

УДК 008.2.001.18  
ББК 65.23

# Учение В.И. Вернадского о ноосфере – научная основа программ устойчивого развития

**В.В. Окрепилов,**

заместитель председателя Санкт-Петербургского научного центра РАН, генеральный директор  
ФБУ «Тест-С.-Петербург», г. Санкт-Петербург, академик РАН

*Работы Владимира Ивановича Вернадского во многом предвосхитили свое время. Их значимость для развития научной мысли и всего человечества становится в полной мере понятной только сегодня. Теория о ноосфере, сфере человеческого разума, разработанная В.И. Вернадским в 1930–1940-х годах, фактически стала основой для разработки концепций устойчивого развития, являющихся сегодня неотъемлемой составляющей внутренней политики ведущих стран мира.*

Проведя глубокие исследования по синтезу наук в различных областях знаний с позиций единства человека, природы, экономики и даже космоса, В.И. Вернадский пришел к выводу, что биосфера Земли все время эволюционировала, изменялась. С появлением на Земле разумно действующего человека развитие жизни перестало носить характер стихийности и приобрело управляемость. Он указывал, что «под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера должна перейти в новое состояние – в ноосферу» [6].

Естественно, что для разработки такой теории В.И. Вернадскому потребовалось применить весь арсенал научных достижений в области биологии, геологии, зоологии, геохимии, астрономии, радиологии, гидрогеологии, экономики, истории, социологии, психологии, медицины (рис. 1).

Без сомнений, идеи В.И. Вернадского сыграли выдающуюся роль в становлении современной научной картины мира. В личности ученого соединились качества естествоиспытателя, мыслителя и общественного деятеля.

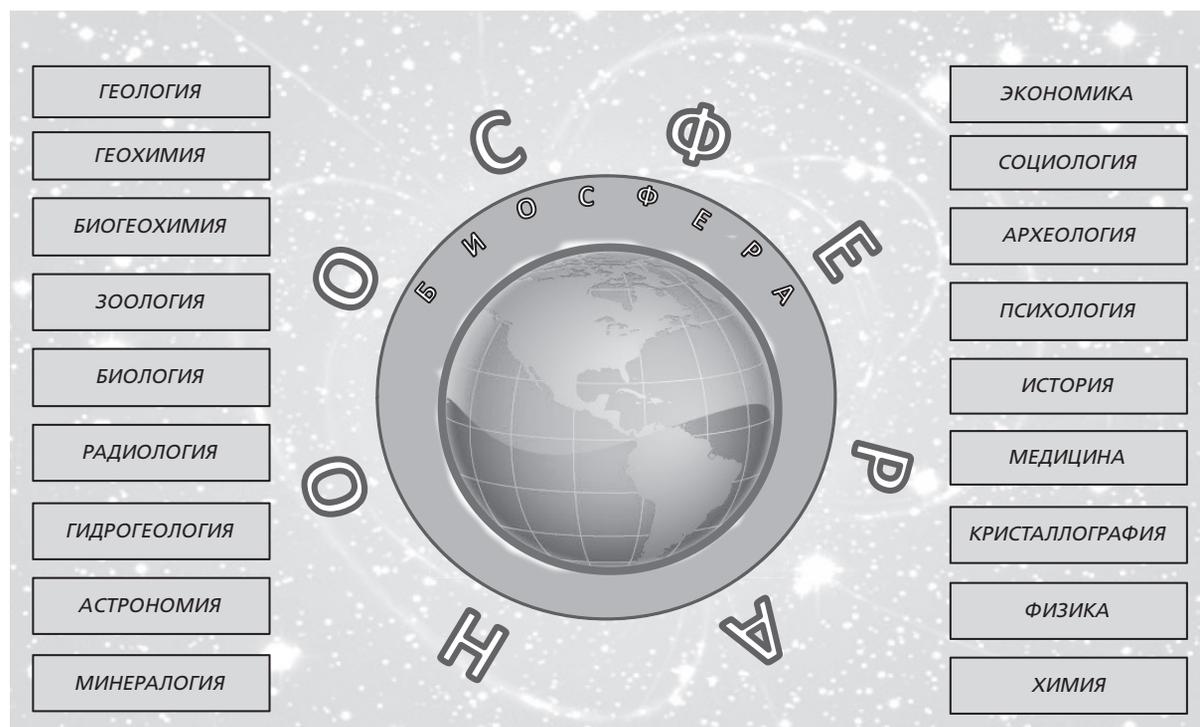
Как естествоиспытатель он опирался на глубокие знания в широком диапазоне научных дисциплин. Как мыслитель он впитал философию мироздания на базе космологии и космографии и разработал на ее основе свое учение о ноосфере. Как общественный деятель он обладал замечательными организационными способностями, позволившими сплотить людей для решения конкретных научных и практических задач, увлечь их этой работой.

