

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ**

Семинар " «Перспективы измерения бедности»"
2-4 декабря 2013 года, Женева, Швейцария
Пункт 3 предварительной повестки дня
Сессия 2: Сопоставимость данных

Устойчивое развитие: Доступный индекс человеческого развития

Подготовлен Региональным центром ПРООН в Братиславе¹ и агентством ЕС по фундаментальным правам²³

В течение последних 20 лет концепция человеческого развития получила мировое признание. Инструмент его измерения – Индекс человеческого развития – стал более подходящим показателем прогресса общества по сравнению с ВВП. Несмотря на то, что этот показатель еще несовершенен и основывается на ряде косвенных предположений, он, тем не менее, все равно лучше отражает комплексность изменений в области человеческого развития, чем денежные измерения или оценки благосостояния общества. В то же время, он не подвержен субъективности восприятия, как, например, ряд «количественных измерений счастья». На протяжении более 20-летней истории своего существования ИЧР претерпел ряд методологических изменений. Предпринимались попытки как в части отражения дополнительных аспектов человеческой жизни, так и усовершенствования методологии подсчёта. Одним из направлений возможного усовершенствования, который изучается с 1994 года, является включение в индекс вопросов окружающей среды.

В основе человеческого развития лежит возможность людей жить жизнью, которую они ценят. Три традиционных измерения ИЧР (долгая и здоровая жизнь, качественное образование и доходы, обеспечивающие достойное проживание) отражают основу важных возможностей в этом отношении. Тем не менее, можно предположить, что для людей также не менее важна (и они все более чувствительны к этому вопросу) и возможность проживания в незагрязнённой окружающей среде и в гармонии с природой. Эта сфера человеческой жизни не была каким-либо образом отражена ни в одном из трех измерений. Исходя из этих размышлений, уже в 1995 году Республика Армения, при поддержке ПРООН, разработала ИЧР, включающий компонент окружающей среды.

Тем временем менялось и понятие устойчивости. «Устойчивость» это не одно и то же, что и «окружающая среда», а «окружающая среда» - не то же, что «экология». В последние годы, эти две

¹ Михаил Пелях, научный сотрудник Программы человеческого развития, Региональный центр в Братиславе, ПРООН. mihail.peleah@undp.org

² Андрей Иванов, старший программный менеджер, агентство ЕС по фундаментальным правам, Andrey.IVANOV@fra.europa.eu

³ Началом для этой работы послужили совместная работа в Армении по созданию национального индекса для мониторинга устойчивости человеческого развития. В этой работе приняли участие Ассоциация «За устойчивое развитие», Национальная комиссия ЮНЕП Республики Армения, Ереванский Государственный Университет, Государственный совет по статистике Республики Армения, ПРООН Армения и Региональный центр ПРООН в Братиславе. Авторы также хотели бы выразить благодарность Карин Даниелян и Юрику Погосяну за сотрудничество, Хосе Пинеда (РОЧР ПРООН), Сабине Алькире и Балаш Хорват (ПРООН Южный Судан) за замечания по первоначальному варианту документа. Мы благодарны Юлии Георгиевой и Алине Ахмеровой за безупречную поддержку в исследовании. Любые ошибки, оставшиеся в работе, на нашей ответственности.

концепции – «человеческого развития» и «устойчивого развития» - сближались, взаимно обогащая друг друга. Сегодня, «устойчивое развитие» понимается в широком смысле как концепция трех основополагающих принципов. Кроме окружающей среды, она подразумевает также социальную и экономическую устойчивость. В Итоговом документе Рио+20 ⁴ ясно "признается необходимость дальнейшего продвижения устойчивого развития на всех уровнях, объединяя экономический, социальный и экологический аспекты и признавая их взаимосвязь, с тем, чтобы достичь устойчивого развития во всех его направлениях". Все три основополагающих принципа одинаково важны и должны отражаться в «индексе устойчивого человеческого развития». Тем самым, нам нужен новый подход к измерению развития, который покажет нам не только то, чего мы достигли, но и можем ли мы позволить себе поддерживать этот уровень развития «без сокращения показателей на душу населения бесконечно»⁵ либо другими словами, можем ли мы «позволить удовлетворить потребности нынешнего времени, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности»⁶.

Мы разработали и проверили модифицированный индекс на основе существующих ИЧР с дополнительным «экологическим» компонентом с учетом штрафа за достижения в каждом измерении по неустойчивости, или недоступности. ИЧР с экологическим компонентом, взвешенный по тому, как было достигнуто то или иное состояние (либо оштрафовано из-за неустойчивости) называется Доступным Индексом Человеческого развития (ДИЧР). Комбинация двух аспектов - состояния и способа достижения - является методологическим новшеством данной работы. Индекс представляет собой не просто совокупную цифру, это трехуровневая конструкция. Предлагаемый подход основан на идее, которая была применена и для адаптации ИЧР с учетом неравенства, согласно которой «потенциальный» уровень учитывается со штрафами за распределение неравенства в каждом измерении с целью получения «фактического» уровня с учетом неравенства. В случае настоящего исследования, «потенциальный уровень» ИЧР с учетом компонента окружающей среды корректируется штрафами за неустойчивость с целью достижения «устойчивого» ИЧР. Тем самым, ДИЧР, по факту, принадлежит «семейству индексов ЧР». Следуя той же сравнительной методике, он делает оценку более эффективной без создания излишней сложности. Мы далее протестировали предлагаемый индекс в странах Европы и Центральной Азии, используя публично доступные данные. В данном отчете представлено подробное обсуждение показателей, протестированных в рамках Доступного индекса человеческого развития, а также результаты, полученные по странам региона. Мы также рассмотрим сравнения с другими подходами к количественному измерению устойчивости и обсудим возможность официального применения мониторинга устойчивого человеческого развития на страновом и региональном уровне.

