



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Организация  
Объединенных Наций по  
вопросам образования,  
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة  
للترقية والعلم والثقافة

联合国教育、  
科学及文化组织

## Руководящие принципы<sup>1,2</sup> применения методологии устойчивости в исследовательской деятельности и образовании<sup>3</sup>

### Преамбула

«Обеспечение устойчивого развития является важнейшей задачей XXI века» (Председатель Генеральной Ассамблеи ООН 2013 г.). Обеспечение устойчивого развития означает что «все люди могут реализовать свой потенциал в условиях достоинства и равенства и в здоровой окружающей среде» (A/RES/70/1). В Повестке дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года сформулированы (1) проблемы глобального и локального характера, которые человечеству предстоит решить в целях проведения необходимых преобразований, способных обеспечить устойчивое развитие, и (2) согласованные государствами – членами ООН меры по преодолению этих проблем.

Проблемы и задачи глобального и местного характера, связанные с обеспечением устойчивости, нередко называют «коварными» проблемами. Это объясняется тем, что такие проблемы являются результатом взаимного влияния социально-экономических, экологических и культурных факторов, приводящих к активному взаимному усилению причинно-следственных связей по целому ряду географических и временных параметров. Нередко эти проблемы кажутся непреодолимыми и не поддающимися решению. Знания в отношении их причин и взаимной зависимости зачастую характеризуются неполнотой, противоречивостью и высокой степенью «волатильности». Нередки случаи, когда решение одной из таких проблем приводит к усугублению других. Решение задач, связанных с обеспечением устойчивости на глобальном и местном уровне, подразумевает множественный конфликт целей и интересов, приводящий к политическим дилеммам, решение которых предполагает наличие взвешенного подхода и готовности к компромиссам. В условиях сложности и связанной с этим многовариантности политического и практического решения этих задач в последние годы были разработаны новые комплексные подходы к изучению подобных «коварных» проблем.

<sup>1</sup> Подготовка «Руководящих принципов применения методологии устойчивости в исследовательской деятельности и образовании» стала основным результатом осуществлявшегося с октября 2015 г. при поддержке министерства образования, культуры, спорта, науки и технологии Японии международного проекта ЮНЕСКО «Расширение применения научного подхода в вопросах устойчивого развития», цель которого состояла в выявлении примеров передовой практики и разработке рамочных рекомендаций, призванных помочь государствам-членам более полно использовать потенциал методологии устойчивости в своих стратегиях в области устойчивого развития.

Этот проект, направленный на оказание государствам – членам ЮНЕСКО и другим заинтересованным сторонам поддержки в деле внедрения или укрепления методологии устойчивого развития в сферу междисциплинарных исследований и образования с целью создания условий для более успешного преодоления глобальных проблем, включал проведение трех симпозиумов, которые были призваны содействовать расширению диалога и сотрудничества между экспертами и разработчиками политики. Руководство этим проектом, реализуемым на основе совместных усилий Сектора естественных наук, Сектора социальных и гуманитарных наук, Сектора образования ЮНЕСКО и расположенного в Джакарте Регионального бюро по науке для стран Азии и Тихого океана, обеспечивали multidisciplinary руководящий комитет и подкомитет по подготовке проекта руководящих указаний.

С более подробной информацией о методологии устойчивости можно ознакомиться на сайте: <https://en.unesco.org/sustainability-science>.

<sup>2</sup> Настоящие руководящие принципы не имеют обязательной силы. Государствам-членам предлагается осуществлять их с учетом национального контекста.

<sup>3</sup> Возможный механизм координации деятельности, связанной с применением этих руководящих принципов (включая их распространение), например, назначение одного или нескольких национальных координаторов, нуждается в дальнейшем уточнении. Упомянутые национальные координаторы будут назначены в целях применения руководящих принципов на уровне всех заинтересованных правительственных и неправительственных структур.

*Методология устойчивости – это полученные благодаря исследованиям и образовательной деятельности новые знания, технологии и инновации, а также целостное понимание, позволяющее обществам эффективно решать глобальные и локальные задачи, связанные с обеспечением устойчивости.*

Методология устойчивости касается дисциплинарных, междисциплинарных и трансдисциплинарных научных исследований и ориентирована на выработку базовых знаний, создание прикладных технологий или внедрение социокультурных инноваций, а также на применение новых управленческих или социально-экономических моделей. В контексте решения стоящих перед обществом проблем методология устойчивости является одновременно воплощением академической свободы и ответственности.

