

Чечет Борис Федорович,
к.ф.н., Ангарский государственный технический университет,
email:bchechet_54@mail.ru

Филанович Виктория Станиславовна,
обучающийся, Ангарский Государственный технический университет,
email:filanovich_@mail.ru

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И КОНКУРЕНЦИЯ В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ

Chechet B.F., Filanovich V.S.

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS AND COMPETITION IN THE GLOBAL WORLD

Аннотация. В статье глобализация и научно-технический прогресс рассматриваются в контексте концепции универсального эволюционизма.

Ключевые слова: глобальный эволюционизм, синергетика, научно-технический прогресс.

Abstract. In the article, globalization and scientific and technical progress are considered in the context of the concept of universal evolutionism.

Keywords: global evolutionism, synergetic, scientific and technical progress.

Вызовы, встающие перед любым историческим субъектом – естественное явление в истории земной цивилизации. Эти субъекты либо находят новую точку роста и, соответственно, определяют новую линию развития, либо уступают место более успешным направлениям. Сегодня такой сложной и противоречивой точкой роста является научно-технический прогресс (НТП), совпавший с глобализационными процессами. Успех страны в НТП во многом будет определять её место и роль в будущем человечества.

Даже поверхностный анализ исторического опыта человечества показывает, что любые технические и технологические нововведения стремятся к максимальному распространению в исторически определённых границах. В какой бы пространственной точке не появились огонь, колесо, приручение животных или возделывание земли, новое техническое устройство или технология распространяется максимально, насколько это возможно в данных исторических условиях. При этом та социальная группа, которая первой осознала и использовала возможности новой технологии, материала, устройства, получает явные конкурентные преимущества. Важно, что это условие распространяется и на социальные отношения, которые также могут быть интерпретированы как технологии. Например, демократия, по сути, является социальной технологией.

Так, в древнейшей истории вместо неандертальцев лидером эволюции становится *Homo sapiens*, в том числе благодаря таким технологиям, как язык и огонь. Народы, создавшие цивилизации как самый сложный социотехнологический феномен, стремящийся к максимальной экспансии, оттесняют на обочину народы, остающиеся на стадии родоплеменного состояния. В эпоху

Возрождения, европейские страны осваивают мореплавание и огнестрельное оружие и подчиняют себе фактически весь мир. Таким образом, можно утверждать, что технико-технологические нововведения и глобализационные тенденции – тесно связанные между собой процессы. Взаимосвязь этих процессов становится особенно очевидной, когда возникает такой феномен, как научно-технический прогресс.

Продуктивной теоретической базой для анализа таких феноменов, как НТП и глобализация может быть концепция глобального (универсального) эволюционизма. Эта концепция особенно актуальна в современной России, где сильны тенденции чрезмерно политизированной суверенизации и идеологии «особого пути», явно затрудняющие участие нашей страны в глобальном научно-техническом развитии.

Концепция глобального (универсального) эволюционизма содержит описание «тех общих законов, тех особенностей мирового эволюционного процесса, которые присущи всем процессам развития, независимо от их природы...» [3, с. 55]. Глобальный эволюционизм, включая в себя принципы синергетики и системной методологии, является важным концептом современной научной картины мира. Эта концепция утверждает, что, несмотря на наличие множества случайных отклонений и даже тупиковых линий, существует фундаментальная линия развития от низшего к высшему, от просто организованного к сложноорганизованному.

Мир так устроен, что он неизбежно совершенствуется. Но это не означает, что совершенствуются все элементы мира. Какие-то аттракторы развития отдельных элементов мира вполне могут «выпасть» на синергетический «тупик» и, соответственно, прекратить развитие, и даже деградировать. Преодоление эволюционных кризисов и переход на более высокий уровень развития возможен только в результате усложнения собственной структуры системы и перехода на новые формы самоорганизации. В этом и заключается сущность «глобальной» эволюции. Прогресс – это всегда усложнение системы, что невозможно без её удаления от равновесного, стабильного, состояния. В случае социальных систем, каковой, в том числе, является любое государство, это означает максимальную внутреннюю свободу, благодаря которой выявляются самые успешные и перспективные аттракторы её дальнейшего развития.

На определенной фазе развития, происходит отбор тех эволюционных форм, которые способны стать лидерами эволюции на новой фазе. Доказано, что глобальная эволюция носит характер во многом случайных изменений (это подробно описано в синергетике, теории самоорганизации). Но конкурентный отбор (в биологии получивший название естественного) во время фазовых переходов, когда усиливается кризис, а иногда и деградация существующих систем, выявляет нового лидера (аттрактор) эволюции и формирует качественно новую структуру развивающейся системы. Сегодня таким аттрактором стано-

вится научно-технический прогресс. НТП можно интерпретировать как фазу (этап) глобальной эволюции, в ходе которой не просто «выживают», но получают новое направление развития те структуры, которые формируют перспективные линии развития человечества и его способность противостоять потенциальным угрозам.

