

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

© 2014 А.Н. Петров, Л.В. Хорева, А.В. Шраер*

Ключевые слова: устойчивое развитие, инновационное развитие, нефтегазовый комплекс.

Изменение экономико-политической ситуации актуализирует задачу обеспечения устойчивого развития промышленности. В статье рассматриваются соотношения устойчивости и стабильности, устойчивости и инновационного развития, значения инноваций в устойчивом развитии нефтегазового комплекса.

Сегодняшняя экономико-политическая ситуация отличается высоким уровнем нестабильности и непредсказуемости; динамизмом изменений с преобладанием негативных трендов; наличием значительного числа дестабилизирующих факторов, отрицательно влияющих на общественное развитие. В этой связи актуализируется потребность анализа условий обеспечения устойчивости как социально-экономической системы в целом, так и отдельных ее элементов. Для хозяйствующих субъектов вопрос стоит еще более остро - не просто сохранить приемлемый уровень экономических показателей, но и собственно “выжить”, остаться на рынке. Механизмы устойчивого развития позволяют не только адаптироваться к негативному воздействию внешней среды, но и постоянно развиваться. Однако требуют дальнейшего рассмотрения вопросы соотношения устойчивости и стабильности, устойчивости и инновационного развития.

Концепция устойчивого развития выработывалась в течение нескольких десятилетий. Толчок к исследованию проблем устойчивости в обществе и в экономике был дан вышедшей в 1972 г. работой Д.Х. и Д.Л. Медоузов и Й. Рандерс “Пределы роста”, в которой авторы поставили глобальные экологические проблемы¹, описали модель будущего при сохранении существовавших на тот момент тенденций нерационального использования невозобновляемых природных ресурсов, загрязнения окружающей среды

и других негативных экологических последствий глобального роста экономики. Тем самым исследование принципов и механизмов устойчивого развития было первоначально обусловлено необходимостью решения именно экологических проблем, обострившихся и отчетливо осознанных мировым сообществом в середине 70-х гг. прошлого века. Устойчивое развитие провозглашалось как альтернатива “устранения угрозы экологической катастрофы”².

Введение в научный оборот термина “устойчивое развитие” связывают с именем американского исследователя У. Офулса, который в 1977 г. описал “общество устойчивого состояния” (steady state society) в одной из своих работ³. В этот же период канадский экономист Дж. Хартвик обозначил два уровня оценки устойчивости социально-экономических систем - слабый и сильный - и предложил компенсировать истощение природного капитала за счет ренты от его использования, но указал, что рентный доход не должен потребляться современным поколением, а предназначен для будущего использования⁴. В конце 1990-х гг. Т. Титенберг сформулировал видение устойчивого развития следующим образом: “Среднестатистическая личность будущих поколений должна находиться не в худших условиях, чем среднестатистическая личность нынешнего поколения”⁵, и именно такая трактовка стала преобладающей. Если говорить об основных подходах к рассмотрению устойчивого развития, то боль-

* Петров Александр Николаевич, заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор. E-mail: ran@finec.ru; Хорева Любовь Викторовна, доктор экономических наук, профессор. E-mail: luhor@inbox.ru; Шраер Александр Викторович, доктор экономических наук. E-mail: sostan.finec@mail.ru. - Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

шая часть существующих моделей, прежде всего, акцентирует внимание на экологической устойчивости, на задаче сохранения окружающей среды и природных ресурсов.

Для нашей страны именно это условие определяется многими авторами как важнейший фактор стабилизации экономики. Так, С. Бобылев указывает, что до сих пор рост экономических показателей в нашей стране базируется на “техногенном природоёмком развитии”, а это, в свою очередь, повышает вероятность “ухудшения экономических показателей в будущем в случае истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды”⁶.

Более широкую трактовку, затрагивающую не только экологические, но и социальные аспекты, дают Ю.М. Максимов и его коллеги, указывая, что устойчивое развитие можно определить как непрерывный процесс “снижения социального неравенства и экологической нагрузки на биосферу, разработки новых ресурсосберегающих и экологически чистых технологий с целью предотвращения глобальных экологических, экономических и социальных угроз, обеспечения экономического роста без ущерба для экологии”⁷. Но экологический аспект, как мы видим, здесь также выступает как основа устойчивости. О.П. Буйлов формулирует свое видение достаточно лаконично и весьма недвусмысленно: “В основе устойчивого развития цивилизации должно стать “экологообразное” государство нового типа”⁸.