Методология устойчивости представляет собой ориентированный на пользователя и вдохновляемый им же процесс исследования, построенный на применении накопленных наукой и обществом комплексных знаний и обобщенного местного опыта. Коллективный научный подход в вопросах обеспечения устойчивости позволяет вовлекать широкий спектр заинтересованных сторон общества, не относящихся к научно-академическим кругам. Этот подход лежит в основе ориентированного на практическую деятельность анализа проблем и сверхзадач, которые эти проблемы представляют для разработчиков политики и руководителей, анализа, проводимого с целью поиска возможных решений и определения путей их претворения в жизнь. Такой подход зачастую ведет не к формулированию конкретных рекомендаций в отношении политики, а к разработке различных вариантов и сценариев для заинтересованных сторон и лиц, принимающих решения. Во многих случаях интерес могут представлять знания коренного населения, в связи с чем рекомендуется, чтобы в получаемой из не связанных с наукой источников разнообразной информации отдельное внимание уделялось аспектам, касающимся женщин.

В сущности, успешное применение методологии устойчивости не направлено на решение отдельных задач устойчивого развития, а позволяет, скорее, учесть их «коварный» характер и обеспечить учет их взаимозависимости, сложности и возможного взаимовлияния, а также принять во внимание географические и временные параметры, культурные различия и изначально присущий им конфликт целей и интересов.

В связи с этим методология устойчивости и используемые в ней научные подходы являются гибкими и адаптируемыми к характеру и контексту конкретных проблем и вызовов в области устойчивого развития, позволяя одновременно учесть взаимозависимый и комплексный характер этих проблем. В этом смысле методология устойчивости может сыграть решающую роль как инструмент содействия достижению целей в области устойчивого развития, изложенных в Повестке-2030 Организации Объединенных Наций.

Специалисты-практики в вопросах применения научных принципов устойчивости, работающие в сфере образования и научных исследований, задействуют самые разнообразные методологии и подходы. Особенностью этой методологии является то, что подобная деятельность осуществляется коллективно с участием исследователей, представляющих большое число научных дисциплин, а также заинтересованных сторон и специалистов-практиков из различных социальных слоев и неакадемических кругов. Такая совместная выработка знаний может сыграть конструктивную роль в использовании огромного потенциала различных культурных ресурсов в интересах содействия обеспечению устойчивости в более широком сообществе посредством лучшего понимания и приумножения знаний, подходов, ценностных ориентиров, идеологических установок и моделей поведения.

Методология устойчивости уже прочно утвердилась в качестве разнообразного в концептуальном отношении подхода, применяемого в самых разных регионах мира в различных приоритетных областях деятельности и на различном уровне анализа. Этот подход был одобрен государствами – членами ЮНЕСКО в рамках Среднесрочной стратегии Организации на 2014-2021 гг. Несмотря на то, что в методологическом отношении этот подход допускает широкий выбор вариантов, с точки зрения стоящих научных задач, необходимости расширения базы преобразующих знаний, учета соответствующего контекста и масштабов, а также в отношении преодоления границ, существующих между наукой, обществом и политикой, существует широкий консенсус. Вместе с тем и, возможно, по причине многовариантности этого подхода по-прежнему отсутствуют институциональные механизмы, которые способствовали бы внедрению методологии устойчивости на уровне высшего образования и в сфере научных исследований, а также развитию эффективного диалога между исследователями, политиками и обществом.

Широкому внедрению методологии устойчивости в высшем образовании и научных исследованиях будут способствовать совместные усилия в рамках таких крупных международных инициатив, как «Земля будущего» и Бельмонтский форум, а также в рамках межправительственных и международных научных программ ЮНЕСКО, в частности МПФН, МОСТ, МОК, МГП, МАБ, МПГГ и сети ЮНЕСКО, включая центры категории 2 и кафедры ЮНЕСКО.