Наиболее ярко организаторский талант В.И. Вернадского проявился в работе Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС), созданной по его инициативе в 1915 году. В состав Комиссии вошли академики и сотрудники Академии наук, профессора и преподаватели Петроградского и Московского университетов, представители институтов различных городов страны, министерств и научных обществ, оборонных предприятий. Это позволило впервые в России объединить работников науки и хозяйственной практики.

По многообразию и разнородности тематики КЕПС фактически являлась академией в Академии. При этом важно отметить, что направления деятельности Комиссии не «расползались» в разные стороны, а были объединены общим пониманием высокой значимости работы для народного хозяйства страны.

Рисунок 1

**Междисциплинарный синтез в деятельности В.И. Вернадского**



Это помогало достигать серьезных научных результатов.

Комиссия фактически стала родоначальником целой сети научно-исследовательских учреждений Советской России (рис. 2).

В 1930 году КЕПС была преобразована в Совет по изучению производительных сил России (СОПС). В настоящее время СОПС входит в состав Российской академии наук как академическое учреждение.

Первоначально Комиссия ставила своей целью разведку запасов стратегического сырья – серы, свинца, молибдена, вольфрама, а также проработку вопросов по замене в промышленном производстве импортного сырья на отечественное. Однако в дальнейшем ее цели стали более обширными и глубокими. Перед ней ставилась задача изучения всех природных богатств страны. В результате был накоплен большой багаж знаний по самым разным областям естественных наук. Это существенно способствовало разработке теории устойчивого развития, которая

берет начало с исследований В. И. Вернадского.

В 1926 году ученый ввел в оборот понятие «устойчивость жизни». Под ним он понимал способность жизни не прекращать своих функций и способность организмов к выживанию. В. И. Вернадский указывал, что «в многотысячелетней исторической трагедии, которую мы называем всемирной историей, многократно возникал вопрос о лучшем устройстве жизни и о способах, которыми можно этого достигнуть. Человек не мирился с условиями своей жизни» [6].

Сегодня понятие «устойчивость жизни» преобразовалось в термин «устойчивое развитие». Международное сообщество признает его в числе важнейших ориентиров в организации жизни на нашей планете. В. И. Вернадский подчеркивал, что «возникает задача разумной организации труда (производства) с целью все более полного удовлетворения растущих материальных и духовных потребностей населения всей планеты». Разумная организация труда как

Рисунок 2

**Подразделения КЕПС стали основой для многих научных институтов страны**



раз и означает управляемое развитие, которое должно заменить стихийное развитие человечества.

В. И. Вернадский фактически наметил основные составляющие устойчивого развития:

- сохранение и развитие биосферы благодаря устойчивости экологических систем;
- достижение необратимости экономического роста;
- социальное развитие человека, вооруженного научным знанием.

Научные основы устойчивого развития прошли долгий эволюционный путь, который начался в 1926 году, когда В. И. Вернадский ввел понятие «устойчивость жизни». Одним из примеров применения его идей на практике стала разработка и реализация пятилетних планов развития народного хозяйства страны в 1920–1930-х годах.

Следует отметить, что до конца 1980-х годов управление устойчивым развитием осуществлялось только на уровне отдельных проектов регионального масштаба. И лишь в конце XX века оно стало нормой жизни.

В 1987 году в докладе Международной комиссии ООН по окружающей среде и разви-

тию было дано определение устойчивого развития. Под ним понималось такое «развитие, которое удовлетворяет потребности нынешнего поколения, не подрывая возможностей будущих поколений удовлетворять их собственные потребности».