Внимание к проблемам устойчивого развития приковано не только со стороны исследователей, но и со стороны международных организаций. Так, в общем виде как документ Концепция устойчивого развития была сформулирована и принята ООН в 1992 г. На конференции в Рио-де-Жанейро был одобрен план действий по устойчивому развитию и предложены принципы решения глобальных экологических, экономических, социальных и культурных проблем. В общем случае под концепцией устойчивого развития было предложено понимать модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения таких возможностей будущих поколений, что в целом лежит в контексте общего экологически

ориентированного подхода к устойчивому развитию. Согласно принципу № 6 Рио-де-Жанейрской Декларации, “государства должны сотрудничать в целях укрепления деятельности по наращиванию национального потенциала для обеспечения устойчивого развития благодаря углублению научного понимания путем обмена научно-техническими знаниями и расширения разработки, адаптации, распространения и передачи технологий, включая новые и новаторские технологии”⁹. Укажем, что в документах ООН особо подчеркивается, что устойчивое развитие не есть застывшее состояние системы, оно характеризуется динамическим характером и представляет собой процесс непрерывных изменений.

Однако, как указывают Х.Н. Гизатуллин и В.А. Троицкий, темпы роста экономических систем сами по себе не имеют ни позитивного, ни негативного значения в формировании устойчивости. Достаточно высокие темпы роста могут и не приводить к неблагоприятным для окружающей среды последствиям. В то же время при низких или даже отрицательных темпах роста (т.е. в условиях экономического спада или кризиса) состояние окружающей среды может ухудшаться, а запасы невозобновляемых природных ресурсов могут истощиться¹⁰. Именно эти процессы сегодня наблюдаются с запасами разведанных углеводородов, что в результате приводит к необходимости использования энергоёмких технических решений для добычи трудноизвлекаемых энергоресурсов, с одной стороны, и с другой - в условиях высокой нестабильности рынка энергоносителей, свидетелями которой мы сегодня являемся, возрастает угроза окружающей среде ввиду недостаточности ресурсов для обновления технологического оборудования. Подобные тенденции самым негативным образом сказываются на развитии социально-экономических систем, ориентированных на устойчивое развитие.

Мы согласны с авторами, которые указывают, что устойчивость экономической системы может быть определена как способность сравнительно быстро возвращаться в исходное состояние либо достигать новой, более высокой точки на траектории развития¹¹. Устойчивость каждого отдельного ком-

понента обеспечивает развитие всей системы, следовательно, увеличивается ее конкурентоспособность.

Считается, что стабильность и устойчивость приводят к постепенному, ступенчатому, но, тем не менее, неизменному росту. Ряд авторов связывают понятие устойчивого развития со стабильным развитием¹² в контексте теории устойчивого развития. Подробный анализ подходов к рассмотрению концепции устойчивого развития дан в работе К.Н. Судьина, который, в частности, говорит, что в условиях глобального кризиса понимание устойчивого развития существенно меняется, его следует рассматривать не только как условие, но уже как императив общественного прогресса.

Одна из методологических проблем заключается в разделении понятий “рост” и “развитие”¹³, и бытующее убеждение, что устойчивое развитие - это всегда процесс, всегда экономический рост, не может считаться верным. Как указывает Ю.А. Кармышев, стабильность нельзя считать синонимом устойчивости, эти понятия неадекватны, то же относится и к росту и развитию¹⁴. Мы согласны с автором, который приводит в качестве примера точку зрения И.Я. Блехцина, отмечающего, что стабильность развития системы определяется динамикой показателей, а не индикаторами ее статического состояния, т.е. система может иметь стабильно неустойчивое положение¹⁵. При этом стабильная неустойчивость может развиваться как под влиянием негативных (кризисы, экономические спады), так и позитивных (инновационные процессы в экономике, появление новых рынков и т.п.) тенденций.