Суть методологии устойчивости может быть сформулирована в виде следующих принципов:

1. Методология устойчивости – это прямой ответ на **взаимозависимый, сложный и взаимно усиливающий характер** стоящих сегодня перед человечеством на глобальном и местном уровнях природоохранных, социальных и культурологических задач в области устойчивого развития. Термин устойчивое развитие, в том виде, как он использован в Повестке-2030 Организации Объединенных Наций, несомненно подразумевает взаимосвязанность этих задач.
2. Методология устойчивости преследует цель сбора, генерирования, распространения и применения **знаний, необходимых для определения и обеспечения устойчивого развития** в качестве способа решения таких задач в конкретных условиях различных географических и временных шкал. К таким знаниям относятся новые технологии и инновационные процессы.
3. Методология устойчивости нацелена **на решение конкретных проблем, а также на обеспечение понимания сверхзадач и противоречивости целей и интересов**, позволяя двигаться в направлении выработки более комплексной и согласованной политики, альтернативных стратегий и прогностических сценариев, учитывающих как краткосрочные, так и долгосрочные потребности.
4. Методология устойчивости по своему характеру является межсекторальной научной дисциплиной, основная цель которой заключается в обеспечении **синергии** между естественными, социальными и гуманитарными науками, а также искусством, в частности, в обеспечении участия различных, не связанных с наукой заинтересованных сторон в коллективном процессе совместного планирования, осуществления и управления.
5. В основе этого подхода лежит принцип **академической свободы и ответственности** в отношении потребностей общества.

6. Методология устойчивости **предполагает выработку у научных работников новых важных навыков и умений**, связанных с проведением комплексного критического анализа и составлением прогнозов, навыков системного мышления, умения работать в условиях постоянных изменений, риска и нестабильности, способности понимать и учитывать мировоззренческие различия, а также противоречивый характер целей и интересов, уметь соперничать и ответственно работать в команде с различными партнерами. Такие навыки и умения должны формироваться независимо от формата обучения.

### **Терминология и понятийно-смысловой аппарат: междисциплинарность, трансдисциплинарность, совместная разработка, совместное осуществление и совместное внедрение результатов**

Для описания различных подходов, характеризующих методологию устойчивости обычно используется ряд ключевых понятий. В отношении следующих из них в научном сообществе существует широкий консенсус:

Науку следует считать **дисциплинарной** в случаях, когда она основана на теориях, методах, подходах и инструментах наблюдения, анализа и объяснения той или иной проблемы, исторически ассоциирующихся с определенной научной дисциплиной. Научные дисциплины, или направления обычно сфокусированы на определенной области реальной жизни/знаний (например, культура, эволюция, сельское хозяйство, история Земли, химический состав вещества и т.д.) и, как правило, институционализированы в виде конкретных отраслей науки. При этом история развития наук показывает, что границы между научными дисциплинами могут сдвигаться, стираться или вовсе исчезать по мере развития знаний как результата научных обменов и открытий, а также в результате использования учеными самых разных методов и подходов, выходящих за рамки конкретной дисциплины. Наука считается **многодисциплинарной**, когда аналитические выводы, полученные в рамках разных научных дисциплин в отношении конкретной проблемы, могут приниматься к рассмотрению одновременно, оставаясь при этом самостоятельными.

**Междисциплинарность** предполагает использование для определения предмета исследования, осуществления наблюдений, анализа или толкования той или иной проблемы определенной комбинации различных научных областей и/или дисциплин. Цель междисциплинарной науки заключается во взаимном приумножении и повышении синергетического эффекта взаимодействия на основе объединения различного опыта в рамках научных дисциплин и между этими дисциплинами. По сути междисциплинарное взаимодействие предполагает равноправное участие всех соответствующих дисциплин и задействование подходов, применяемых во всех признанных научных областях. Чем дальше отстоят друг от друга научные дисциплины, тем более сложным и многообещающим является междисциплинарное взаимодействие. На практике подлинно междисциплинарное взаимодействие между естественными, социальными и гуманитарными науками на сегодняшний день пока является скорее исключением, чем нормой.

**Трансдисциплинарная** наука, называемая также **постдисциплинарной**, представляет собой методологию изучения вопросов на основе сквозного, выходящего за рамки дисциплин подхода, с применением всеобъемлющих и целостных концептуальных рамок. В этом смысле она предполагает участие научных дисциплин и проведение междисциплинарных исследований; при этом, однако, должны рассматриваться также возможности взаимодействия между учеными-профессионалами и различными, не связанными с наукой заинтересованными

сторонами (лицами или учреждениями), которое позволяло бы улучшить понимание ими той или иной проблемы, а также обеспечило бы их вклад в конкретную область знаний. Трансдисциплинарность подразумевает взаимодействие на всех этапах научного процесса, включая следующие:

- **Совместная разработка:** На самом раннем этапе планирования междисциплинарного исследовательского проекта осуществляется взаимодействие на уровне участвующих в нем научных и не связанных с наукой партнеров в целях согласованной постановки конкретной проблемы и вопросов, которые предполагается решить.
- **Совместное осуществление:** Научные и не связанные с наукой партнеры объединяют имеющиеся у них в различной форме знания, определяют их актуальность и пытаются на их основе сделать аналитические выводы, выдвигают и проверяют гипотезы, проводят сбор и анализ обобщающих выводов, а также взаимодействуют между собой с целью получения, в числе прочих возможных результатов, реальных сценариев и вариантов решения рассматриваемой проблемы.
- **Совместное внедрение:** Научные и не связанные с наукой партнеры взаимодействуют на этапе внедрения полученных научных результатов.

Наука устойчивого развития требует наличия соответствующих научных учреждений, создания определенных базовых условий и целевого финансирования, предусмотренного в соответствующих директивных документах в области образования и НТИ.

Ниже сформулированы руководящие принципы создания таких базовых условий.

### **Применение методологии устойчивости в исследовательской деятельности**

С точки зрения решения задач устойчивого развития актуальность представляют все виды научных исследований в том случае, если они учитывают взаимозависимый, комплексный и взаимоусиливающий характер современных экологических, социальных и культурных проблем глобального и локального масштаба и позволяют реагировать на эти проблемы.

Широкое внедрение методологии устойчивости предполагает, прежде всего, проведение на уровне научного сообщества в широком смысле информационно-разъяснительной работы, направленной на повышение его осведомленности о сложности и взаимосвязанности современных задач, касающихся обеспечения устойчивости. Молодым ученым, находящимся на начальном этапе своей карьеры, равно как и уже сформировавшимся профессионалам от науки, знакомым с дисциплинарными подходами, потребуется расширение знаний и навыков, необходимых для участия в соответствии с намеченными целями в коллективных исследованиях на основе научного подхода к устойчивости.

Наряду с этим должен наращиваться кадровый потенциал финансирующих учреждений, директивных органов и заинтересованных сторон гражданского общества, деятельность которых связана с вопросами устойчивости, с тем чтобы они могли максимально эффективно участвовать в применении научных подходов и методов устойчивого развития.

Для широкого применения методологии устойчивости помимо наращивания потенциала потребуются структурные изменения. Любое исследование сложной проблемы, вне зависимости от того, является ли оно дисциплинарным, междисциплинарным или трансдисциплинарным, обычно требует большего времени и ресурсов, чем исследование какого-либо одного конкретного явления. Аспект времени и ресурсов должен учитываться уже на начальном этапе любого исследования, с тем чтобы обеспечить финансирование как отдельных ученых, так и институциональное финансирование научных организаций, а также поощрение и поддержку сетевого взаимодействия на уровне учреждений.

При использовании трансдисциплинарных подходов требования в отношении кадрового потенциала, времени и ресурсного обеспечения будут еще более жесткими. Как правило, этап совместного планирования, который должен включать совместную разработку темы, целей, стандартов и концепции, а также налаживание доверительных рабочих отношений между научными работниками и специалистами-практиками, занимает больше времени, чем аналогичная начальная стадия традиционного научного проекта. При этом требуется определить круг соответствующих заинтересованных сторон, установить партнерские связи, наладить доверительные отношения. Этот важный этап разработки проекта занимает продолжительное время.

Кроме того, в рамках трансдисциплинарного научного проекта, осуществляемого на принципах устойчивости, условия совместного движения вперед, возможно, потребуют более частого согласования на уровне партнеров. Предложения по проекту должны формулироваться совместно, исходя из общих интересов, с тем чтобы гарантировать, что данный конкретный проект отвечает реальным потребностям заинтересованных сторон, обеспечивает их участие и предусматривает соответствующую долю ответственности.

Поскольку трансдисциплинарные исследования на принципах устойчивости неизменно направлены на поиск долгосрочных устойчивых решений, процесс «вызревания» такого проекта порой требует более длительного времени, чем принято отводить на традиционные исследовательские проекты: проводится оценка различных форм знаний, оценка их актуальности и совместимости, тестируются и совместно анализируются различные гипотезы. Подобный подход к научным исследованиям, ориентированный на поиск конкретных решений и стимулирование преобразований, способствует укреплению понимания важности таких аспектов, как гибкость и адаптируемость, требующих коллегиального подхода к работе и достаточного времени.