Понимание «устойчивости» и новизны предлагаемого индекса

Есть два понимания «устойчивости». Первое относится к **сектору развития**, второе - к **процессу**. Секторальное понимание устойчивости отражается в четырех измерениях ДИЧР, где «здоровье» и «образование» являются социальным основополагающим принципом. Данный подход основан на разнообразных попытках «озеленения» ИЧР, предпринятых с 1994 года. Измерение **процесса** устойчивости также важно, но до сих пор не получало должного внимания. Оно определяется как «возможность сохранять» достижения (статус) по каждому направлению. Статус, полученный по каждому из основополагающих направлений (4 измерения ИЧР с компонентом окружающей среды (ЭИЧР)), может быть достигнут разными способами, которые обычно сводятся к «заимствованиям у будущего поколения», оставляя им долги (денежные или экологические). Без этой «возможности

⁴ ООН (2012). «Будущее, которого мы хотим» Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/66/288*, принятая 11 сентября 2012 г. <http://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?Open&DS=A/RES/66/288&Lang=E>

⁵ E. Neumayer (2001) The Human Development Index and Sustainability: A Constructive Proposal. *Ecological Economics*, 39 (1): 101-14.

⁶ World Commission on Environment and Development (1987) Our Common Future, Report of the World Commission on Environment and Development. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

сохранять» достигнутое, ЭИРЧ теряет свою информативность и силу влияния на выбор политических решений.

Нововведением предлагаемой в данной работе методологии является то, что она выходит за рамки простого расширения традиционно принятого ИЧР на одно экологическое измерение и разработки ЭИРЧ. Мы также рассматриваем с точки зрения логики и статистической надежности второе значение устойчивости - как «способность сохранить» соответствующую ценность ЭИЧР. Мы называем это **Доступным Индексом Человеческого Развития (ДИРЧ)**.

Значимость предлагаемого подхода происходит из его многоуровневой структуры. Разница между валовым и чистым значением ИЧР отражает масштаб и основные источники неустойчивости. С точки зрения устойчивого человеческого развития, важно и то, **что** мы получили (статус человеческого развития) и то, **как** мы это получили (устойчивым или неустойчивым способом). Идеальной ситуацией была бы нулевая разница между этими показателями (штраф за неустойчивость).

Логика предлагаемого индекса

Построение индекса с учетом всех аспектов устойчивости, ставит важный вопрос: как избежать одной из двух крайностей: излишней простоты или излишней сложности. Первая может привести к тому, что не будут охвачены важные аспекты явления, которые должны быть отражены в индексе. Вторая может привести к низкой сопоставимости на уровне разных стран, недостаточной статистической надежности, к трудностям в понимании/передаче идеи. Заключение, приведённые в данной работе, представляют собой разумный компромисс между этими двумя крайностями.

Мы разработали и протестировали модифицированный индекс, основанный на существующем ИЧР, с дополнением «экологического» компонента и штрафа за достижения в первоначальных трех измерениях из-за неустойчивости. В основе Индекса лежит идея, что «человеческое развитие» это, прежде всего, процесс и результаты развития. ИЧР должен в идеале оценивать **статус** человеческого развития. В идеале, он должен представлять собой совокупный подсчет **достижений** развития и, как таковой, должен ясно отделять ресурсы от промежуточных и конечных результатов. В реальности, текущий ИЧР представляет собой комбинацию показателей ресурсов, промежуточных и конечных результатов, например, с точки зрения человеческого развития ВНД - это ресурсы, продолжительность жизни – конечный результат, а ожидаемые годы обучения – промежуточный результат. Предлагаемый модифицированный ИЧР представляет собою попытку направить ИРЧ ближе к показателям конечных результатов.

Индекс - это не просто одна суммарная цифра (сложный индекс, состоящий из трех субиндексов). Это трехуровневая конструкция.

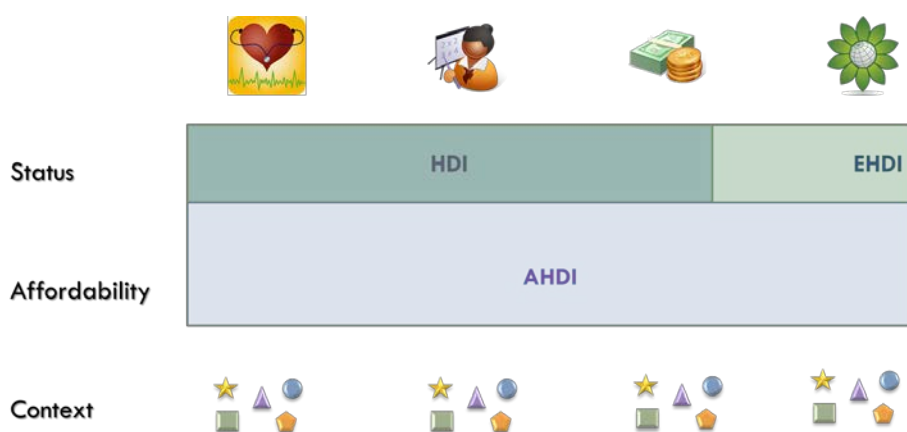


Рис 1. Построение Доступного Индекса Человеческого Развития

Уровень А подразумевает количественное определение статуса по отдельным измерениям. Это так называемый «Расширенный ИЧР» (РИЧР) - стандартный ИЧР, расширенный измерением

