

# ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА И СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



**А. В. БОНДАРЬ, А. П. ЧУРАКОВА**

## ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье обобщены ключевые положения теории природного капитала. Систематизированы подходы к определению экономических категорий «природные ресурсы», «природный потенциал», «природный капитал». Проанализировано состояние природного капитала в Республике Беларусь, выделены его основные особенности и значение для устойчивого экономического развития. Обозначены задачи и возможности в сфере воспроизводства природного капитала Республики Беларусь.

**Ключевые слова:** природный капитал; природный потенциал; устойчивое развитие; национальное богатство.

УДК 330.15

Развитие системы социально-экономических отношений на современном этапе характеризуется ускорением темпов научно-технологического прогресса, ростом знаниеемкости, увеличением нематериальной составляющей результатов труда. В связи с этим происходят изменения в составе факторов экономической динамики, а также в их структуре в сторону возрастания удельного веса человеческого и интеллектуального капитала. Тем не менее природный капитал, образуя вместе с человеческим базисный капитал, остается одним из фундаментальных факторов экономического развития и в условиях экологического императива определяет возможности будущей устойчивости и динамичности общества.

**Природный капитал в системе экономических отношений.** Возникновение и реализация экономических отношений непосредственно связаны с преобразованием человеком объектов и сил природы. По мере развития человечества изменяется отношение к природе и научное осознание ее роли как элемента социально-экономической системы. Природные ресурсы являются базовыми ресурсами любого общества, выступают первоосновой производственного процесса. При этом необходимо учитывать, что с приростом населения планеты свободных ресурсов в среднем на человека становится все меньше и бытие

*Александр Викторович БОНДАРЬ (bondar\_a@bseu.by), доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической политики Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь);*

*Анна Петровна ЧУРАКОВА (hannachurakova@gmail.com), аспирантка кафедры экономической политики Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).*

природных ресурсов в форме капитальных благ становится все более востребованным в обществе.

Базисные положения, характеризующие природный капитал, сформулировали Ф. Кенэ, А. Р. Тюрго, У. Петти, А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс, заложившие основу научных исследований природных ресурсов как фактора производства и одного из источников доходов.

Ключевым понятием в теории природного капитала является земля, которая представляет собой особый вид ресурса, первичный по отношению ко всем другим видам средств производства в воспроизводственном цикле. Она не утрачивает роли одного из ключевых экономических ресурсов, а ее ограниченность и незаменимость в производственных процессах обуславливает ее бытие в качестве базисного фактора производства. Причем нарастающая численность населения земли при росте объемов, номенклатуры и усложнения структуры человеческих потребностей требует все большей отдачи от данного фактора производства. Поэтому неслучайно современная система социально-экономических отношений характеризуется возрастанием антропогенного воздействия на окружающую среду, усилением экологических диспропорций и истощением природных ресурсов, что инспирирует переход экологических потребностей в экономическую плоскость и рассмотрение земли как совокупности экономических ресурсов, приобретающих специфическую форму природного капитала.

Понимание не только земли, но и совокупности других природных благ как капитальных ресурсов поставило на повестку дня необходимость разработки теории природного капитала.

Данная теория начала формироваться в конце 80-х гг. XX в., основополагающие положения которой содержатся в трудах Г. Дейли и Р. Костанца. Анализ природного капитала авторы осуществляют с позиции функционального определения капитала, характеризующего взаимодействие и взаимосвязь между запасами и потоками. В этом плане под природным капиталом они понимают запас, который является источником потоков ценных товаров и услуг в будущем [1, 38]. При этом не следует упускать из виду, что существование данного запаса в капитальной форме предполагает обязательное получение дохода.

В научной литературе выработано множество подходов к определению категории «природный капитал», среди которых можно выделить две основные группы.

