, подобно влиянию Интернета 1990-х годов. А **Политический Хаос** предполагает рост конфликтов и войн, в результате которых некоторые страны придут в упадок, что приведет к росту миграции и политической нестабильности во всем мире. Аннотированная библиография глобальных энергетических сценариев и

соответствующего исследования наряду с результатами двухэтапного метода Дельфи, предоставляет данные, информацию и мнения для моделирования сценариев которые можно просмотреть в Главе 3 «Глобальные Сценарии» на компакт-диске.

Международные модели Будущего использовались для получения дополнительных количественных данных по сценариям, позволяющие произвести некоторое сравнение четырех сценариев.

Диаграмма 1. Энергетическая Потребность: (миллиард баррелей НЭ)
Сравнение Четырех Глобальных Энергетических Сценариев в 2020 году

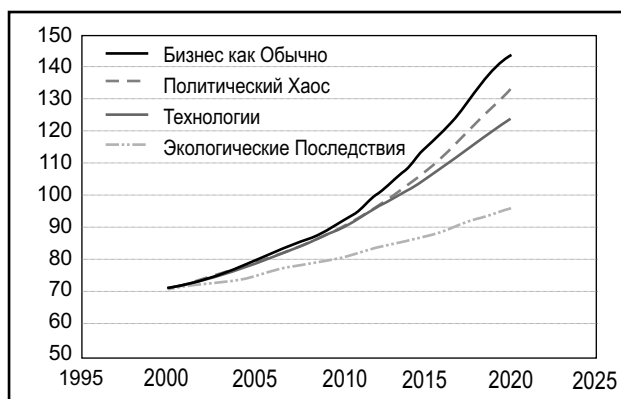
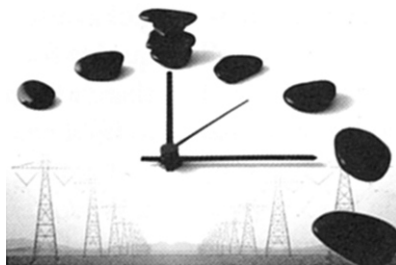
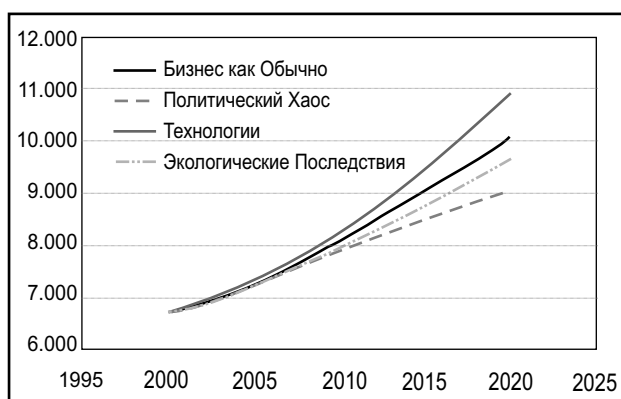


Диаграмма 2. ВВП на душу населения: Сравнение Четырех Глобальных Энергетических Сценариев в 2020 году



Экологическая Безопасность

Увеличивающиеся разрушения в результате стихийных бедствий, угроза птичьего гриппа и осознание, того что человечество использует ресурсов больше, чем может предоставить природа приводят к тому, что проблемы экологической безопасности для многих людей во всем мире переходят в разряд первоочередных. В отчете ООН даже было предложено, чтобы Совет Безопасности ООН определил экологическую безопасность приоритетным направлением. Даже Народная Армия Освобождения Китая должна сейчас предоставлять планы своих строений и учений, а также свои материальные трансферы и закупки оружия, ремонтные работы и отходы на утверждение местных органов власти на предмет экологического воздействия. Президент Китая издал новые постановления, которые устанавливают оценочные процедуры и наказания за нарушение этих новых положений. Более чем 500 многосторонних экологических соглашений способствовало усилению согласованности в вопросах международного экологического управления.

Экологическая безопасность это жизнеспособность окружающей среды для поддержания жизнедеятельности людей, с тремя суб-элементами: предотвращение или устранение экологического ущерба, нанесенного военно-промышленным комплексом, предотвращение или реагирование на экологические конфликты, и защита окружающей среды. На протяжении последнего года было определено более 250 пунктов, связанных с экологической безопасностью, а также около 750 пунктов с момента, когда Проект Тысячелетия стал составлять месячные отчеты по данным проблемам в Августе 2002 года, сущность которых дана в Главе 4. Полный текст пунктов и их источников можно найти в Главе 9.1 «Возникающие Вопросы Экологической Безопасности» на компакт-диске, а также обновленные месячные отчеты на веб-сайте Проекта Тысячелетия - www.acunu.org (под заголовком «Что нового» («What's new» выберите «Вопросы Международной Экологической Безопасности» («International Environmental Security Issues»)).



Отзыв к Десятилетней Годовщине

Это десятый годовой отчет *Состояние Будущего*, составленный Проектом Тысячелетия. Несмотря на то, что еще не была дана 10-летняя оценка, в Главе 5 коллектив и Комитет по Планированию Проекта Тысячелетия поделились некоторыми своими мнениями о возможном сотрудничестве по Проекту и годовыми отчетами, плюс некоторыми ключевыми и оригинальными идеями, разработанными на протяжении последних 10 лет. Глава завершается некоторыми идеями о последующем десятилетии. Заключительная часть Резюме содержит соответствующие значимые результаты, сделанные во время предыдущих исследований.

Динамика урбанизации координирует с таким множеством важных усовершенствований состояния человечества, что урбанизация, как проблема, в настоящий момент является частью решения проблем бедности, необразованности, заболеваний и недостаточного питания.