В 1990–2000-х годах в России и за рубежом (например, в странах ЕС) был разработан ряд основополагающих стратегических документов в этой области. В частности, речь идет об утвержденной в 1993 году Европейской перспективе пространственного развития (к сбалансированному и устойчивому развитию территории ЕС) и об основополагающих принципах устойчивого пространственного развития Европейского континента (2000 год, Ганновер). А в качестве последнего примера можно назвать ряд указов Президента РФ В. В. Путина, в которых даны ориентиры устойчивого социально-экономического развития России до 2018 года.

Анализ европейских документов по данной тематике позволил сформулировать принципы политики устойчивого пространственного развития (рис. 3).

Данные принципы нацелены на равномерное развитие всех регионов, обеспечивающее высококачественный уровень жизни. Они

Рисунок 3

**Принципы политики устойчивого пространственного развития для Европы**



предусматривают, в частности, согласование социальных и экономических требований, предъявляемых к территории, с ее экологическими и культурными функциями. Поэтому требуется тесное взаимодействие всех регионов и структур.

По нашему мнению, опыт Европы может быть во многом перенесен на пространство Российской Федерации (рис. 4) [2].

Все представленные на рисунке направления носят инновационный характер и ориентированы на повышение эффективности социального развития. Например, на основе развития крупных транспортно-логистических узлов и коридоров можно добиться повышения качества жизни населения в отстающих территориях. А развитие научно-технического и образовательного потенциала крупных городов, создание туристско-рекреационных зон будет содействовать повышению уровня образования и сохранению культурного многообразия [1].

Вполне целесообразно реализовать в России и европейский подход к развитию территорий путем выделения определенных пространств как «зон роста», какими могут стать крупные города, территории, районы добычи

и переработки природных ресурсов, порты, туристско-рекреационные зоны.

Отметим, что данные принципы могут быть применены и в других странах – участницах СНГ.

Реализация политики устойчивого развития территорий России призвана способствовать решению важнейшей стратегической задачи – повышения качества жизни населения нашей страны.

Понятие качества жизни в разных источниках трактуется очень разнообразно. Однако с позиций устойчивого развития качеством жизни принято считать совокупность потребностей и условий существования человека, обеспечивающих его удовлетворенность социальными отношениями и окружающей средой.

Очевидным образом все составляющие устойчивого развития прямо или косвенно влияют на показатели качества жизни (рис. 5).

В частности, экономический рост влияет и на ВВП на душу населения, и на продолжительность жизни, и даже на уровень образования (в рыночных условиях). Социальное развитие оказывает воздействие на