К первой группе относятся подходы, которые рассматривают природный капитал как совокупность природных ресурсов. С этой точки зрения В. А. Каменецкий относит к природному капиталу природные ресурсы энергетического характера, в том числе солнечную и другие виды энергии, землю, воду, и атмосферу, как факторы жизнеобеспечения существующего животного и растительного мира [2, 29]. Вместе с тем хотелось бы отметить, что и животный, и растительный мир неправомерно исключать из структуры природного капитала.

Как совокупность природных активов, дающих человечеству ресурсы и экологические услуги, определяет природный капитал Т. А. Акимова [3, 12]. Представляется, что указанные автором ресурсы и экологические услуги в воспроизводственном процессе выступают в качестве приносящих доход факторов производства.

Рассматривая природный капитал как запасы природных ресурсов, в его составе выделяют четыре категории ресурсов: вода (пресная и морская); воздух; земля (включая полезные ископаемые и ландшафт); естественная среда обитания (совокупность водных ресурсов, земли и воздуха, в том числе эко-

систем, видов растений и животных) [4, 7]. Видимо сюда следует добавить еще и солнечную энергию, и тепловую энергию недр земли.

Несомненно, что природный капитал является частью окружающей среды, однако как экономическую категорию его целесообразно рассматривать в системе общественных отношений. В связи с этим можно выделить вторую группу подходов к определению природного капитала как фактора общественного производства.

По мнению А. В. Неверова и И. П. Деревяго, природный капитал представляет собой все элементы природно-ресурсного потенциала (в воспроизводстве которого существует объективная потребность общества), приносящие эколого-экономический эффект и осуществляющие вклад в приращение национального богатства в течение длительного периода [5, 124]. Понятно, что в данном случае авторы, хотя и не акцентируют внимание, но предполагают получение дохода за счет природного капитала, а иначе как же накапливать национальное богатство. При этом вне поля зрения остается социальный эффект, приносимый природным капиталом.

Представляется правомерным оценивать природный капитал во всем спектре потоков настоящих и будущих доходов от запасов природных ресурсов, используемых в хозяйственной деятельности или оказывающих экологические услуги [6, 97]. Данной интерпретацией мы акцентируем внимание на доходах как имманентно присущем капиталу атрибуте, не раскрывая субстанциональной структуры природных ресурсов и их бытия в качестве факторов производства.

По мнению О. С. Шимовой, природный капитал представляет собой совокупность элементов и сил природы, вовлеченных в хозяйственный оборот и приносящих доход [7, 442]. При этом хотелось бы добавить, что и не вовлеченные в хозяйственный оборот элементы и силы природы тоже могут представлять собой природный капитал, но в потенции, если они находятся в запасе и в перспективе способны приносить доход.

Возможность использования природных ресурсов на определенном временном интервале позволяет разделить их на располагаемые (разведанные и используемые) и потенциальные (выявленные, но непригодные или недоступные, или не нужные в данный момент) ресурсы. Однако этот критерий достаточно подвижен ввиду того, что потенциальные ресурсы могут перейти в располагаемые, а с нарастанием научно-технологического прогресса эта подвижность значительно усиливается. Для примера достаточно вспомнить так называемую сланцевую революцию в нефтедобыче. В этой связи в оценке природного капитала значимую роль играют тенденции и скорость научно-технологического прогресса и в особенности научно обоснованные прогнозы развертывания высоких технологий в области использования природных ресурсов.

Совокупность имеющихся в национальной экономике в наличии и предполагаемых в перспективе к использованию для достижения определенных целей ресурсов составляет ее ресурсный потенциал. Это сложноструктурированная система, включающая в себя различные виды потенциальных ресурсов, градуируемых по объектам ресурсных отношений, субъектам, осуществляющим эти отношения, а также по времени и пространственной определенности их перехода из потенциального в актуальное состояние [8–10]. Подсистемами этой системы выступают совокупности различных видов ресурсов, таких как, например, финансовые, трудовые, природные и т. д., которые в свою очередь по принципу «матрешки» тоже включают в себя на уровне подсистем более мелкие подсистемы.