Все это в конечном счете предполагает увеличение объема и скорости движения материальных, трудовых, информационных и энергетических потоков, проходящих через экономику. Не учитывать влияния использования этих ресурсов на экологическую ситуацию, а также социальную и политическую стабильность неадекватно. В текущем периоде это еще и весьма сложная политико-экономическая ситуация в мире, на передовом рубеже которой как раз и находится нефтегазовый комплекс. Динамика цен на нефть на мировых биржах существенным образом влияет на устойчивость как в социальной, так и в экономической сферах.

Из последних исследований, систематизирующих вопросы устойчивого развития социально-экономических систем, можно отметить работу С.В. Вик и Л.А. Коршунова, которые пишут, что если говорить о содержании процесса устойчивого развития в целом, то оно должно включать такие параметры, как стабилизация экономики в качестве отправной точки перехода к устойчивому развитию, в которой она выступает только как относительно кратковременный процесс приведения экономики в устойчиво равновесное состояние¹⁶, т.е. обеспечение устойчивого развития представляет собой непрерывное выстраивание равновесных отношений между всеми субъектами и объектами стабилизации.

С экономической точки зрения рассмотрение концепции устойчивого развития основывается на теории максимального потока совокупного дохода Хикса-Линдаля и подразумевает оптимальное использование ограниченных ресурсов и применение экологических природо-, энерго- и материалосберегающих технологий, включая добычу и переработку сырья, создание экологически приемлемой продукции, минимизацию, переработку и уничтожение отходов¹⁷. Все эти задачи в конечном счете предполагают поиск и применение инновационных технологий добычи и конечного использования сырьевых ресурсов, в том числе энергетических, потребность в которых продолжает увеличиваться.

Если говорить о нашей стране, то Россия обладает рядом особенностей и возможностей в части формирования условий устойчивого поступательного развития, несмотря на все сложности текущего момента, а в определенном смысле благодаря им. Как указывается в Стратегии устойчивого развития России, устойчивость нашей страны в самом широком смысле определяется и еще долго будет определяться запасом ее природных ресурсов, это является основой для решения ее экономических и социальных проблем. В Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию понятие устойчивости трансформировалось в категорию ресурсо- и энергоэффективности, что названо приоритетными направлениями стимулирования со стороны государства в контексте развития топливно-энергетического комплекса.

Однако в условиях знаниевой экономики ориентироваться только на природный потенциал как базовый фактор поступательного устойчивого развития категорически недостаточно. Важным является постепенный отказ от интенсивной продажи ресурсов, их разумная экономия и использование внутренних резервов, таких как интеллектуальный потенциал страны и сервисные и высокотехнологичные производства, в том числе в сырьевых отраслях.

Наличие высокого ресурсного потенциала страны и развитие производств, обслуживающих этот потенциал, должны не только обеспечивать возможность получения высокой ренты от добычи природных ресурсов (падение цены на нефть показало важность диверсификации экономики), но и создавать базу для формирования новых технико-технологических принципов получения конечного продукта, включающего в качестве добавленной стоимости сервисную и информационно-знаниевую компоненты. Последние обеспечивают возможности не просто стабильного и устойчивого развития, но и инновационно-устойчивого.

Здесь следует сделать акцент на соотношении устойчивости и инновационности как взаимодополняемых, но в то же время разнонаправленных векторах функционирования экономических систем. Отметим, что с точки зрения синергетической парадигмы, термин “устойчивое развитие” содержит определенное противоречие, потому что предпосылкой развития является отсутствие постоянства и в то же время динамическое неравновесие является источником развития¹⁸. Мы согласны с утверждением, что инновации, как результат творчества, генерируют неустойчивость, в то время как устойчивость предполагает сохранение неизменной внутренней структуры¹⁹. Как указывает Р. Флорида, “по сути, творческая деятельность часто носит откровенно подрывной характер, поскольку она разбивает существующие стереотипы мышления и поведения. Инновационное развитие - это всегда процесс изменения текущего состояния (переход в более совершенное состояние), в то время как устойчивость - это способность системы сохранять текущее состояние при наличии внешних воздействий в определенный промежуток времени. Ста-

бильная неустойчивость, как было отмечено выше, как раз и может явиться следствием творческого процесса, заключающегося в генерировании инноваций. Стабилизация системы после завершения инновационного процесса происходит на качественно новом уровне, но такая стабильность при наличии устойчивого инновационного роста является временной, а промежуток такой стабильности будет зависеть от внешнего негативного или позитивного воздействия среды.