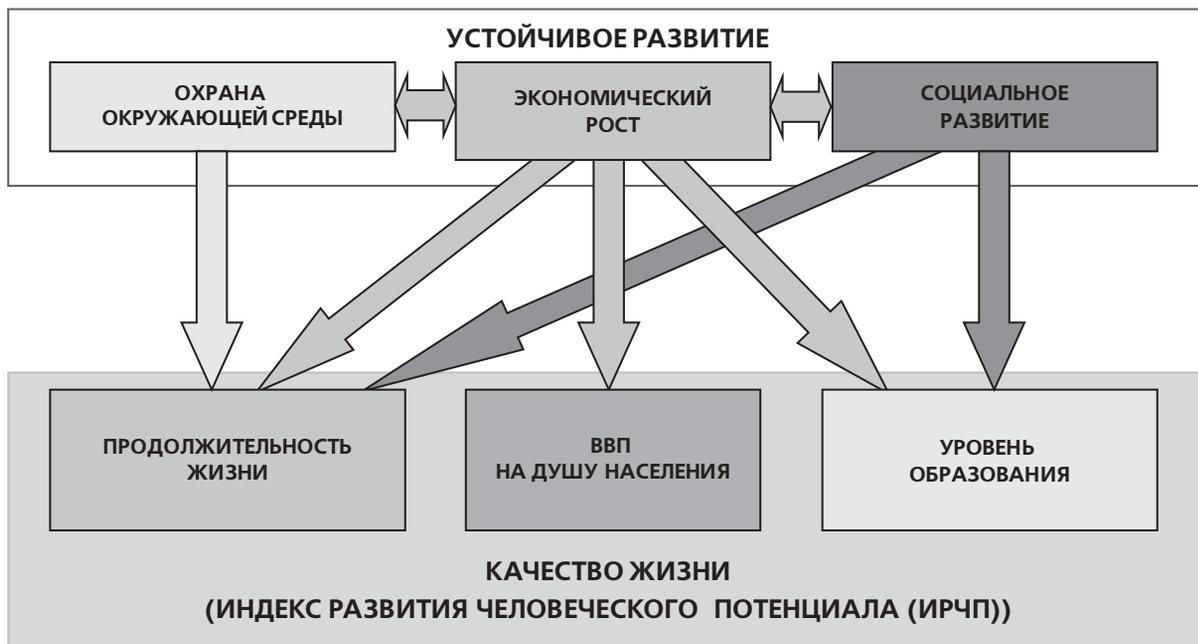
Рисунок 4

**Принципы политики устойчивого пространственного развития для Российской