В составе природного потенциала Л. Н. Давыденко выделяет два укрупненных блока: природные ресурсы как элементы природы, которые обладают

определенными полезными свойствами и пригодны для вовлечения в производство, а также природные условия — та часть природы, которая остается за пределами экономики, обеспечивая внешние условия ее функционирования [11, 9]. Опираясь на данную структуризацию природного потенциала, представляется возможным выделить экономический природный потенциал, составляющий совокупность элементов и сил природы, которые принимают форму производственных природных ресурсов, имеющих перспективу вовлечения в производственные процессы.

Природный потенциал является базисным условием формирования природного капитала. Последний правомерно определить как совокупность предметов и сил природы, вовлекаемых и (или) которые могут быть вовлечены в общественное производство с целью получения дохода. Он является объектом экономических отношений и одним из атрибутов рыночной экономики, участвует в формировании системы факторов производства, обладает свойствами субституциональности и комплементарности. Соответственно ему присуща определенная и изменяющаяся в связи с научно-технологическим прогрессом норма технологического замещения, причем без его участия осуществление процесса производства не представляется возможным на всем протяжении истории человечества. В этой связи его интенсивное накопление, как можно более полное сохранение и эффективное использование можно рассматривать в качестве императива социально-экономического прогресса.

**Особенности природного капитала Республики Беларусь.** Природный капитал является основополагающим элементом национального богатства, которое отражает экономический потенциал и уровень экономического развития страны. Однако трудности при оценке и отсутствие должной информационной базы о стоимости природного капитала не позволяют достоверно определить его вклад в формирование национального богатства. Природный капитал характеризуется сложной структурой и включает широкий спектр элементов.

Важным элементом природного капитала является земля. Общий земельный фонд Республики Беларусь составляет 20 760 тыс. га. По размеру территории страна находится на 84 месте в мире и 13 в Европе. В структуре земельного фонда наибольший удельный вес занимают лесные (41,68 %) и сельскохозяйственные земли (41,58 %) [12]. Следует отметить сокращение доли сельскохозяйственных земель в связи с проведением мероприятий по оптимизации структуры земельного фонда, в рамках которых земли переданы под промышленное, жилищное и дорожное строительство, а также выведены из оборота как малопродуктивные, зарастающие и заболочиваемые участки.

По оценкам Института экономики Национальной академии наук Беларуси, ежегодный ущерб от выбытия сельхозземель из оборота в результате аварии на Чернобыльской АЭС в ценах 1998 г. составляет 717,5 млн дол. США [13]. В настоящее время на загрязненных территориях возобновляется хозяйственная деятельность. Однако несмотря на увеличение количества производимой сельскохозяйственной продукции, соответствующей требованиям республиканских нормативов, содержание в ней радионуклидов превышает дозаварийный уровень, что оказывает влияние на ее конкурентоспособность. Это вызывает необходимость вести дальнейший поиск путей и способов снижения поступления и концентрации радионуклидов в производимой сельскохозяйственной продукции.

Анализ земельного фонда показывает, что на фоне сокращения доли земель сельскохозяйственного назначения наблюдается увеличение лесистости территории с 35,4 % в 2000 г. до 39,6 % на начало 2015 г. [12]. По ряду ключевых показателей, характеризующих лесные ресурсы (лесистость территории, площадь лесов и запас растущей древесины в пересчете на одного жителя), Беларусь входит в первую десятку государств Европы.

Общий запас древесины на корню в 2015 г. увеличился к уровню 1994 г. на 621,1 млн м<sup>3</sup> и составил 1 714,3 млн м<sup>3</sup>. Порядка половины белорусских лесов составляют средневозрастные древостои, более 60 % лесов занимают хвойные породы.

Для наиболее полной реализации эколого-экономических возможностей белорусских лесов необходимо комплексное развитие лесной инфраструктуры и сферы экологических услуг, повышение эффективности лесозаготовки, лесопосадки и деревообработки в направлении увеличения количества переделов, позволяющих накапливать добавленную стоимость и получать конечный продукт, а не полуфабрикаты с низкой добавленной стоимостью. Это особенно актуально с учетом миллиардных вложений в белорусскую деревообрабатывающую промышленность и назревшей необходимости и реальной возможности импортозамещения по целлюлозе, бумаге, картону.

