

УДК 608.1:001.891

Н. А. Лазаревич

Институт философии Национальной академии наук Республики Беларусь

**ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ
НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

Статья посвящена вопросам человеческого развития – обобщающему показателю уровня развития человека в стране, рассчитываемому периодически для межстранового сравнения и измерения бедности, грамотности, образованности и долголетия и др. Эволюция понятия, определяющего человеческое развитие, шла от показателей экономического роста как объективного благополучия, далее через экономическую оценку способностей человека приносить доход к субъективному развитию. На современном этапе данное понятие включает в сферу своего рассмотрения технологии, меняющие как самого человека, так и среду его обитания. Примером таких технологий являются конвергентные нанотехнологии, биотехнологии, когнитивные технологии, информационные технологии, «Интернет вещей», экологические технологии. Сейчас эти области человеческой деятельности достигли уровня развития синергетического взаимодействия. Реализация уже осуществленных крупных программ в рамках развития новых технологий позволяет осуществить прорывные изменения в таких областях, как экологическая, демографическая, образование, спорт и др. Результатом чего является становление качественно новой техносферы, открывающей перед человечеством новые горизонты развития. Стратегии человеческого развития в XXI в. исходят из приоритетов здоровья и здорового образа жизни, экологической безопасности, развития интеллектуально-образовательного потенциала. Использование этих технологий будет нарастать, а оценка перспектив и рисков их реализации требуют гуманитарной оценки.

Ключевые слова: человеческое развитие, человеческий капитал, индекс человеческого развития, технобиоэволюция, нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии, когнитивные технологии.

N. A. Lazarevich

Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Belarus

**HUMAN DEVELOPMENT IN CONDITIONS
OF THE NEW TECHNOLOGICAL OPPORTUNITIES**

The article is devoted to the issues of human development – general indicator of the level of human development in the country, which is calculated periodically for cross-country comparison and measurement of poverty, literacy, education, longevity and so on. Evolution of the concept, which determined human development, goes from the indicators of economic growth as objective well-being, through the economic assessment of human ability to bring income to subjective development. At the present stage, it includes the technologies that change both the human and their environment. An example of such technology is convergent nanotechnology, biotechnology, cognitive technology, information technology, “Internet things”, ecological technologies and so on. Now these areas of human activity reached the level of development of synergy. Implementation of already carried out major programs within development of the new technologies lets to realize the possible existence of a new reality in such areas as environment, demography, education, sport and so on. As a result there is formed a qualitatively new technosphere, which opens the new horizons of development. The strategies of human development in the 21 century are based on the priorities of health and healthy lifestyle, environmental safety, development of intellectual and educational potential. The use of these technologies will continue to grow, and assessment of prospects and risks of their implementation requires humanitarian evaluation.

Key words: human development, human capital, human development index, technobioevolution, nanotechnology, biotechnology, information technology, cognitive technologies.

Введение. Оценка человеческого развития потребовала разработки ключевых понятий, критериев и показателей данного явления. Категорию «человеческое развитие» использовали первоначально и преимущественно эконо-

мисты. На протяжении многих лет в качестве одного из основных показателей человеческого развития выступал экономический рост. Со временем становится понятным, что экономический рост сам по себе не способен обеспечить

общественное развитие как многоплановый процесс. Существенное воздействие на него оказывают также факторы социального и политического порядка.

Основная часть. Появились новые парадигмы и принципы, которые послужили концептуальными основами теории человеческого развития: концепция базовых нужд, концепция перераспределения, теория человеческого капитала. Первые две теории в своей основе имели экономическую составляющую развития. Третья теория человеческого капитала, кроме экономического, выделяет и анализирует еще ряд факторов, усиливающих человеческое развитие.

Основоположник теории человеческого капитала Теодор Шульц в своих исследованиях, посвященных анализу причин роста производительности труда, выделяет образование, «превращающее простого исполнителя в творческого работника» [1]. Он отнес к инвестициям в человеческий капитал не только прямые затраты на образование в учебных заведениях, но и самообразование дома, а также капиталовложения в сферу здравоохранения и науки. Именно вложения в «человеческий капитал» становятся важнейшими факторами преобразования экономики, модернизации экономических и юридических институтов.