Трансдисциплинарная научная деятельность на принципах устойчивости предполагает также особые требования к анализу и оценке ее значимости и ценности полученных результатов. В этом отношении может быть рекомендовано следующее:

- планирование создания многосторонних групп по оценке, способных содействовать как расширению масштабов проекта, так и оценке научной значимости и актуальности решаемой на принципах устойчивости проблемы, а также оценке квалификации научных и не связанных с наукой участников проекта и предлагаемых способов взаимодействия с ними;
- использование общепризнанных и новых критериев оценки и мониторинга научной значимости, хода реализации и результатов научных проектов, осуществляемых на принципах устойчивости. Эти критерии могут отличаться от используемых применительно к обычным научным исследованиям как в плане организации процесса, так и с точки зрения временных рамок; кроме того, в оценку могут быть включены различные формы публикации результатов;

- проведение оценки различного рода сложностей на этапе внедрения данного подхода к решению конкретной проблемы, и того, насколько его использование может затронуть различные группы заинтересованных сторон, включая будущие поколения.

Широкое применение методологии устойчивости в исследовательской деятельности потребует разработки эффективных рамочных принципов деятельности на уровне учреждений и принятия конкретных мер на уровне правительственных органов. Эффективные рамочные принципы деятельности учреждений будут востребованы непосредственно на месте работы исследователей в качестве инструмента междисциплинарного и трансдисциплинарного взаимодействия и выбора карьерного пути, что в свою очередь будет способствовать такой научной деятельности и образованию. Эти рамочные принципы должны основываться на стандартной административной структуре соответствующих учреждений. Общие критерии оценки научной деятельности должны при этом быть проанализированы на предмет их возможного согласования с методологией устойчивости. В тех странах, где система научных исследований поощряет карьеру научного работника в рамках одной определенной дисциплины, следует поощрять системы вознаграждения, которые побуждали бы такого работника уже на раннем этапе его научной деятельности руководствоваться научными принципами устойчивости.

Эффективные рамочные принципы для учреждений необходимы также для проведения и расширения исследовательской деятельности, напрямую связанной с социальными проблемами, в том числе посредством более тесной интеграции политики в области НТИ с мерами политики в других областях.

Наконец, и это самый важный момент, ключевое значение имеет укрепление взаимосвязей между наукой, политикой и обществом, которое будет способствовать повышению осведомленности о научных знаниях и конкретной деятельности на принципах устойчивости, укреплению адаптивного управления и просвещению широких слоев общества, а также созданию научных основ для выработки политики, принятия решений и осуществления конкретных действий гражданским обществом.

### **Применение методологии устойчивости в сфере высшего образования**

Применение методологии устойчивости предполагает внедрение в систему высшего образования новых подходов. Не исключено, что это потребует коренного пересмотра самой концепции преподавания и обучения. Идея такой реконцептуализации во многом согласуется с параметрами «третьей стратегической цели» высшего образования, предусматривающей налаживание активного партнерства между учреждениями высшего образования, обществом и экономикой. Методологию устойчивости применительно к высшему образованию чаще всего называют высшим образованием в интересах устойчивого развития. В число заинтересованных групп входят не только будущие научные работники, но и будущие специалисты сферы образования, а также специалисты, работающие в других областях государственного и частного сектора.

В этом смысле главная стратегическая цель применения методологии устойчивости в образовании весьма конкретна: накопление опыта, формирование навыков, а также поведенческих и ценностных установок, необходимых для решения проблем устойчивого развития на основе сбалансированного использования узкоспециальных экспертных знаний, междисциплинарных навыков и трансдисциплинарного подхода. Эта цель заключается в обеспечении научной подготовки экспертов в области устойчивости (студентов и молодых специалистов, продолжающих обучение) в целях

выработки у них способности критического мышления и соответствующих компетенций, которые потребуются для решения сложных задач в области устойчивого развития, стоящих перед обществом на местном и глобальном уровнях.

Высшее образование, основанное на принципах академической свободы, обеспечивает защищенное пространство для проведения независимого и подкрепленного историческими фактами анализа, ориентированного одновременно на выработку новых знаний и содействие решению проблем общества.