Роль инноваций в устойчивом экономическом развитии принципиальна, в силу чего допустимо использование категории “устойчивое инновационное развитие”. Как отмечает Т.А. Тумина, с позиции теории изменений и синергетики, именно инновации - источник и причина явления бифуркации (скачка экономической системы от одного качественного состояния к другому). В то же время они не позволяют системе разрушиться, повышая ее устойчивость. Поэтому институционализация устойчивого экономического развития предполагает учет волнового характера развития, который проявляется в смене устойчивых (“разрешенных”) состояний и бифуркаций, т.е. в смене эволюционных и революционных фаз²⁰.

По оценкам специалистов, минерально-сырьевой комплекс страны может обеспечить не более 5-10% ВВП. Все остальное создает созидательная деятельность человека - развитие новейших технологий²¹. Эти и другие обстоятельства определяют необходимость детального исследования факторов инновационного развития в сфере добычи, переработки и использования нефтегазовых ресурсов. С нашей точки зрения, адаптивность отраслей нефтегазового комплекса в настоящее время в большей степени связана с тем, что деятельность в этой сфере, несмотря на кажущуюся однородность, достаточно сильно различается по климатическим, территориальным, геологическим условиям осуществления добычи и транспортировки извлекаемых ресурсов. Поэтому технические и технологические системы в отраслях нефтегазового комплекса нуждаются в адаптации и привязке к условиям конкретных регионов и территорий. При этом гибкость систем в этих отраслях обусловлена, таким образом, тем, что меняются условия добычи и транспор-

ровки углеводородов, что вызвано объективным истощением запасов энергоресурсов и ухудшением условий добычи многих их видов, а также меняющейся экономико-политической ситуацией на мировых рынках углеводородов.

Очевидно, что модель развития, основанная на валовом наращивании добычи традиционных энергетических ресурсов, не может считаться для России устойчивой, поэтому сегодня на различных уровнях выбор сделан в пользу энергоэффективности, что, как мы уже указывали, отражено и в стратегических государственных документах. Если проанализировать состояние инновационной деятельности нефтегазового комплекса, то она не представляется достаточно активной. Так, согласно статистическим данным, удельный вес организаций, осуществляющих инновации в 2012 г. в сфере добывающего производства, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, составил 11,1% (для сравнения - в области коммуникаций и отраслях, использующих вычислительную технику и информационные технологии, данный процент достиг 13,3%)²². То есть фактически только каждое 10-е предприятие включено в реализацию инновационной стратегии в области добычи и переработки сырьевых ресурсов.

Основным документом, конкретизирующим цели, задачи и главные направления долгосрочной энергетической политики Российской Федерации с учетом внутренней и внешней ситуации в энергетическом секторе, является "Энергетическая стратегия России на период до 2020 г.", в которой определяются пути достижения качественно нового состояния нефтегазового комплекса. Однако весьма настораживает то, что в данном документе в качестве одного из ожидаемых результатов выделена дальнейшая ориентация на усиление экспортной составляющей российской экономики. Наряду с необходимостью двукратного снижения энергоемкости экономики, совершенствования технологической составляющей данного сектора намечается увеличить экспорт энергетических ресурсов к 2020 г. на 45-64 %, т.е. более чем в полтора раза. Нам кажется, что в современных условиях более важным является формирование базы для инновационного разви-

тия нефтегазовых отраслей, на что должны быть нацелены как собственные внутренние усилия субъектов экономической деятельности, так и усилия государства. Основным стратегическим стимулом повышения энергетической конкурентоспособности для страны сегодня является переход на инновационный устойчивый путь развития, одним из перспективных направлений которого должно стать усиление роли высокотехнологичных услуг в отраслях нефтегазового комплекса.

Мы считаем, что к высокотехнологичным услугам следует подходить расширительно и включать в их перечень такие категории, как сервисные услуги по сопровождению (до- и послепродажному обслуживанию) сложной техники, IT-услуги, услуги по НИР и НИОКР. Именно усилив внимание к подобному сорту деятельности, в условиях кризиса можно рассчитывать на повышение потенциала послекризисного ускоренного инновационного развития. В этом контексте может быть предложено использование ресурсного потенциала сырьевого сектора для развития сектора услуг, причем, прежде всего, в части высокотехнологичных услуг, которые используются в сопровождении добычи, переработки и транспортировки сырьевых ресурсов. Такая инновационная направленность в перспективе может стать полем взаимодействия различных участников рынка. В то же время именно высокотехнологичные услуги в нефтегазовом комплексе сегодня могут рассматриваться как прорывные технологии инновационного развития как отрасли, так и страны в целом с учетом новых глобальных вызовов.