«экологического статуса». В этот уровень входят показатели статуса, которые описывают конечные результаты и текущую ситуацию. По своему назначению, эти показатели дают информацию о том, что было достигнуто, но ничего не говорят о том, *каким образом* это было достигнуто.

Уровень В состоит из показателей, отражающих доступность (устойчивость) достигнутого статуса (и подтвержденного показателями Уровня А). Это так называемый ДИЧР⁷. Он означает возможность сохранить достижение в каждом из измерений в долгосрочной перспективе. В него входит ряд показателей, используемых в качестве весов для определения штрафов для соответствующих показателей Уровня А по неустойчивости. Эти показатели дают представление о том, *как* статус был достигнут⁸, но ничего не говорят о статусе как таковом. Например, средние годы обучения в школе говорят о среднем достигнутом уровне образования, но ничего не говорят о возможности поддерживать этот уровень. Если показатели охвата образованием низкие или качество образования не на должном уровне, достигнутые результаты долго не удержатся.

Уровень С представляет собой более широкий контекст устойчивого развития (политического, институционального), который имеет очевидные последствия для статуса человеческого развития и его устойчивости в долгосрочной перспективе, но которые трудно измерить в количественном отношении, (если вообще возможно). Контекстные показатели имеют крайне значимую важность, тем не менее, многие из них не так просто подсчитать и включить в индекс.

Методологические предположения, лежащие в основе УИЧР

Каждый индекс основывается на определённых выраженных или невыраженных предположениях. Очевидно, что любое предположение, любой методологический выбор будет иметь последствия для индекса. Целью предлагаемого индекса является построение сопоставимого на международном уровне национального индекса. Для данного индекса используется метод «без взвешивания» при косвенном предположении равной важности (и соответственно веса) отдельных измерений. Экологические аспекты⁹ включены напрямую в качестве четвертого измерения и косвенно через «штрафы за

⁷ В основе модифицированного индекса лежит метод расчета существующего ИЧР. В нем применяются геометрические формулы для объединения, как индивидуальных подкомпонентов, так и индексов измерений ($I_{Dimension}$). Необходимо отметить, что даже когда использование геометрических расчетов ограничивает взаимозаменяемость среди различных измерений ИЧР, это не относится непосредственно к взаимозаменяемости. В действительности, дополнение 4-го экологического измерения обязательно подразумевает слабый подход к устойчивости, если мы не примем в учет возможность пересечения экологических порогов потенциального глобального риска.

Расширенный индекс человеческого развития

$$EHDI = \sqrt[4]{I_{Health} \times I_{Knowledge} \times I_{Income} \times I_{Environment}}$$

Индекс с экологическим измерением рассчитывается по формуле индексированных показателей

$$I_{Environment} = \sqrt[5]{Water \times Air \times Soils \times Forests \times Habitat}$$

Индексы штрафа (A_x) по аспектам «Стандарты достойной жизни» и «Экологии» рассчитываются по формуле индексированных показателей. **Доступный индекс человеческого развития** рассчитывается на основе штрафов индексов аспектов развития

$$AHDI = \sqrt[4]{(A_{Health} \times I_{Health}) \times (A_{Knowledge} \times I_{Knowledge}) \times (A_{Income} \times I_{Income}) \times (A_{Environment} \times I_{Environment})}$$

⁸ Эти показатели включают издержки достижения, например, соотношение долга к ВВП или энергетический коэффициент экономики, и инвестиции в поддержание достигнутого статуса, например, сохранение существования последнего класса начальной школы

⁹ Человеческое развитие и окружающая среда очень тесно взаимосвязано. В данной работе не ставилась задача изучить концептуальную связь между окружающей средой и человеческим развитием, поскольку в литературе существует масса источников по данной теме, например, Доклад о человеческом развитии за 2011 год

неустойчивость». Мы основывались на подходе, объединяющем три основных составляющих устойчивого человеческого развития и возможность сохранить достигнутый статус. В целом, индекс предполагает взаимозаменяемость, ограниченную различной степенью зависимости среди измерений уровня А, в котором ось «устойчивого подхода» между «слабой» и «сильной» пролегает где-то посередине¹⁰. Использование геометрических методов для суммирования в какой-то степени является встроенным штрафом за дисбаланс между измерениями¹¹. Тот же подход применим и к штрафным показателям Уровня В. С целью удержания индекса в области «средней устойчивости», необходимо отразить и учесть риск пересечения экологических порогов. Последняя по порядку, но не по значению, атрибуция экологического вреда сделана по локализации места производства, а не места потребления, хотя для некоторых показателей, картина может быть значительно сложнее¹².