Федерации**



Рисунок 5

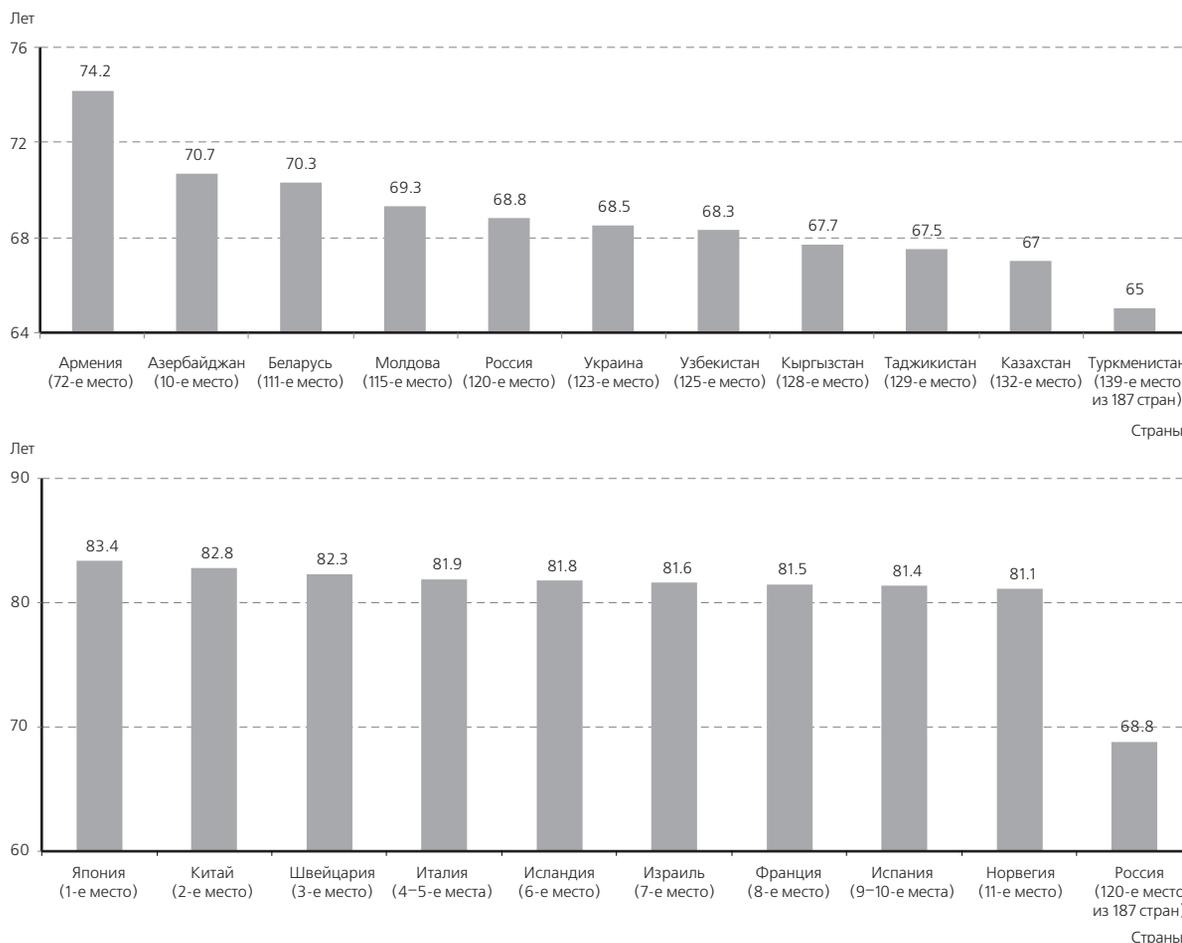
**Взаимосвязь теории устойчивого развития с качеством жизни**