¹ Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й. Пределы роста. М., 1994.

² Салдаева М.Н. Экологизация подходов к управлению окружающей средой во второй половине XX века как следствие экологических и социальных противоречий техногенной цивилизации // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия "Экономические науки". 2014. № 1 (11). С. 132-138.

³ Ophuls W. Ecology and the politics of scarcity. San Francisco, 1977.

⁴ Hartwick J.M. Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources // American Econ. Rev. 1977. № 66. P. 972-974.

⁵ Tietenberg T. Environmental and Natural Resource Economics. Harper Collegepubl. NewYork, 1996. P.20.

- ⁶ Бобылев С. Экологическая устойчивость и несырьевое будущее // Вестник Института экономики РАН. 2008. № 1. С. 42-59.
- ⁷ Максимов Ю.М., Митяков С.Н., Митякова О.И., Гоберник Н.С. Устойчивое развитие социально-экономических систем на основе инновационных преобразований: основные противоречия // Инновации. 2010. № 2. С. 73-77.
- ⁸ Буйлов О.П. Устойчивое развитие как новая модель развития цивилизации // Вестник алтайской науки. 2014. № 2-3 (20-21). С. 303-306.
- ⁹ Рио-де-Жанейрская Декларация по окружающей среде и развитию: принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 г. URL: <http://www.un.org/ru/documents>.
- ¹⁰ Гизатуллин Х.Н., Троицкий В.А. Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма // Общественные науки и современность. 1998. № 5. С. 124 - 130.
- ¹¹ Калинин М.Ю. Теоретико-методические основы концепции устойчивого развития региона // Экономика региона. 2005. № 9. С. 14-18.
- ¹² Моделирование устойчивого развития как условие повышения экономической безопасности территории / А.И. Татаркин [и др.]. Екатеринбург : Изд-во Уральского университета, 1999.
- ¹³ Судьин К.Н. Устойчивое развитие социально-экономических систем: подходы к определению сущности // Сибирская финансовая школа. 2013. № 2 (97). С. 18-22.
- ¹⁴ Кармышев Ю.А. Экологически осознанный менеджмент на мезо- и микроуровне: инновационный аспект в контексте устойчивого развития // Вестник Томск. гос. ун-та, 2011. Т.16. Вып. 2. С. 612-619.
- ¹⁵ Блехцин И.Я. Стратегия устойчивого развития региональных систем. СПб.: ИРЭ РАН, 2001.
- ¹⁶ Вик С.В., Коршунов Л.А. Некоторые теоретические аспекты безопасно-устойчивого развития социально-экономических систем // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. № 2 (34). С. 58-64.
- ¹⁷ Березина А.М. Концепция устойчивого развития как модель гармоничного управления процессами развития общества // Экономика. Государство. Общество // Электронный журнал. 2010. № 1. URL: <http://ego.uapa.ru/issue/2010/01/01>.
- ¹⁸ Чикаренко И.А. Оценка результативности управления устойчивым инновационным развитием территории // Ars Administrandi. 2013. № 4. С. 17-28.
- ¹⁹ Цит. по: Шинкевич М.В., Шинкевич А.И. О перспективах мезоуровня исследования инновационного развития логистических систем и цепей поставок // Вестник Казанского технологического университета. 2008. № 4. С. 241-246.
- ²⁰ Тумина Т.А. Условия, факторы и особенности осуществления инновационной деятельности на региональном уровне как предпосылка иностранных инвестиций // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 18 (123).
- ²¹ Старостин В.И. Минерально-сырьевые ресурсы мира в третьем тысячелетии // Соросовский образовательный журнал. 2001. Т. 7. № 6. С. 48-55.
- ²² Российский статистический ежегодник. 2013 : стат. сб. / Росстат. М., 2013. С. 512.

Поступила в редакцию 22.10.2014 г.