Одним из ценнейших и незаменимых компонентов природного капитала является вода. Несмотря на то что Мировой океан занимает около 70 % поверхности планеты, запасы пресной воды оцениваются на уровне 2–3 % ее общего количества. Ресурсы пресных вод имеют большое экологическое и экономическое значение. В связи с этим эффективное управление водными ресурсами является одной из важнейших задач устойчивого развития страны в целом. Обеспеченность водными ресурсами на душу населения в Республике Беларусь (6,1 тыс./чел. в год) близка к средневропейской, но при этом значительно выше, чем в соседних странах — Польше (1,7 тыс. м<sup>3</sup>/чел.) и Украине (4,1 тыс. м<sup>3</sup>/чел.) [14].

Наиболее значимыми являются вопросы сохранения и повышения качества водных ресурсов, а также их эффективного использования. В данной связи показателен опыт внедрения индивидуальных приборов по учету воды, который обеспечил снижение потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды: с 213 л/сут в 2005 г. до 136,7 л/сут в 2014 г., что вполне сопоставимо с ее потреблением в пределах 120–150 л/сут в странах Европы [12].

В регулировании температурного режима особая роль принадлежит болотам. Кроме того, они являются основным источником образования и накопления запасов торфа. Производство торфа в 2014 г. составило 62 % уровня 2005 г. Максимальная добыча торфа осуществлялась в 60-е гг. XX в., причем только 40 % использовалось для нужд промышленности, остальное — для сельского хозяйства в целях повышения плодородия почв [15, 3]. В настоящее время объем добычи торфа определяется потребностями промышленности, для сельскохозяйственных нужд он используется незначительно.

С позиции накопления и эффективного использования природного капитала стратегическое значение имеет развитие многоцелевых гуматсодержащих субстратов, сорбционных материалов широкого спектра, включая активированные угли, биологически активные ростовые вещества, кормовые добавки, препараты фунгицидного действия. Стоимость такой продукции значительно превышает стоимость торфа, используемого в качестве топлива [15, 3].

В настоящее время на территории Республики Беларусь выявлено более 4 000 месторождений минерально-сырьевых ресурсов, представляющих около 30 различных полезных ископаемых. Имеющиеся запасы минерально-сырьевых ресурсов в полной мере обеспечивают потребности в калийных удобрениях, поваренной соли, тугоплавких и керамических глинах, извести, цементе, строительном песке, песчано-гравийном материале, облицовочном камне.

Особое место в структуре минерально-сырьевых ресурсов Беларуси занимают калийные соли, по запасам которых страна занимает третье место в мире, а по производству на душу населения — первое. В сентябре 2015 г. объявлено начало строительства Нежинского горно-обогатительного комплек-

са Старобинского месторождения калийных солей, функционирование которого позволит нарастить производство калийных удобрений до 14 млн т в год при современном уровне в 340 тыс. т [16, 297].

Однако в стране не решена проблема утилизации образующихся галитовых отходов и рекультивации нарушенных земель. Удельный вес галитовых отходов и шламов составляет более 70 % от образовавшихся отходов производства. Тем не менее, как отмечает Л. Н. Давыденко, значительная часть образующихся отходов может быть использована в качестве собственных природных ресурсов производственно-технического назначения [17].

Эффективность использования минеральных ресурсов сдерживается недостатком собственных современных технологий добычи, обогащения полезных ископаемых. Отсутствие современных технологий добычи и переработки отдельных компонентов минеральных ресурсов не позволяет в настоящее время задействовать месторождения кварцевых песков, гипса, бентонитовых глин. Однако следует отметить достижения в области науки и техники, позволяющие изучать недра на больших глубинах и осваивать полезные ископаемые, которые ранее считались бедными и экономически невыгодными.