продолжительность жизни и уровень образования, а уровень охраны окружающей среды (экологическая обстановка) непосредственно влияет на продолжительность жизни.

Рассмотрим теперь, каким является качество жизни в нашей стране. По показателям ожидаемой продолжительности жизни Россия серьезно отстает от многих ведущих стран мира и государств СНГ (рис. 6).

**Рисунок 6**  
**Ожидаемая продолжительность жизни в странах мира**



Мы находимся всего лишь на 120-м месте, уступая, в частности, таким странам, как Молдова, Беларусь, Азербайджан. Для сравнения: сегодня мировыми лидерами по продолжительности жизни являются Япония (83,4 года), Китай (82,8 года), Швейцария (82,3 года), Италия (81,9 года), Исландия (81,8 года).

По показателю ВВП на душу населения Россия является лидером среди стран СНГ (14 561 долл. США), опережая Беларусь (13 439 долл. США), Казахстан (10 585 долл. США), Азербайджан (8666 долл. США) (рис. 7).

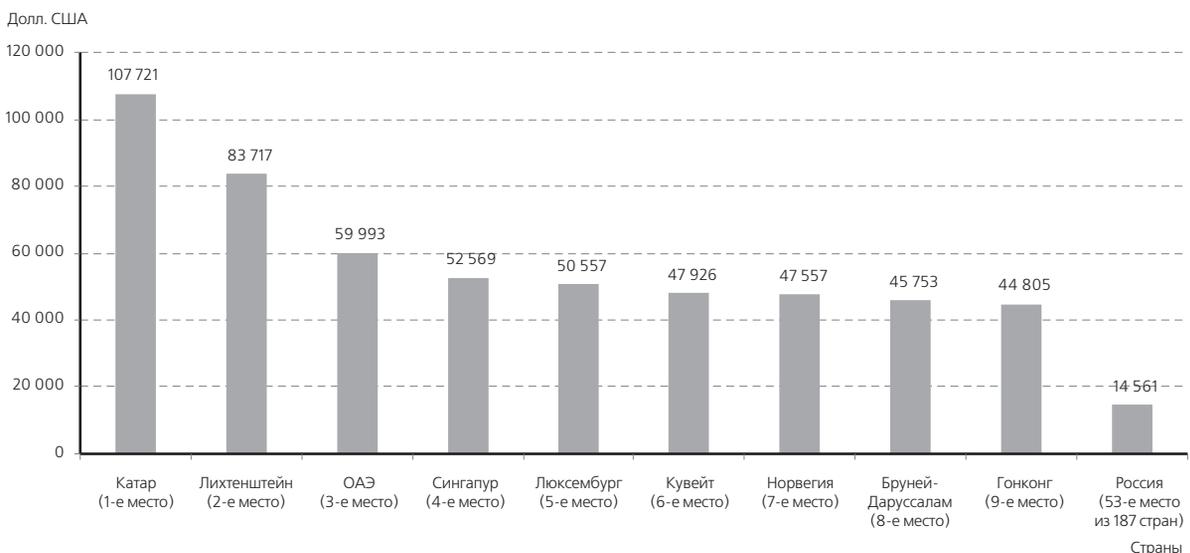
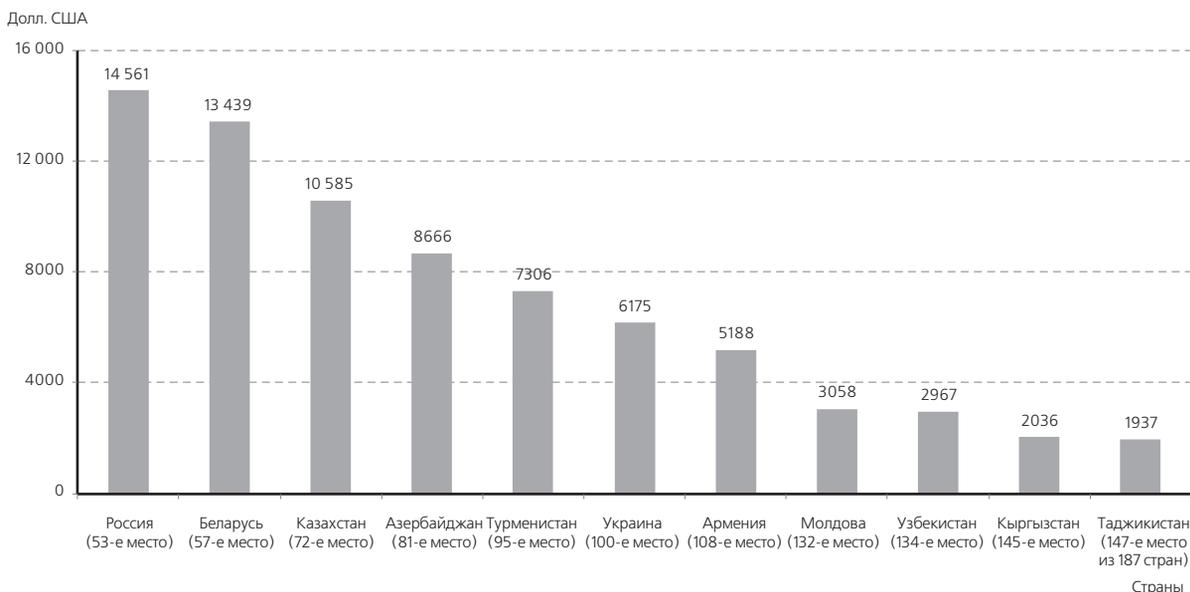
Среди 187 стран мира Россия по уровню ВВП на душу населения занимает 53-е место. Это достаточно неплохой показатель, хотя у мирового лидера – Катара – ВВП на душу населения в разы больше, чем у нас (107 721 долл. США).