Достигнутый за последние два десятилетия прогресс в деле внедрения научных принципов устойчивости в систему высшего образования проявился в создании соответствующих дипломных и вспомогательных образовательных программ и профессорских должностей. Этот академический опыт пока не стал фактором объединения и сетевого взаимодействия в сфере высшего образования, а передовые наработки в этой области пока недостаточно изучены. При этом существует настоятельная потребность в более активной методологической проработке междисциплинарных и трансдисциплинарных аспектов устойчивости в сфере высшего образования.

На основе огромного числа уже существующих рекомендаций и деклараций о высшем образовании в интересах устойчивого развития были сформулированы следующие руководящие принципы, которые могут служить методологической основой для лиц, ответственных за принятие решений, в целях более широкого внедрения научного подхода в вопросах устойчивости, междисциплинарности и трансдисциплинарности в области образования.

1. Сами учреждения **высшего образования** в силу их автономного статуса во многих странах являются ключевыми заинтересованными сторонами в продвижении методологии устойчивости, в связи с чем именно они должны изыскивать возможности для решения, в числе прочего, следующих задач:
  - признание методологии устойчивости в качестве одного из основных компонентов третьей стратегической цели образования и ее внедрение в качестве показателя соответствующего академического статуса учреждения;
  - широкое включение аспектов устойчивости и экологической грамотности во все образовательные программы, учебные планы и учебно-методические комплексы, начиная со студентов младших курсов и заканчивая слушателями аспирантур вне зависимости от дисциплины, а также расширение возможностей карьерного роста в этой области;
  - укрепление потенциала образовательных учреждений в вопросах применения методологии устойчивости посредством открытия новых специализированных кафедр, факультетов или альтернативных структур в интересах развития сотрудничества между факультетами и программами;
  - укрепление партнерского взаимодействия образовательных учреждений на местном, национальном и международном уровнях, в том числе путем использования возможностей цифровых технологий, в частности, открытых образовательных ресурсов;
  - признание равнозначности преподавания и исследовательской работы, в том числе посредством поощрения образования на основе обучающихся и

прикладных исследовательских проектов, а также путем повышения статуса государственной службы;

- создание стимулов для применения методологии устойчивости, в частности, поощрение совместной работы с университетскими учеными, представляющим другие научные дисциплины, а также с не связанными с наукой заинтересованными сторонами;
- введение таких понятий, как «устойчивый университет», постановка долгосрочных и краткосрочных целей, издание ежегодных университетских докладов об устойчивости и организация общеуниверситетских вводных курсов по таким темам, как устойчивое развитие и академическая ответственность;
- поощрение и поддержка иницируемых студентами проектов по продвижению принципов устойчивости, например, организуемых ими учебных курсов или неформальной профподготовки, а также поощрение сотрудничества между студентами различных университетов;
- поощрение участия студентов в обеспечении управления университетом на принципах устойчивости, например, посредством «обучения через служение обществу»;
- обмен передовым опытом, в том числе посредством международного сотрудничества, сетевого взаимодействия и развития партнерских связей.

2. Существенный вклад в закрепление принципов устойчивости в сфере высшего образования могут внести **исследователи и преподаватели**, в том числе посредством таких мер, как:

- преодоление традиционной «изолированности» дисциплин путем активного междисциплинарного взаимодействия экспертов и не связанных с наукой заинтересованных сторон в вопросах исследовательской деятельности и передачи знаний;
- развитие тесного сотрудничества между исследователями и преподавателями научных основ устойчивости и их коллегами из сферы высшего образования в интересах устойчивого развития, в особенности в тех случаях, когда эти функции характеризуются спецификой и явными различиями;
- достижение сбалансированного соотношения между исследованиями, обусловленными научным интересом, и исследованиями, проводимыми по запросу властей и общества;
- поощрение молодых ученых к практическому изучению методологии устойчивости;
- поощрение уже сформировавшихся ученых к повышению квалификации в вопросах устойчивого развития.