Таким образом, в условиях роста качественного и количественного уровня потребностей, расширения масштабов производства природный капитал выступает одним из фундаментальных факторов обеспечения устойчивого экономического развития. Учитывая нарастающую исчерпаемость многих природных ресурсов и усиливающуюся антропогенную нагрузку, актуализируется проблема преимущественно интенсивного типа воспроизводства природного капитала. Для решения этой задачи необходимо совершенствование нормативно-правовых, административных и экономических методов политики в сфере природопользования, внедрение инновационных малоотходных, ресурсо- и природосберегающих технологий, эколого-экономических императивов государственно-частного партнерства.

### Литература и электронные публикации в Интернете

1. *Costanza, R.* Natural Capital and Sustainable Development [Electronic resource] / R. Costanza, H. Daly // Conservation Biology. — 1992. — Vol. 6, № 1. P. 37–46. — Mode of access: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/2385849?uid=2&uid=4&sid=21103824718371>. — Date of access: 25.04.2014.
2. Каменецкий, В. А. Капитал (от простого к сложному) / В. А. Каменецкий, В. П. Патрикеев. — М.: Экономика. — 2006. — 583 с.  
*Kamenetskiy, V. A.* Kapital (ot prostogo k slozhnomu) [Capital (from simple to complex)] / V. A. Kamenetskiy, V. P. Patrikeev. — М.: Экономика. — 2006. — 583 p.
3. *Акимова, Т. А.* Экономическое образование в интересах устойчивого развития / Т. А. Акимова // Экономика природопользования. — 2011. — № 2. — С. 3–18.  
*Akimova, T. A.* Ekonomicheskoe obrazovanie v interesakh ustoychivogo razvitiya [Economic education for sustainable development] / T. A. Akimova // Ekonomika prirodopol'zovaniya. — 2011. — N 2. — P. 3–18.
4. Natural Capital Identifying implications for economies / [Electronic resource] // HSBC Global research. Climate Change. — 2013, November. — Mode of access: <http://www.hsbc.com/~media/hsbc-com/about-hsbc/in-the-future/pdfs/0301214-natural-capital.pdf>. — Date of access: 06.02.2015.
5. *Неверов, А. В.* Природный капитал в системе устойчивого развития / А. В. Неверов, И. П. Деревяго // Белорус. экон. журн. — 2005. — № 1. — С. 121–132.  
*Neverov, A. V.* Prirodnyy kapital v sisteme ustoychivogo razvitiya [Natural capital in the system of sustainable development] / A. V. Neverov, I. P. Derevyago // Belarus. ekon. zhurn. — 2005. — N 1. — P. 121–132.
6. Человеческий капитал в контексте макроэкономической стабилизации и конкурентоспособности национальной (малой открытой) экономики / А. В. Бондарь [и др.]; под ред. А. В. Бондаря. — Минск: Настаўн. газ., 2006. — 332 с.  
*Chelovecheskiy kapital v kontekste makroekonomicheskoy stabilizatsii i konkurentosposobnosti natsional'noy (maloy otkrytoy) ekonomiki* [Human capital in the

context of macroeconomic stability and competitiveness of the national (small open economy) / A.V. Bondar' [i dr.]; pod red. A. V. Bondarya. — Minsk : Nastaunits. gaz., 2006. — 332 p.

7. Шимова, О. С. Теоретико-методологические основы экономической оценки природно-ресурсного потенциала / О. С. Шимова // Науч. тр. Белорус. гос. экон. ун-та : юбилейный сб. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т. — Минск, 2013. — Вып. 6. — С. 441–448.

*Shimova, O. S. Teoretiko-metodologicheskie osnovy ekonomicheskoy otsenki prirodno-resursnogo potentsiala [Theoretical and methodological basis for the economic evaluation of natural resource potential] / O. S. Shimova // Nauch. tr. Belorus. gos. ekon. un-ta : yubileynyy sb. / M-vo obrazovaniya Resp. Belarus', Belorus. gos. ekon. un-t. — Minsk, 2013. — Vol. 6. — P. 441–448.*

8. Потенциал // БСЭ. — 3-е изд. — М., 1975. — Т. 20. — С. 428.