Человеческое развитие - это, прежде всего, возможности людей жить той жизнью, которую они имеют основания ценить. Мы настаиваем на включении компонента окружающей среды в Расширенный индекс человеческого развития, как сферу жизни, которую люди ценят или имеют причину ценить. Первоочередной проблемой, связанной с включением окружающей среды, является нечеткая формулировка «возможностей», связанных с экологией. Мы предлагаем применить более широкий подход к окружающей среде и **доказать, что люди ценят возможность жить в чистой, незагрязненной и сбалансированной окружающей среде, и что окружающая среда важна не только как способ достижения достойного уровня жизни, но и как имеющая непосредственную ценность для людей.**

Включение экологических аспектов в ИЧР является нерешенным вопросом, и имеются определенные доводы против этого. Одним из них является то, что подход связан с воздействием окружающей среды на другие компоненты человеческого развития, особенно на здоровье. Это может быть действительно так, но на деле, окружающая среда – не исключение, поскольку все компоненты индекса человеческого развития взаимосвязаны тем или иным образом: слабое здоровье влияет на образование и доходы, низкие доходы влияют на здоровье и образование и т.д. Другим опасением является очевидная нехватка концептуальной ясности касательно того, что точно показатели окружающей среды измеряют – состояние экологической среды или возможности «позволить удовлетворить потребности нынешнего времени, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности». Для решения данной методологической проблемы, мы разделили показатели на две группы: те, которые относятся к состоянию, и те, которые отражают доступность (устойчивость), см. Таблицу 2. Первые показатели измеряют «возможность жить в чистой, незагрязненной и сбалансированной окружающей среде», а последние – то, насколько устойчива эта окружающая среда.

Последний по порядку, но не по значению, вопрос, связанный с выбором показателей - это сложность определения единого уникального показателя «окружающей среды», учитывая, что предлагаемые перечни показателей включают десятки показателей, что может вызвать обоснованные опасения о

«Устойчивое развитие и равенство возможностей: лучшее будущее для всех», за 2007/2008 год «Борьба с изменением климата: человеческая солидарность в разделенном мире», 2006 год «За нехваткой воды: власть, бедность и глобальный кризис водных ресурсов» и многие другие.

¹⁰ Неймаер (2010) определила, что корректировка ИЧР с включением результата аспекта устойчивости косвенным образом ведет к выбору подхода слабой устойчивости, поскольку формула ИЧР включает совершенную взаимозаменяемость между компонентами. Тем не менее, геометрические расчеты, используемые в формуле ИЧР с 2010 г, более не являются совершенными. В дополнение, многоуровневая структура предлагаемого индекса предполагает сильную устойчивость – если один из компонентов индекса абсолютно неустойчив, весь индекс будет сведен к нулю.

¹¹ Даже когда использование геометрических расчетов ограничивает взаимозаменяемость среди различных измерений ИЧР, это не относится непосредственно к взаимозаменяемости. В действительности, дополнение 4-го экологического измерения обязательно подразумевает слабый подход к устойчивости, если мы не примем в учет возможность пересечения экологических порогов потенциального глобального риска.

¹² В. Slay (2011) Carbon consumption, transition and developing economies: Sinners or sinned against? <http://europeandcis.undp.org/blog/2011/10/11/carbon-consumption-transition-and-developing-economies-sinners-or-sinned-against/>

загромождении индекса, и, как результат, о его неэффективности и бессмысленности. Мы решили данный вопрос путем введения одного показателя для ограниченного ряда областей окружающей среды (как приведено в Таблице 1 ниже). Поскольку предлагаемый индекс предназначен для использования на национальном уровне, мы попытались избежать показателей, которые в большей степени присущи конкретному региону, и тем самым, посредственно ограничивающих стран по их географическому расположению.

Таблица 1. Идеальные показатели окружающей среды

область	Показатель состояния окружающей среды	Показатель устойчивости экологической среды
Вода	Загрязнение воды	Устойчивость использования водных ресурсов
Воздух	Загрязнение воздуха	Очищение выбросов в окружающую среду
Почва	Доля деградированных почв	Уровень деградации почвы
Леса	Потеря лесов к базовому году	Уровень потерь лесов к базовому году
Биоразнообразие	Потеря биоразнообразия к базовому году	Меры для защиты биоразнообразия
Среда обитания	Доля населения, охваченная сором и обработкой отходов	Доля обработанных или утилизированных отходов

Выбор показателей

Одной из наиболее проблематичных методологических задач при построении такого индекса, который был бы уместным по существу и статистически надежным, является выбор **адекватных** показателей – таких, которые важны для жизни людей и для которых имеются подтверждающие данные. С другой стороны, имеющиеся показатели измеряют аспекты только частично или измеряют определенные аспекты сложного явления. Также необходимо удерживать баланс между международной сопоставимостью и национальной применимостью (в действительности, трудно достичь одного без ущемления второго).

При решении данных вопросов, мы начали с идеальной ситуации – с определения того, что бы мы хотели измерить. Следующим шагом, мы выбрали наиболее эффективные показатели и определили недостатки этих показателей. Эти недостатки варьируются на национальном и международном уровне, несмотря на наличие определённых показателей по отдельным странам, как, например, Армения, такие данные не собирались и не стандартизировались в международных сопоставительных базах данных. Например, в отношении качества воздуха, в идеале мы хотели бы измерить общее количество загрязняющих веществ. Тем не менее, единственным доступным показателем по загрязняющим воздух веществам является масса твёрдых частиц в атмосфере (PM10), куда не входит много других компонентов загрязнения атмосферы.