В последующем происходит расширение теории человеческого развития от *теории человеческого капитала*, рассматривающей людей в качестве средства роста производства, и до *концепции человеческого развития*, в которой люди являются основной целью прогресса. (Здесь нельзя не вспомнить И. Канта с его утверждением о том, что человек – всегда цель и никогда – средство.) Человеческое развитие – это процесс обеспечения людей широким выбором во всех аспектах человеческой жизни. Главные из них – возможность прожить долгую и здоровую жизнь, приобрести знания и иметь доступ к необходимым ресурсам, иметь гарантированные права. В рамках концепции человеческого развития важное место занимает также теория *устойчивого человеческого развития*, которая включает равный доступ к возможностям развития, как сейчас, так и в будущем с учетом экологических и демографических компонентов. Основные направления такого развития обозначаются ООН как принцип развития, нацеленного на человека. Оно не противоречит традиционным теориям экономического развития. Еще в первом Докладе о человеческом развитии (и в дальнейших) было определено, что «человеческое развитие является целью, а экономический рост – лишь средством ее достижения» [2, с. 15].

Разработка концепции человеческого развития позволила сформулировать качественно новый подход к пониманию общественного прогресса, который включает в себя «экономический рост, социальные инвестиции, расширение возможностей людей, удовлетворение основных потребностей и организацию систем социальной защиты, политические и культурные свободы и все другие стороны жизни людей» [2, с. 12].

Очень важным вопросом для концепции человеческого развития является возможность его измерения и мониторинга. Инструмент для измерения социально-экономического прогресса – индекс человеческого развития (ИЧР) был предложен в процессе подготовки первого Доклада о развитии человека в 1990 г. Индекс человеческого развития – интегрированный показатель, используемый для межстрановых сопоставлений и ежегодно рассчитываемый Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) на основе следующих компонентов человеческого развития: ожидаемой продолжительности жизни при рождении; средней продолжительности обучения и ожидаемой продолжительности обучения; валового национального дохода (ВНД) на душу населения (в долларах США по паритету покупательной способности). (Согласно последнему опубликованному Докладу о человеческом развитии, подготовленному ПРООН за 2015 г., Республика Беларусь заняла 50-е место среди 187 стран.)

В последней четверти XX в. под влиянием научно-технической революции и возрастающих требований к качественным характеристикам рабочей силы происходит углубление содержания многих концепций социального развития. В этом русле широкое распространение получила новая теория человеческого развития – *теория эндогенного роста*. Она исследует воздействие человеческого капитала на темпы роста стран в долгосрочной перспективе на основе *технологических и инновационных изменений*.

Действительно, современная технологическая революция порождает уникальные возможности для человеческого развития. Можно привести ряд примеров. Так, трехмерная печать изменяет характер труда, давая возможность создавать любую продукцию – начиная с промышленных образцов и заканчивая тканями человеческого организма. Первая в мире лаборатория по трехмерной печати протезов различного назначения была открыта в Южном Судане: проект «Даниэль» с целью создания протезов конечностей для Даниэля Омара, потерявшего обе руки в результате взрыва бомбы. Такая организация способна обеспечить производство по заказу и предоставить работу

320 млн промышленных работников – 12% рабочей силы в мире. Работники с ограниченными возможностями также не остаются в стороне [3, с. 34].

Прежде «немые» приборы, в том числе пылесосы и весы, после оснащения камерами, датчиками и процессорами стали способными к реагированию при взаимодействии с человеком. Многие устройства такого плана включены в единую сеть и взаимодействуют через «Интернет вещей». Все эти явления объединяют в общее понятие четвертой индустриальной революции. Люди работают, общаются и ведут дела в качественно новой среде, изменяя, таким образом, и качество своей жизни. В самом деле, многие условия работы, товары сегодня, как это наглядно показывает так называемая «экономика мобильных приложений», являются полностью виртуальными.

Внедрение новых технологий приобретает масштабный характер и способно принести огромную пользу населению в разных уголках мира. Это происходит потому, что современные технологии в каком-то смысле являются «универсальными машинами», которые находят применение практически во всех секторах, отраслях промышленности и охватывают все области производства: обрабатывающую промышленность, сферу услуг и сельское хозяйство.

Эволюционное развитие техники в настоящее время привело к появлению взаимосвязанных нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий и когнитивной науки, что получило название NBIC-конвергенция. Главной отличительной чертой таких технологий является их максимальная близость к естественным природным процессам, или, как выразился директор НИИ «Курчатовский центр» М. Ковальчук, «природоподобие», т. е. способность включаться в единство и взаимосвязи, подобно природным процессам. Долгое время, развивая науки и технологии, человечество копировало живые системы, их принципы, механизмы в виде простых модельных систем. Сегодня развитие науки достигло такого уровня, когда путем конвергенции наук и технологий стало возможным не просто моделировать, а конструировать, созидать «природоподобные» системы. Внедрение конвергентных технологий направлено на многообещающий рост человеческих возможностей, техническое улучшение человека [4].