3. Правительства могли бы содействовать внедрению научных принципов устойчивости посредством создания для учреждений высшего образования благоприятной среды. К числу таких мер относятся, в частности:

- пересмотр законов, касающихся высшего образования и формальных соглашений с автономными университетами с целью включения в них аспектов устойчивости;
  - содействие и поддержка в вопросах пересмотра показателей эффективности научной и университетской деятельности с целью учета в них аспектов устойчивости, в частности, для оценки профессиональной квалификации работников и эффективности работы университетов на основе базовых принципов, закрепленных в Повестке дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года и в ее Целях в области устойчивого развития (ЦУР);
  - перераспределение финансирования и создание новых (в том числе не финансовых) стимулов для междисциплинарной и трансдисциплинарной деятельности, например, введение системы премирования;
  - пересмотр системы аккредитации, например, в отношении введения новых учебных программ;
  - популяризация методик проведения критической самооценки и непрерывного организационного развития как инструмента поощрения междисциплинарной и трансдисциплинарной работы;
  - содействие повышению профессиональной квалификации преподавателей (университетов) и подготовке инструкторов в вопросах устойчивого развития.
4. Важную роль выполняет **общество и составляющие его различные группы**, являющиеся одновременно участниками процесса генерирования знаний и бенефициарами результатов применения методологии устойчивости. С учетом этого взаимодействие указанных групп с системой высшего образования может стать более эффективным благодаря принятию следующих мер:
- создание условий для получения каждым человеком знаний, навыков и умений, необходимых для того, чтобы покончить с неустойчивым характером развития и активно участвовать в построении своего будущего путем внедрения принципов образования в интересах устойчивого развития на всех уровнях обучения, начиная с воспитания детей младшего возраста и заканчивая техническим и профессиональным образованием и подготовкой, включая неформальную и неформальную формы обучения;
  - налаживание и поддержка самых разных форм возможного взаимодействия между частным сектором, гражданами и научными кругами;
  - ориентация системы обмена научной информацией и инструментов «научного просвещения общества» на более активное задействование интерактивных подходов, включая создание сетей для поддержки сотрудничества между индивидуальными и территориальными проектами, осуществляемыми на основе методологии устойчивости, с вовлечением всех соответствующих заинтересованных сторон;
  - содействие вовлечению населения в сбор научных данных и осуществлению инициатив на основе совместных действий, в рамках которых отдельные граждане и группы вносят вклад в развитие знаний, мониторинг

осуществления проектов и оценку прогресса на пути к достижению целей в области устойчивого развития.

### **Сотрудничество по линии Север-Юг-Юг в вопросах применения методологии устойчивости в исследовательской деятельности и образовании**

Обеспечение устойчивого развития является общей задачей как для Глобального севера, так и для Глобального юга. Многие страны сталкиваются, в числе прочего, с проблемой недостаточного финансирования большинства форм исследовательской деятельности и высшего образования. Значительное большинство государств мира, в особенности стран Юга, выделяют на научные исследования существенно меньше одного процента своего ВВП. Наряду с этим в существующих сегодня системах предпочтение, как правило, отдается более традиционным дисциплинарным подходам в исследовательской деятельности.

Укреплению сотрудничества в деле повсеместного применения методологии устойчивости на глобальном уровне могло бы способствовать выполнение следующих рекомендаций:

- 1. Расширение поддержки в деле внедрения научных принципов устойчивости:** Необходимо, чтобы лица, определяющие политику в области научных исследований и в сфере высшего образования стран Севера и Юга, были лучше осведомлены о сильных сторонах и преимуществах применения научного подхода в вопросах обеспечения устойчивости, в том числе в качестве инструмента содействия достижению ЦУР. Особую роль в повышении осведомленности могут сыграть ЮНЕСКО, инициатива «Земля будущего» и такие финансовые структуры, как Бельмонтский форум.
- 2. Оказание поддержки в деле наращивания потенциала в странах Юга:** Большинство стран Юга нуждаются в укреплении кадрового потенциала и технических возможностей для внедрения методологии устойчивости в сферу научной деятельности и образования, что создало бы условия для равноправного сотрудничества. Особенно важную роль в наращивании потенциала на этом уровне должны сыграть основные крупные научные объединения, такие как МСНС, МССН и МСФГН.
- 3. Диверсификация источников финансирования:** Для удовлетворения потребностей, связанных с применением методологии устойчивости, необходим пересмотр традиционной системы государственного финансирования, ориентированной в силу исторически сложившихся условий на поддержку дисциплинарных исследований. В целях внедрения научных принципов устойчивости могут использоваться и альтернативные источники финансирования, более восприимчивые к новым подходам. Потенциальными союзниками в деле применения методологии устойчивости являются учреждения и банки развития, а также частные фонды, содействующие инновационному внедрению новых идей.
- 4. Создание международных систем содействия развитию сотрудничества по линии Север-Юг-Юг:** Процесс глобализации научной деятельности, технологий и инноваций как результат развития международного сотрудничества в области научных исследований и высшего образования получил институциональное закрепление в виде таких структур, как Бельмонтский форум и ряд подпрограмм инициативы Европейского союза «Горизонт-2020». Назрела необходимость в создании аналогичных программ совместного финансирования, конкретно