Не менее впечатляющих показателей достигли в Лихтенштейне (83 717 долл. США), Объединенных Арабских Эмиратах (59 993 долл. США) и Сингапуре (52 569 долл. США). Следует принимать во внимание, что таким успехам способствует относительно невысокая численность населения указанных государств в сочетании с развитой инфраструктурой добычи и переработки полезных ископаемых, а также высокой эффективностью социально-экономической политики.

Говоря об уровне образования, нужно с сожалением отметить, что Россия по этому показателю находится далеко не на первых позициях (рис. 8).

Совокупный индекс образования (сумма показателей грамотности взрослого населения и доли учащихся в возрасте от 7 до 24 лет)

**Рисунок 7**  
**Валовой внутренний продукт на душу населения в странах мира**



в нашей стране составляет 0,933. Это меньше, чем в Украине (0,960), Беларуси (0,961), Казахстане (0,965). Наиболее высокие показатели в мире – у Австралии (0,993), Канады (0,991), Норвегии (0,989), Республики Корея (0,988), Ирландии (0,985).

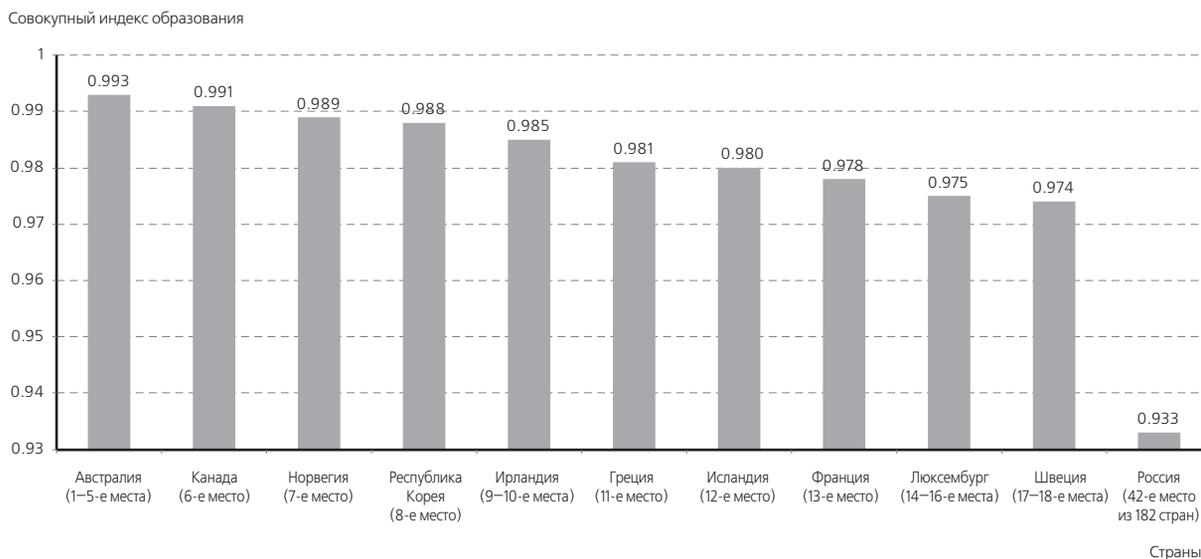
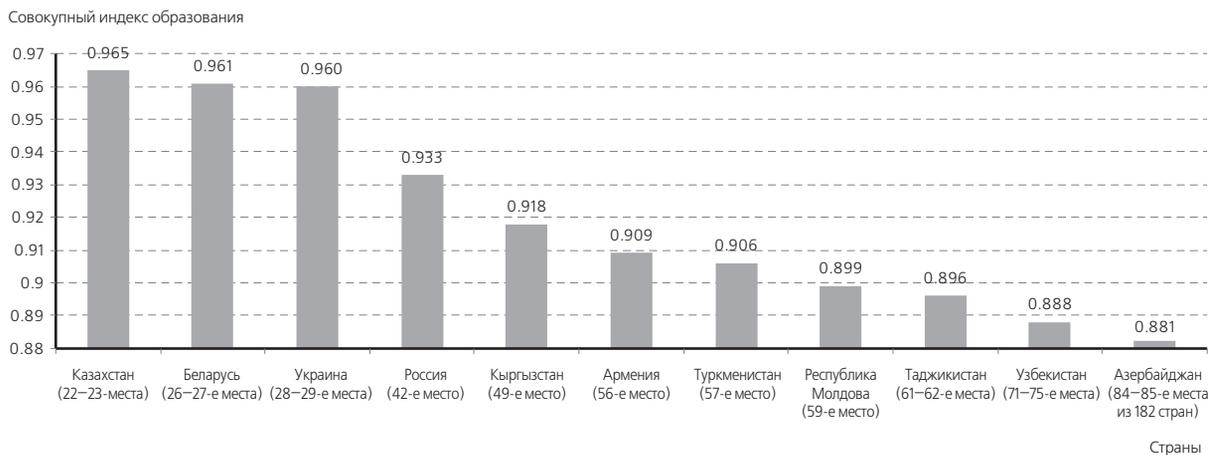
Такая ситуация не может не вызвать тревогу, поскольку развитие и совершенствование образовательной сферы – необходимое условие развития инновационной экономики.

Очевидно, что уровень качества жизни в России недостаточно высок и более всего его «тянет вниз» низкая продолжитель-

ность жизни. Поэтому для решения задачи повышения качества жизни необходимо сосредоточить усилия именно в этом направлении.

Необходимым условием для повышения качества жизни является экономический рост, за счет которого можно улучшить здравоохранение, культуру, охрану окружающей среды. Но не менее важной является задача повышения качества управления. Грамотное и эффективное управление напрямую влияет на повышение качества жизни населения. Именно поэтому руководством нашей страны

**Рисунок 8**  
**Уровень образования в странах мира по совокупному индексу образования.**  
**По данным «Доклада о развитии человека 2009»\***



\* В соответствии с внесенными изменениями в методику расчета индекса развития человеческого потенциала начиная с 2010 года уровень образования в странах мира измеряется как «средняя продолжительность обучения (в годах)». Исключенный из методики «индекс уровня образования», на наш взгляд, наиболее грамотно отражает качество образования населения.