Таблица 2. Выбор показателей для ДИЧР

Измерение	Имеющийся показатель (и)	Примечания
Показатель статуса		
Долгая и здоровая жизнь	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Стандартный показатель ИЧР
Знания	Средняя продолжительность обучения Ожидаемая продолжительность обучения	Стандартный показатель ИЧР
Достойный уровень жизни	ВВП на душу населения (в долл. США по ППС)	Стандартный показатель ИЧР
Чистая и сбалансированная окружающая среда		
• Вода	Загрязнение воды: доступ к качественным источникам воды	Данные по загрязнению воды доступны по ряду наблюдений, которые не отражают полной картины в отношении загрязнения воды в стране. Доступ к качественным источникам воды является хорошим показателем, поскольку отражает доступ населения к надежным и безопасным источникам воды.
• Воздух	Загрязнение воздуха: загрязнение воздуха твердыми частицами PM10	Наилучшие имеющиеся данные, которые, тем не менее, могут не учитывать многие другие компоненты загрязнения воздуха. Необходимо относиться с осторожностью, поскольку в определенных случаях, загрязнение может быть вызвано соседними странами.
• Почва	Доля деградированных земель: естественные источники истощения (% от валового национального сохранения)	Наилучшие имеющиеся данные. Показатель доли деградированных земель по Армении был получен в национальной статистической службе, но не имеется в отношении других стран.
• Леса	Потери лесистости по сравнению с базовым годом: площадь лесов, % к базовому году (1990)	
• Биоразнообразие	Потеря биоразнообразия: нет в наличии	Данные по биоразнообразию скудные и относятся исключительно к определенной стране – некоторые страны изначально имеют обширное биоразнообразие, некоторые – незначительное
• Среда обитания	Доля населения, охваченная сбором и обработкой отходов: доступ к качественным санитарно-техническим сооружениям	Наилучшие имеющиеся данные. Данные по управлению отходами по Армении были получены в национальной статистической службе, но не имеются в отношении других стран.
Показатели устойчивости		
Долгая и здоровая жизнь	Продолжительность жизни с учетом инвалидности	Разница между продолжительностью жизни и продолжительностью жизни без инвалидности является хорошим показателем здоровья, гораздо более эффективным, чем вводные данные по системе здравоохранения (расходы на здравоохранение) или данными на выходе (врачи, медсестры и акушерки, или количество больничных коек), которые включены в контекстные показатели.
Знания	Посещаемость последнего класса начальной школы, общая (% контингента)	Косвенно, устойчивость системы образования включена в Ожидаемую продолжительность обучения (охват образованием).
Достойный уровень жизни	<ul style="list-style-type: none"> Общий государственный долг (% ВВП) Использование энергии (кг нефтяного эквивалента) на \$1,000 ВВП (константа ППС 2005 г.) 	<p>Два показателя финансовой и экологической неприемлемости модели потребления.</p> <p>Предостережение— энергетическая эффективность может быть связана с географией.</p> <p>Выбросы CO₂ не включены, поскольку считаются по месту производства, не потребления, тем самым необъективны.</p>
Чистая и сбалансированная окружающая среда		
• Вода	Устойчивость использования источников	Трансграничные последствия должны быть тщательно

Измерение	Имеющийся показатель (и)	Примечания
	воды: водозабор как часть внутренних ресурсов	изучены, поскольку страны могут делить один источник воды и водозабор, устойчивый на национальном уровне, может быть неустойчивым в масштабе региона.
Воздух	Очистка выбросов в атмосферу: нет в наличии	Показатель по Армении был получен в национальной статистической службе, но отсутствует в отношении других стран.
• Почва	Уровень деградации почвы: нет в наличии	Показатель по Армении был получен в национальной статистической службе, но отсутствует в отношении других стран.
• Леса	Уровень потери лесистости к базовому году	Данные по биоразнообразию беспорядочны и ограничены.
• Биоразнообразие	Меры для сохранения биоразнообразия: доля наземных и морских охраняемых зон	
• Среда обитания	Доля обработанных или утилизированных отходов: доля возобновляемых или устойчивых источников энергии	Наилучшие имеющиеся данные. Данные по управлению отходами по Армении были получены в национальной статистической службе, но не имеются в отношении других стран.

При включении показателей статуса окружающей среды в Индекс человеческого развития, нам необходимо четко разделять стимулирующие факторы (факторы окружающей среды, отражающие положительные характеристики, такие как доступ к качественной воде и санитарно-техническим сооружениям или поддержание определенного уровня лесистости) и дестимулирующие факторы (факторы окружающей среды, показывающие отрицательные явления, например, рост загрязнения воздуха). В случае со стимулирующими факторами, мы используем прямую шкалу измерения, т.е. увеличение стимулирующих параметров улучшает ЭИРЧ, тогда как в случае с дестимулирующими факторами – шкалу обратного измерения, т.е. увеличение дестимулирующих показателей понижает ЭИРЧ.