9. Потенциал // Новейший энцикл. сл. : 20 000 статей. — М. : АСТ : Астрель : Транзиткнига, 2006. — С. 1015.

10. Румянцева, Е. Е. Потенциал // Новая экон. энцикл. / Е. Е. Румянцева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2008. — С. 455.

*Rumyantseva, E. E. Potentsial // Novaya ekon. entsikl. [New economic Encyclopedia] / E. E. Rumyantseva. — 3-e izd. — M. : INFRA-M, 2008. — P. 455.*

11. Давыденко, Л. Н. Институционализация рынка природных ресурсов / Л. Н. Давыденко. — Минск : ИВЦ Минфина. — 2014. — 256 с.

*Davydenko, L. N. Institutsionalizatsiya rynka prirodnykh resursov [The institutionalization of the market of natural resources] / L. N. Davydenko. — Minsk : IVTs Minfina. — 2014. — 256 p.*

12. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2015. — 255 с.

13. Беларусь и Чернобыль: 27 лет спустя / Департамент по ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС М-ва по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь, Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Респ. Беларусь, Филиал «Белорусское отделение Российско-белорус. информ. центра по проблемам последствий катастрофы на ЧАЭС»; сост.: Н. Я. Борисевич [и др.]. — Минск : Ин-т радиологии, 2013. — 103 с.

14. Водные ресурсы [Электронный ресурс] // М-во природы и охраны окружающей среды. — Режим доступа: [http://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/000597\\_60789\\_part\\_4.pdf](http://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/000597_60789_part_4.pdf). — Дата доступа: 06.11.2015.

15. Гулякевич, М. Торф: добыть и не навредить [Электронный ресурс] / М. Гулякевич // Веды. — 2013. — № 13. — Режим доступа : <http://gazeta-navuka.by/images/electronic-catalog/25.03.13.pdf>. — Дата доступа: 23.09.2015.

*Gulyakevich, M. Torf: dobyt' i ne navredit' [Peat: Extraction and do no harm] [Electronic resource] / M. Gulyakevich // Vedy. — 2013. — N 13. — Mode of access: <http://gazeta-navuka.by/images/electronic-catalog/25.03.13.pdf>. — Date of access: 23.09.2015.*

16. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2015. — 524 с.

17. Давыденко, Л. Н. Местные природные ресурсы как залог иностранных инвестиций / Л. Н. Давыденко // Природные ресурсы. — 2012. — № 1. — С. 113–120.

*Davydenko, L. N. Mestnye prirodnye resursy kak zalog inostrannykh investitsiy [Local natural resources as a guarantee of foreign investments] / L. N. Davydenko // Prirodnye resursy. — 2012. — N 1. — P. 113–120.*

---

**ALEKSANDER BONDAR,  
HANNA CHURAKOVA**

---

**NATURAL CAPITAL IN THE CONTEXT  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

---

**Author affiliation.** Aleksander BONDAR (bondar\_a@bseu.by), *Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus)*; Hanna CHURAKOVA (hannachurakova@gmail.com), *Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus)*.

**Abstract.** The article generalizes key ideas of the theory of natural capital. Approaches are systematized to definition of economic categories of «natural resources», «natural potential», «natural capital». The state of natural capital in the Republic of Belarus is analyzed; its main peculiarities are identified as well as its significance for sustainable economic development. The tasks and opportunities in the sphere of reproduction of natural capital of the Republic of Belarus are outlined.