Устойчивость является одной из доминант развития человека и его потенциала. С использованием возобновляемой энергии (к ней относятся водная энергия, биомасса, гейзеры, ветер, солнце и др.) связывают перспективы будущего

коэволюционного развития общества и техники. При решении многих проблем общество все же больше полагается на научно-технический прогресс. Он в значительной мере открывает новые возможности деятельности человека, увеличивает независимость от природы. Однако не только дает новые возможности, но и может приводить к рискам (побочным следствиям). По мнению авторитетного социолога Н. Лумана, научно-технический прогресс разрешает определенные проблемы и в то же время создает новые, выявляя свою принципиальную двойственность. «При принятии решений теперь требуется более высокий уровень рефлексивности. Для каждого человека и общества в целом это означает, что нужно больше принимать решений (возникает большее многообразие вариантов), причем основания для принятия решений отчасти становятся как бы неуловимыми или сами себя определяющими, что приводит к формированию новой ориентировки: с помощью анализа следствий вариантов принимаемых решений и посредством коммуникации с будущим» [5, с. 203]. Обязательным становится оценка последствий технической деятельности.

Внедрение новой техники всегда связано с известной неопределенностью, поскольку она является настолько сложной, что прогнозирование ее побочных следствий становится иногда затруднительным. Причем вклад в возрастание рисков от использования новых видов техники вносят не только ее разработчики и производители, но и пользователи. Сегодня недостаточно исследовать лишь влияние отдельных технологий на развитие общества и человека. Необходимо изучать и учитывать их конвергентное (сопряженное) влияние как на общество, так и на человека, принимая во внимание всевозможные варианты применения. Внедрение новой техники должно рассматриваться в двух плоскостях анализа: с одной стороны, это научно обоснованные прогнозы, а с другой – общественное мнение как институт социальной оценки и выбора приоритетов дальнейшего развития.

Заключение. Стратегия человеческого развития исходит из приоритетов здоровья и здорового образа жизни, экологической безопасности, развития интеллектуально-образовательного потенциала человека. Современная технологическая революция порождает уникальные возможности для человеческого развития, позволяя изменять как самого человека, так и среду его обитания. Использование этих технологий будет нарастать, а оценка перспектив и рисков их реализации требуют гуманитарной оценки.

Литература

1. Schultz T. Investing in People: The Economics of Population Quality. Berkeley: University of California Press, 1981. 173 p.
2. Доклад ООН о развитии человека за 1991–2006 годы / ПРООН. Нью-Йорк: Оксфорд юнивер сити пресс, 2007. 115 с.
3. Доклад ООН о человеческом развитии за 2015 год / ПРООН. Нью-Йорк: Оксфорд юнивер сити пресс, 2016. 75 с.
4. Ковальчук М. В., Нарайкин О. С., Яцишина Е. Б. Конвергенция наук и технологий – новый этап научно-технического развития // Вопросы философии. 2013. № 3. С. 3–103.
5. Луман Н. Власть. М.: Праксис, 2001. 256 с.

References

1. Schultz T. Investing in People: The Economics of Population Quality. Berkeley, University of California Press, 1981. 173 p.
2. *Doklad OON o razvitii cheloveka za 1991–2006 gody* [Lecture of the UNO about development of man after 1991–2006]. New-York, Oksford yuniver siti press Publ., 2007. 115 p.
3. *Doklad OON o chelovecheskom razvitii za 2015 god* [Lecture of the UNO about development of man for 2015]. New-York, Oksford yuniver siti press Publ., 2016. 75 p.
4. Koval'chuk M. V., Naraykin O. S., Yatsishina E. B. Convergence of sciences and technologies is the new stage of scientific and technical development. *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy], 2013, no. 3, pp. 3–103 (In Russian).
5. Luman N. *Vlast'* [Power]. Moscow, Praksis Publ., 2001. 256 p.

Информация об авторе

Лазаревич Наталья Александровна – кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник Центра социально-философских и антропологических исследований. Институт философии Национальной академии наук Республики Беларусь (220072, г. Минск, ул. Сурганова, 1/2, Республика Беларусь). E-mail: natalazarevich@tut.by

Information about the author

Lazarevich Natal'ya Aleksandrovna – PhD (Philosophy), Associate Professor, Senior Researcher of the Center of Philosophical and Anthropological Research. Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Belarus (1/2, Surganova str., 220072, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: natalazarevich@tut.by

Поступила 01.03.2017