Индекс был построен на основе официально имеющихся данных по Армении, но с учетом международной сопоставимости таких данных. Это еще один вопрос, в котором требовалось найти компромисс между желаемым набором показателей и наличием данных для сопоставления на межстрановом уровне с достаточно протяженными динамическими рядами. Все показатели, использованные для Уровней А и В, отслеживались национальными статистическими агентствами в рамках ратифицированных соглашений и конвенций и доступны из международных источников, некоторые можно получить из национальных статистических органов. На этой стадии, индекс составлен в двух версиях: расширенной (со всеми показателями, которые мы посчитали необходимыми для включения) и сокращенной (с рядом показателей, суженных до доступных на международном уровне). Мы считаем, что в долгосрочной перспективе, индекс может применяться в своей расширенной версии. Тем не менее, здесь перед нами встает очередной выбор - между глобальной сопоставимостью (что достигается ценой непосредственного отражения реальной картины) и соответствием национальной политике (ценой глобальной сопоставимости). Мы считаем, что разумный компромисс может быть достигнут путем применения индекса и отслеживания статуса групп стран, имеющих некоторые схожие характеристики. Такие группы стран могут быть определены исходя из географического расположения (регионы), либо существенных характеристик (типология стран).

Несмотря на улучшения, метод составления индекса опять повторяет предыдущую проблему, с которой столкнулись при построении ИЧР – смешение ресурсов, промежуточных и конечных результатов. Устойчивое человеческое развитие, это, прежде всего, *результаты* развития. Модифицированный ИРЧ (ДИРЧ) ставит в центр внимания результаты развития, но некоторые из показателей индекса имеют «двойной характер»: они могут рассматриваться как результаты развития в одной области, и как ресурсы для улучшения результатов в другой области.

Ряд показателей в области окружающей среды, предлагаемых для четвертого измерения индекса, относятся, насколько это возможно, к результатам. Все пять применяемых показателей отражают **статус**

окружающей среды, в которой проживают люди (вода, воздух, отходы, почва, биоразнообразие). Ряд показателей, использованных для оценки «возможности поддержать» статус по четвертому измерению УЧР, также имеют двойной характер, как результат определенных процессов и как основной фактор дальнейших улучшений в других измерениях. Все эти параметры были выбраны как напрямую относящиеся к соответствующему показателю измерения (соотношение задолженности/ВВП касательно уровня жизни) или как соответствующее обозначение пути неустойчивого развития (использование энергии на единицу ВВП в качестве показателя модели неустойчивого развития). Можно применить сотни других показателей для этих целей, и некоторые из них могут показаться более приемлемыми, но вопрос международной сопоставимости значительно сокращает потенциальный список.

Некоторые показатели являются недостаточно доработанными для использования в международном сопоставлении. Например, рациональное использование энергии в экономике в огромной степени зависит от структуры экономики и доминирующих секторов. Очевидно, что туризм или легкая промышленность менее энергоемкая чем, например, металлургия и производство цемента. Для достижения соответствующей международной сопоставимости в этой области показатель должен подсчитываться по каждому отдельному сектору экономики. И хотя с технической точки зрения это достаточно просто и все необходимые данные имеются, общая формула становится чрезвычайно сложной, и поэтому в настоящий момент такой подход не используется. Но он может быть использован в будущем, в случае, если индекс получит более широкое применение. Также необходимо дальнейшее изучение применения индекса и его усовершенствование, что, мы надеемся, и произойдет. Более конкретно, будет необходимо:

- Изучить показатели устойчивости, чтобы избежать излишнего упрощения (возможно, соотношение задолженность/ВВП), и включить важные вопросы (можно привести аргумент, что низкие гендерные отличия являются критически важными для устойчивости общества)
- Изучить косвенные маргинальные уровни замены, чтобы избежать скрытые мотивирующие и демотивирующие факторы
- Подчитать более долгосрочные тенденции в индексах, чтобы проверить насколько реалистично ведут себя индексы с течением времени.

Результаты

Мы протестировали предлагаемый индекс в странах региона Европы и Центральной Азии¹³, используя публично доступные данные. Результаты кратко приведены на Рисунках 3-5. Потери из-за неустойчивости (недоступности) можно наблюдать, как в странах Восточной и Центральной Европы и Центральной Азии, так и в Западной Европе. Масштаб потерь варьируется, но он показателен и соответствует моделям экономического развития конкретных стран. В большинстве стран измерения недоступности в области окружающей среды и доходов связаны, в основном, с потерями в человеческом развитии в связи с неустойчивостью. В отдельных странах, тем не менее, вклад образования и здоровья в ситуацию также важен. В задачи данной работы не входил тщательный анализ ситуаций конкретных стран и вклад отдельных измерений, как и корреляция ДИЧР с национальным политикой развития, но это определенно то, что может (и должно) быть сделано в качестве следующего шага. Предлагаемый ДИЧР с уровнями показателей (и, в особенности, контекстными показателями) предоставляет возможность выйти за рамки пропаганды и сделать индекс инструментом для использования в разработке политических решений, который расскажет национальным правительствам о долгосрочных последствиях выбора политических решений в области развития и о том, какую цену общество может заплатить в будущем, если такие решения окажутся недальновидными.

¹³ Включая 30 стран Восточной и Центральной Европы и Центральной Азии и 17 стран Западной Европы. Мы использовали самые последние доступные данные, большинство из которых относится к 2009 и 2010 годам.