Хотя взаимозависимость экономического роста и технологических инноваций для 3-4 миллиардов людей сделала возможным обладать относительно хорошим здоровьем и жизненными условиями на сегодняшний день, все же до тех пор, пока наше финансовое, экономическое, экологическое и общественное поведение не улучшится наряду с нашими промышленными технологиями, долговременное будущее может быть труднее, чем мы думаем.

Большинство людей в мире могут быть связаны с Интернетом в течение 15 лет, делая киберпространство беспрецедентным средством общения для цивилизации. Такое новое распространение средств производства в экономике знаний уменьшает старый иерархический контроль политики, экономики и финансов. Оно становится самоорганизующимся механизмом, который может привести к заметному росту возможности человечества в отношении создания своего будущего.

С ростом интеграции сотовых телефонов, видео и Интернета цены упадут, тем самым, ускоряя глобализацию и позволяя массам людей быстро сформировать и расформировать, скоординировать действия и поделиться информацией, поступающей из фондовых бирж для выделения новых заразительных идей (*эпидемии мемы*). Создание глобального партнерства между богатыми и бедными с тем, чтобы заставить мир работать для всех, что казалось идеалистическим лозунгом до 11 сентября, может стать самым прагматичным направлением, поскольку увеличивается возможность, что люди однажды получат доступ к

оружию массового уничтожения. Чтобы предотвратить массовое уничтожение людей мы должны начать исследования того, как следует объединить системы образования, психологическое состояние и безопасность наиболее демократичным и эффективным способом. Существуют множество ответов на многие проблемы, но также существует столько много посторонней информации, что трудно определить и сконцентрироваться на том, что действительно важно. Так как здоровая демократия требует соответствующую информацию и поскольку демократия становится более глобальной, то обществу понадобится глобально соответствующую информация для поддержания этой тенденции.

Главным парадоксом нашего времени является то, что тогда как все больше людей наслаждается дивидендами технологического и экономического роста, растущее количество людей находится в состоянии бедности и испытывают трудности со здоровьем, почти такой же процент населения не имеет доступа к образованию на протяжении последних 30 лет. Мировые лидеры все больше и больше находятся в поиске общей платформы между организациями ООН, Мировым Банком, МВФ, ВОТ, транснациональными корпорациями и другими ключевыми фигурами глобализации для рассмотрения данной проблемы.

Поскольку наблюдается быстрый рост технологий в различных направлениях, то уже сейчас должна быть серьезно рассмотрена возможность их развития вне человеческого контроля.

Национальные ответственные лица, принимающие решение, не обучены теории и практике принятия ответственных решений, и только некоторые знают о том, как им может помочь современная программа поддержки для принятия решений. Формализованная этика и обучение ответственных лиц принятию решения могут привести к существенному улучшению качества глобальных решений. Кроме того, высокопоставленным политикам, которым требуется обучение принятию решений и определения приоритетов (местных, национальных и международных), необходимо дальнейшее развитие. Мы знаем, что мир постоянно усложняется и что большинство серьезных проблем глобальны по своей природе, но кажется что мы, до сих пор не знаем, как улучшить и использовать средства и методы управления, основанные на Интернете, которые являются более совершенными для разрешения ситуации.

Роль государства наиболее важна в странах,

где существует узкая деятельность частных секторов; следовательно, стратегии, составляющие сущность в западных индустриальных странах, которые включают в руководство представителей со стороны частного сектора, что менее пригодно для бедных регионов.

Когда действия одной страны угрожают безопасности многих других стран, то когда же это большинство, получит право вмешиваться в дела первой? Рамки национального суверенитета продолжают быть основным элементом при проведении анализа безопасности окружающей среды, терроризма, климатических изменений, Международного Уголовного Суда и урегулирования будущих рисков S&T.

Поскольку образование является одной из основных стратегий для рассмотрения большинства глобальных проблем, необходимо определить самые эффективные обучающие материалы, учебные планы и распространение средств массовой информации в целях глобального образования, а также в целях начального урегулирования для ускорения обучения.

Хотя многие люди критикуют потенциальные культурные воздействия глобализации, становится яснее, что культурное изменение необходимо для рассмотрения глобальных проблем. Развитие подлинной демократии требует культурного изменения, предотвращение СПИДа требует культурного изменения, устойчивое развитие требует культурного изменения, прекращение насилия против женщин требует культурного изменения, а также прекращение этнического насилия требует культурного изменения. Средства глобализации такие, как Интернет, глобальная торговля, международные торговые соглашения и международные субдоговора должны использоваться для того, чтобы помочь культуре адаптироваться таким способом, чтобы сохранить ее уникальный вклад в историю человечества в целях улучшения своего положения. Генеральный Секретарь ООН Кофи Аннан подчеркнул, что «полное равноправие для женщин значит больше, чем достижение статистических целей: культура должна измениться».



Достижения десятилетней работы Проекта Тысячелетия, приведенные в *Состоянии Будущего* за этот год, может помочь лицам, принимающим решения и преподавателям, которые борются против безнадежного отчаяния, ослепленной самонадеянности и невежественного безразличия-отношения, которые довольно часто препятствуют улучшению будущего человечества.

15 Глобальных вызовов

15 Глобальных Вызовов обеспечивают структуру для оценки глобальных и региональных перспектив для человечества. Вызовы взаимосвязаны: улучшение одного из них делает легче реагирование на другие; ухудшение одного из них делает сложнее реагирование на другие. Дискуссия о том, что один из них является более важным, чем другой похожа на дискуссию о том, что человеческая нервная система является более важной, чем дыхательная система.