предназначенных для поощрения участия стран глобального Юга или даже рассматривающих это участие в качестве необходимого условия финансирования. В нескольких странах были созданы системы финансирования, ориентированные на развитие сотрудничества по линии Север-Юг-Юг.

Сегодня уже признано, что международное сотрудничество в области научных исследований и высшего образования имеет важнейшее значение для решения глобальных задач, связанных с обеспечением устойчивости. Это создает вполне реальные возможности для продвижения методологии устойчивости, под которой следует понимать глобальные усилия по повсеместному налаживанию международного сотрудничества.

### **Стратегическая значимость финансирования усилий по применению методологии устойчивости в сфере исследовательской деятельности и образования**

Поскольку для некоторых государств-членов научные принципы устойчивости представляют собой достаточно новый подход, их внедрение может оказаться поводом для конкуренции в борьбе за дефицитные ресурсы. В этой связи необходимо добиться того, чтобы внедрение этих принципов не рассматривалось с позиции конкуренции. В нескольких глобальных исследованиях, включая Доклад ЮНЕСКО по науке, сделан вывод о наличии убедительных доводов в пользу повсеместного увеличения государствами-членами поддержки и финансирования научных исследований и высшего образования в рамках дисциплинарной, междисциплинарной и трансдисциплинарной деятельности.

Включение механизмов финансирования методологии устойчивости в существующие системы финансирования, используемые правительственными и финансовыми учреждениями, наряду с традиционным финансированием по дисциплинарному принципу будет способствовать продвижению методологии устойчивости в качестве высокоэффективного научного подхода. Финансирование применения методологии устойчивости должно осуществляться на конкурентной основе как необходимое условие высоких научных достижений.

Следует диверсифицировать источники финансирования путем включения в их число международных организаций, правительственных учреждений, академий и других, ориентированных на науку организаций, а также профильных отраслевых министерств, государственных, негосударственных фондов и частного сектора. Поскольку научные принципы устойчивости ориентированы на решение проблем практического характера, перспективным с точки зрения международного сотрудничества может оказаться более активное вовлечение национальных и многосторонних агентств и банков развития. Наряду с этим в качестве потенциального варианта реализации некоторых видов проектов следует изучить возможности коллективного финансирования (краудфандинга).

В любом случае условия финансирования должны сочетаться с изначально коллективным характером методологии устойчивости. Так, применение трансдисциплинарных подходов, основанных на партнерстве с не связанными с наукой заинтересованными сторонами и возможном привлечении партнеров из разных стран, может потребовать дополнительного времени при подготовке и при осуществлении проекта. В большинстве случаев было бы правильным предусмотреть расходы на цели укрепления кадрового потенциала.

В связи с этим при осуществлении проектов на принципах устойчивости следует планировать финансовые возможности для совместной разработки предложений по проектам, в том числе финансирование участия на конкурентной основе не связанных с наукой заинтересованных сторон, а также отводить более продолжительное время на проведение конкурса заявок. Финансирующим учреждениям следует также изучить возможность оказания поддержки на этапе практического внедрения результатов проектов. В некоторых ситуациях включение компонента совместной разработки может рассматриваться в качестве одного из обязательных требований. Перечисленные выше соображения в еще большей степени применимы к международному научному партнерству со странами с низким уровнем дохода и уровнем дохода ниже среднего.

В целом условия предоставления финансирования должны стимулировать гибкость и разнообразие используемых подходов. Подводя итог вышесказанному, следует подчеркнуть, что в долгосрочной перспективе применение научно обоснованных устойчивых подходов является более выгодным, в том числе для финансирующих учреждений, которые можно рассматривать как заинтересованных участников (в соответствующей форме) проектов, осуществляемых на принципах устойчивости.

И последнее, для оценки результатов проектов, осуществляемых на принципах устойчивости, необходимы новые показатели и методики, которые позволяли бы учитывать долгосрочное воздействие проектов.