в рамках проведения административной реформы в федеральных органах исполнительной власти уделяется самое пристальное внимание повышению качества государственного и муниципального управления [2].

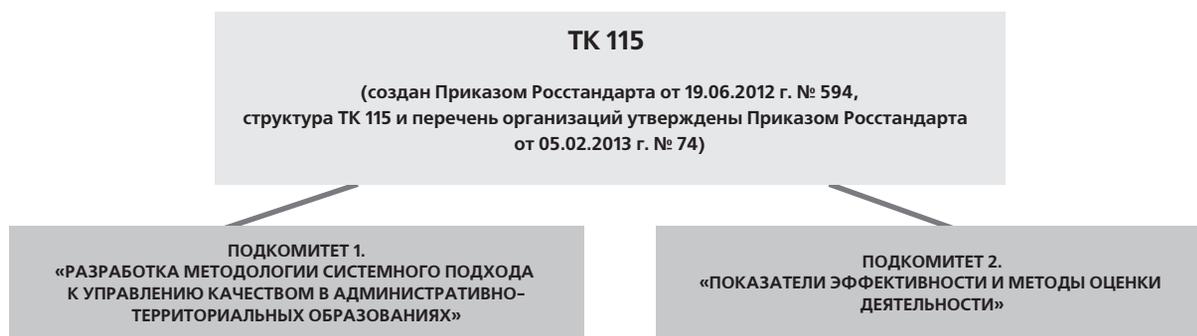
В связи с этим необходимо отметить, что в начале 2012 года Международная организация по стандартизации создала новый технический комитет ТК 268 «Устойчивое развитие в сообществах».

Целью этого ТК является повышение эффективности государственного и муниципального управления на основе инструментов стандартизации. В частности, поставлена задача сделать государственное (муниципальное) управление более гибким, устойчивым и эффективным, а также учитывающим реальные потребности населения.

Исходя из важности данного направления для качества жизни населения Российской

Рисунок 9

**Структура ТК 115 «Устойчивое развитие административно-территориальных образований»**



Федерации в нашей стране создан технический комитет 115 «Устойчивое развитие административно-территориальных образований», деятельность которого будет направлена на разработку методологии системного подхода к управлению качеством в органах исполнительной власти и показателей эффективности и методов оценки деятельности (рис. 9).

Применение современных методов менеджмента качества для управления деятельностью органов власти должно способствовать повышению эффективности их работы, а значит, и повышению качества жизни граждан.

В связи с этим хотелось бы еще раз обратиться к наследию В. И. Вернадского. Он подчеркивал, что науке должна принадлежать особая роль в обеспечении устойчивого развития, ибо она способна вырабатывать и постоянно пополнять новыми знаниями стратегию общественного развития, а значит, и повышать эффективность управления. Задача государств и других структур мирового сообщества состоит в максимально возможной поддержке научного творчества и обеспечении свободы научного поиска. Государство, которое представляет науке максимальный размах и ставит минимальные преграды, как считал Вернадский, «достигает максимальной силы в ноосфере, наиболее в ней устойчиво».

Иными словами, одним из решающих факторов устойчивого развития и повыше-

ния на этой основе качества жизни является повсеместное развитие науки и образования.

## Литература

1. Гранберг А.Г. Пространственный аспект социально-экономического развития. Раздел 3.5. // Россия в 2008–2016 годах. Сценарии экономического развития. М.: Научная книга, 2007.
2. Окрепилов В.В. Пространственное развитие и качество. СПб.: Наука, 2011.
3. Окрепилов В.В. Пространственное развитие и качество. Современные проблемы пространственного развития // Материалы Международной научной конференции, посвященной памяти и 75-летию со дня рождения академика А. Г. Гранберга. М.: СОПС, 2012.
4. Окрепилов В.В. Пространственное развитие и экономика качества // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы. 2011. № 2–3 (45).
5. Окрепилов В.В. Управление качеством в пространственном развитии // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2009. № 2–3 (39–40).
6. Антология русского качества / Сост. Б.В. Бойцов, Ю.В. Крянев, М. А. Кузнецов / Под ред. Б.В. Бойцова, Ю.В. Крянева. 3-е изд. доп. М.: Стандарты и качество, 2000.