**Keywords:** natural capital; natural potential; sustainable development; national wealth.

**УДК** 330.15

*Статья поступила  
в редакцию 26.01. 2016 г.*

**Т. Г. ЗОРИНА**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

В процессе использования концепции устойчивого развития в энергетике автором выделены три этапа. В статье определены ключевые тенденции, присущие каждому этапу, и сделан анализ этапов на четырех уровнях: теоретическом, институциональном, технологическом и практическом. Выявлена тенденция использования концепции устойчивого развития в энергетике на каждом этапе. Выраженными тенденциями на всех этапах являются повышение энергоэффективности и энергосбережения и развитие возобновляемых источников энергии.

**Ключевые слова:** устойчивая энергетика; институциональный уровень; технологический уровень; практический уровень.

**УДК** 332.143

Концепция устойчивого развития — это модель развития цивилизации, которая исходит из необходимости обеспечения мирового баланса между решением социально-экономических проблем и сохранением окружающей среды и предполагает непрерывный рост эффективности системы, обеспечивающий расширенное воспроизводство ее потенциала за счет внутренней самоорганизации [1].

В связи с актуальностью концепции устойчивого развития и большим значением энергетической отрасли для всех экономик целесообразно рассмотреть эволюцию использования концепции устойчивого развития в энергетике.

Эволюция использования концепции устойчивого развития в энергетике проходила на четырех уровнях: теоретическом, институциональном, технологическом, практическом.

В процессе эволюции использования этой концепции в энергетике можно выделить три этапа: 1987—2000 гг.; 2001—2008 гг.; 2009 — настоящее время.

*Татьяна Геннадьевна ЗОРИНА (tanyazorina@tut.by), кандидат экономических наук, доцент кафедры логистики и ценовой политики Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).*

## References

1. *Costanza, R.* Natural Capital and Sustainable Development [Electronic resource] / R. Costanza, H. Daly // *Conservation Biology*. — 1992. — Vol. 6, № 1. P. 37—46. — Mode of access: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/2385849?uid=2&uid=4&sid=21103824718371>. — Date of access: 25.04.2014.
2. Каменецкий, В. А. Капитал (от простого к сложному) / В. А. Каменецкий, В. П. Патрикеев. — М. : Экономика. — 2006. — 583 с.  
*Kamenetskiy, V. A.* Kapital (ot prostogo k slozhnomu) [Capital (from simple to complex)] / V. A. Kamenetskiy, V. P. Patrikееv. — M. : Ekonomika. — 2006. — 583 p.
3. *Акимова, Т. А.* Экономическое образование в интересах устойчивого развития / Т. А. Акимова // *Экономика природопользования*. — 2011. — № 2. — С. 3—18.  
*Akimova, T. A.* Ekonomicheskoe obrazovanie v interesakh ustoychivogo razvitiya [Economic education for sustainable development] / T. A. Akimova // *Ekonomika prirodopol'zovaniya*. — 2011. — N 2. — P. 3—18.
4. Natural Capital Identifying implications for economies / [Electronic resource] // HSBC Global research. *Climate Change*. — 2013, November. — Mode of access: <http://www.hsbc.com/~media/hsbc-com/about-hsbc/in-the-future/pdfs/0301214-naturalcapital.pdf>. — Date of access: 06.02.2015.
5. *Неверов, А. В.* Природный капитал в системе устойчивого развития / А. В. Неверов, И. П. Деревяго // *Белорус. экон. журн.* — 2005. — № 1. — С. 121—132.  
*Neverov, A. V.* Prirodnyy kapital v sisteme ustoychivogo razvitiya [Natural capital in the system of sustainable development] / A. V. Neverov, I. P. Derevyago // *Belorus. ekon. zhurn.* — 2005. — N 1. — P. 121—132.
6. Человеческий капитал в контексте макроэкономической стабилизации и конкурентоспособности национальной (малой открытой) экономики / А. В. Бондарь [и др.]; под ред. А. В. Бондаря. — Минск: Настаўн. газ., 2006. — 332 с.  
Chelovecheskiy kapital v kontekste makroekonomicheskoy stabilizatsii i konkurentosposobnosti natsional'noy (maloy otkrytoy) ekonomiki [Human capital in the context of macroeconomic stability and competitiveness of the national (small open) economy] / A.V. Bondar' [i dr.]; pod red. A. V. Bondarya. — Minsk : Nastaunits. Gaz., 2006. — 332 p.
7. *Шимова, О. С.* Теоретико-методологические основы экономической оценки природно-ресурсного потенциала / О. С. Шимова // *Науч. тр. Белорус. гос. экон. Ун-та: юбилейный сб. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. Ун-т.* — Минск, 2013. — Вып. 6. — С. 441—448.  
*Shimova, O. S.* Teoretiko-metodologicheskie osnovy ekonomicheskoy otsenki prirodnoresurnogo potentsiala [Theoretical and methodological basis for the economic evaluation of natural resource potential] / O. S. Shimova // *Nauch. tr. Belorus. Gos. ekon. un-ta : yubileynyy sb. / M-vo obrazovaniya Resp. Belarus', Belorus. gos. Ekon. un-t.* — Minsk, 2013. — Vol. 6. — P. 441—448.
8. Потенциал // БСЭ. — 3-е изд. — М., 1975. — Т. 20. — С. 428.
9. Потенциал // *Новейший энцикл. сл. : 20 000 статей.* — М. : АСТ : Астрель : Транзиткнига, 2006. — С. 1015.
10. *Румянцева, Е. Е.* Потенциал // *Новая экон. энцикл.* / Е. Е. Румянцева. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2008. — С. 455.  
*Rumyantseva, E. E.* Potentsial // *Novaya ekon. entsikl.* [New economic Encyclopedia] / E. E. Rumyantseva. — 3-e izd. — M. : INFRA-M, 2008. — P. 455.
11. *Давыденко, Л. Н.* Институционализация рынка природных ресурсов / Л. Н. Давыденко. — Минск : ИВЦ