Несмотря на то, что мы использовали «наилучшие доступные» показатели, их набор все еще не идеален. Эти показатели не «высечены из камня». Они открыты для дальнейшего обсуждения и пересмотра. Мы надеемся, что данная работа послужит толчком к такому обсуждению.

Применение других показателей приведёт к незначительно отличным результатам, в плане потерь в человеческом развитии, ранжировании стран и т.д. Ранжирование, по большому счету, не важно. Важной является логика и основная идея, о том, что пока человеческое развитие не будет находиться в пределах доступности для общества (экономически, экологически, социально и демографически), достигнутый уровень развития неизбежно будет сведен на нет за счет высоких последствий для человечества. Исходя из этого, логика индекса более важна, чем набор определенных показателей и достигнутых по ним результатов.

Выводы

Предлагаемый индекс доступного (или устойчивого) человеческого развития является инновационным подходом, объединяющим высокий уровень актуальности при разработке политических решений, простоту и статистическую надежность. В этом смысле, нас вдохновила атмосфера начальных этапов оценки человеческого развития под руководством Махбуба уль Хака и группы разработчиков первых отчетов о человеческом развитии.

Индекс привлекателен благодаря непосредственному рассмотрению основного фундаментального вопроса, связанного с человеческим развитием – недоступности пути развития, основанного на растущем в геометрической прогрессии потреблении, как основного двигателя роста. Недоступность в этом отношении является более широким понятием, чем устойчивость, которая рассматривается обычно с позиций окружающей среды. Подход, лежащий в основе предлагаемого индекса, направлен на решение этих проблем.

Основным нововведением индекса является интеграция достигнутого **статуса** и **процесса** (каким образом этот статус был достигнут) в двух уровнях индекса. Данная комбинация статуса и процесса делает индекс релевантным инструментом для использования в разработке политических решений. Кроме обозначения того, **что** было сделано не так, индекс также выявляет, **почему** это произошло. Данные показатели являются основополагающими компонентами данного инструмента.

Внедрение третьего уровня – контекстного индикатора – также является новшеством данного индекса. Этот уровень служит в качестве «последней мили», которая необходима для преобразования показателей, сопоставимых на мировом уровне, в последствия, выводы и политические решения, применимые к национальному уровню. Уровень С (который не входит в данный индекс) показывает подробный национальный контекст устойчивого развития (политический, институциональный), в котором реальные проблемы необходимо решать с помощью реальных решений.

В целом, Доступный Индекс Человеческого Развития, является полезным инструментом диагностирования достигнутого уровня человеческого развития и, соответственно, определения возможных сдерживающих факторов в будущем и способов их устранения. Разработка и применение индекса определили существующие лакуны в данных, в особенности, в области окружающей среды. Будет полезно провести дополнительный сбор данных.

В настоящее время индекс рассчитывается с использованием последних имеющихся данных и временных рядов только для Армении. Было бы желательно провести тестирование индекса по более протяженным временным рядам на примере других стран (зависит от наличия данных).

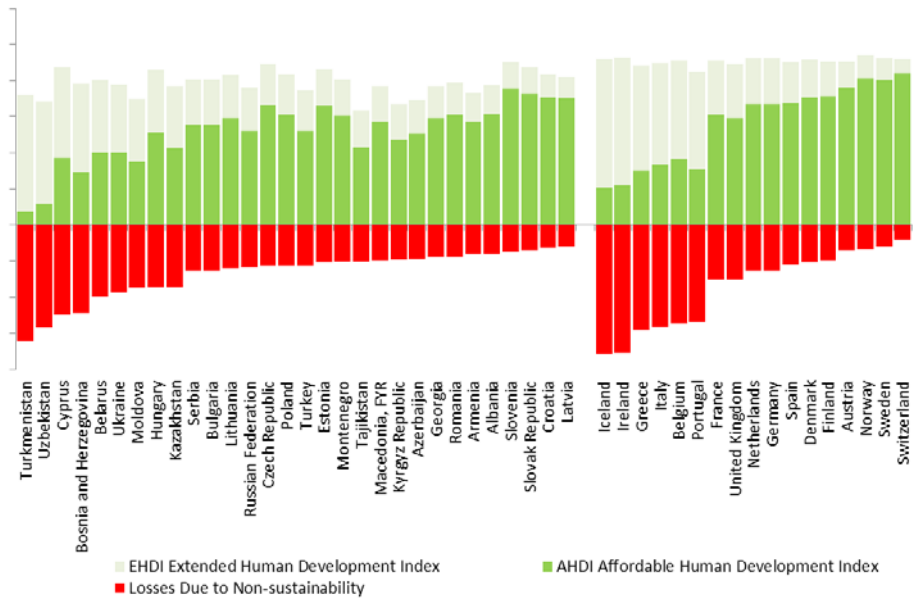


Рисунок 2. ЭИЧР, ДИЧР и потери из-за неустойчивости по странам региона

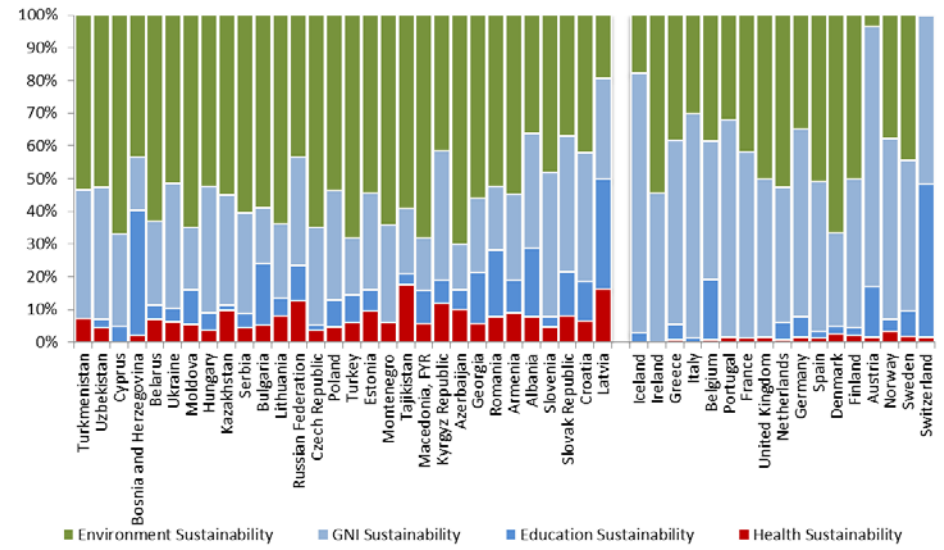
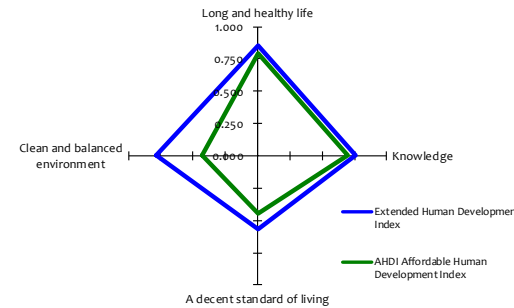
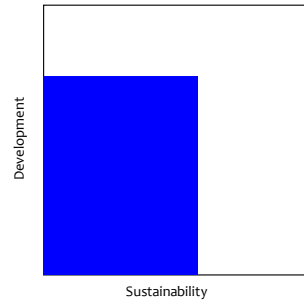


Рисунок 3. Вклад в недоступность

Рисунок 4. Основные характеристики страны: Армения

Armenia

Human Development Index 0.716
 Extended Human Development Index 0.733
 AHDI Affordable Human Development Index 0.571
 % losses due to non-sustainability 22%



	Long and healthy life		Knowledge		A decent standard of living		Clean and balanced environment	
Status	Life expectancy index	0.855	Education index	0.758	GNI index	0.566	Environment Index	0.786
	Life expectancy at birth	74.2	Mean Years of Schooling	10.8	GNI per capita (USD PPP)	5,188	Improved water source (% of population with access)	98.6
			Expected Years of Schooling	12			Air pollution PM10 (micrograms per cubic meter)	56.2
Affordability	Health Affordability	0.931	Education Affordability	0.924	Standards of living Sustainability	0.790	Natural resources depletion (% of GNI)	0.9
	Disability-Adjusted Life Year (DALY), per 1000 pers	32	Persistence to last grade of primary, total (% of cohort)	97.7	General government gross debt (% of GDP)	35.1	Forest area (% of base year, 1990)	75.0
					Energy use (kg of oil equivalent) per \$1,000 GDP (constant 2005 PPP)	175	Waste management, Improved sanitation facilities (% of population with access)	90.2
Context	Health expenditure, private (% of GDP)	2.6	Public spending on education, total (% of GDP)	3.2	HDI Loss due to inequality in income (%)	10.8	National Council on Sustainable Development	Current
	Health expenditure, public (% of GDP)	2.0	HDI Loss due to inequality in education (%)	6.5	GINI index	30.9	Total Ecological Footprint (global ha per capita)	1.7
	Health expenditure, total (% of GDP)	4.4	PISA Score on Mathematics	..	Multidimensional poverty index (%)	0.0	Total biocapacity (global ha per capita)	0.7
	HDI Loss due to inequality in life expectancy (%)	14.9	Pupil-teacher ratio, primary	19.3	Final consumption expenditure, etc. (% of GDP)	90.8	Biocapacity (Deficit) or Reserve (global ha per capita)	-1.0
	Physicians (per 1,000 people)	3.8	Pupil-teacher ratio, secondary	6.7	Electric power transmission and distribution losses (% of output)	14.9	Bird species, threatened	12.0
	Nurses and midwives (per 1,000 people)	4.8	Fixed broadband Internet subscribers (per 100 people)	2.8	Informal payments to public officials (% of firms)	16.0	Mammal species, threatened	9.0
	Hospital beds (per 1,000 people)	3.7	Internet users (per 100 people)	44.0	Unemployment, total (% of total labor force)	28.6	Plant species (higher), threatened	1.0
	Improved water source (% of population with access)	98.6	Mobile cellular subscriptions (per 100 people)	125.0	Unemployment, youth total (% of total labor force ages 15-24)	45.5		
	Improved sanitation facilities (% of population with access)	90.2	Firms offering formal training (% of firms)	30.4	CO2 emissions (metric tons per capita)	1.585		