Минфина. — 2014. — 256 с.

*Davydenko, L. N.* Institutionalizatsiya rynku prirodnikh resursov [The institutionalization of the market of natural resources] / L. N. Davydenko. — Minsk : IVTs Minfina. — 2014. — 256 p.

12. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь : стат. сб. / Нац. Стат. ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2015. — 255 с.

13. Беларусь и Чернобыль: 27 лет спустя / Департамент по ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС М-ва по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь, Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Респ. Беларусь, Филиал «Белорусское отделение Российско-белорус. информ. центра по проблемам последствий катастрофы на ЧАЭС» ; сост.: Н. Я. Борисевич [и др.]. — Минск : Ин-т радиологии, 2013. — 103 с.

14. Водные ресурсы [Электронный ресурс] // М-во природы и охраны окружающей среды. — Режим доступа: [http://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/000597\\_60789\\_part\\_4.pdf](http://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/000597_60789_part_4.pdf). — Дата доступа: 06.11.2015.

15. *Гулякевич, М.* Торф: добыть и не навредить [Электронный ресурс] / М. Гулякевич // Веды. — 2013. — № 13. — Режим доступа : <http://gazeta-navuka.by/images/electronic-catalog/25.03.13.pdf>. — Дата доступа: 23.09.2015.

*Gulyakevich, M.* Torf: dobyt' i ne navredit' [Peat: Extraction and do no harm] [Electronic resource] / M. Gulyakevich // Vedy. — 2013. — N 13. — Mode of access: <http://gazeta-navuka.by/images/electronic-catalog/25.03.13.pdf>. — Date of access: 23.09.2015.

16. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. Ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2015. — 524 с.

17. *Давыденко, Л. Н.* Местные природные ресурсы как залог иностранных инвестиций / Л. Н. Давыденко // Природные ресурсы. — 2012. — № 1. — С. 113—120.

*Davydenko, L. N.* Mestnye prirodnye resursy kak zalog inostrannykh investitsiy [Local natural resources as a guarantee of foreign investments] / L. N. Davydenko // Prirodnye resursy. — 2012. — N 1. — P. 113—120.