Идея использовать концепты эволюционной теории для объяснения научно-технических феноменов не нова. Современный английский философ С. Тулмин предложил концепцию, которая получила название «эволюционная эпистемология». В ней он описывает своё понимание развития науки, как фундамента научно-технического развития. Тулмин утверждает, что «непрерывное возникновение интеллектуальных нововведений уравнивается непрерывным процессом критического отбора концептуальных вариантов», который позволяет выявить идеи, наиболее полно и точно описывающие действительность [1, с. 1102]. Но «непрерывное возникновение интеллектуальных нововведений» возможно только в глобальном пространстве.

Конечно, новая эволюционная линия развития НТП может возникнуть и в отдельной стране, самодостаточной и закрытой от остального мира. Возможно создание параллельного направления развития, что вполне соответствует идеологии «особого пути». В концепции Тулмина присутствует важное положение: «экологические требования среды определяют локальные требования к эволюционному «успеху...» [1, с. 1102]. В проблемной ситуации, дисциплинарный отбор «признаёт» те конкурирующие инновации, которые лучше адаптируются к «требованиям» местной «интеллектуальной среды». Это означает, что на любом этапе НТП требования «местной» интеллектуальной среды (к которой следует отнести и «местную» экономическую, политическую и идеологическую элиты) могут привести к эволюционному тупику, и соответственно, невозможности выдержать глобальную конкуренцию. Так было в Средние века, во времена борьбы Святой инквизиции с наукой. Так произошло в сталинский период советской истории, когда генетика и кибернетика были признаны «буржуазными» науками и, соответственно, разгромлены.

Но «...в конце XX века, согласно Тулмину, в результате распространения подходов синергетики и глобализации мировых процессов – становится осуществимой поворотная кардинальная трансформация миропредставлений человечества» [1, с.1103]. Сегодня именно научно-техническое развитие даёт такие конкурентные преимущества, которые позволят стране выстоять в глобальном эволюционном отборе перспективных направлений развития человечества. Но тогда в этом отборе надо участвовать. Стремление получить эволюционные преимущества от собственных достижений всё равно потребует их распространения на глобальный мир. На данном этапе развития человечества научно-технический прогресс тесно связан с глобализационными процессами и во многом определяет, какое место страна займёт в глобальном мире. Основным

субъектом исторического развития современного человечества всё в большей степени становятся не отдельные страны, претендующие на мировую гегемонию, сколь бы ни были они успешны в данный момент, но различные блоки развитых стран, или даже развитый мир в целом.

Наука и порождаемый ею технический прогресс вообще глобальны по своей природе. Любое научное открытие или техническое изобретение стремятся к максимальной экспансии, охватывая, в конечном счёте, всё человечество. Выигрывают при этом все: и авторы этих открытий и изобретений, авторство которых признаётся во всём мире с соответствующими интеллектуальными, моральными и экономическими дивидендами. И экономические структуры, которые первыми осознали потенциал этих открытий и изобретений, инвестировали в их реализацию и распространение на максимально широкий рынок, получая соответствующую прибыль. И страны, в которых благодаря этим открытиям и изобретениям появляются новые производства, рабочие места и налоговые поступления. И, наконец, человечество в целом. Мобильная связь, Интернет, новые медицинские и транспортные технологии, новые технологии в сельском хозяйстве и многое другое являются ярким тому подтверждением.

Конечно, следует осторожно относиться к внедрению потенциально опасных для человечества научных открытий и технологий. Но и новые угрозы в современном мире неизбежно принимают глобальный характер и могут быть решены только в случае глобального объединения усилий, направленных на их предотвращение или ликвидацию.

Таким образом, научно-технический прогресс не только основной фактор современного экономического развития, но и основа социального прогресса в целом, возможность для страны занять достойное место в мире. На долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, организации производства в развитых странах приходится от 70 до 90% прироста ВВП [2]. Нововведения – ключевой фактор глобальной конкуренции, в которой выигрывают страны, создающие благоприятные условия для научно-технического развития. И определять сущность становящегося глобального человечества будут именно те страны, которые наиболее эффективны в научно-техническом развитии.

При активном участии в НТП «изменится не только технологическая структура экономики, но и её институциональная система, а также состав лидирующих фирм, стран и регионов. Более конкурентоспособными окажутся те из них, которые быстрее смогут выйти на траекторию роста нового технологического уклада и вложиться в составляющие его производства на ранних стадиях развития» [2].

Проблема научно-технического развития в контексте теории глобального эволюционизма требует ответа на целый ряд вопросов, нерешённых в целом ряде стран, в том числе, и в современной России. Необходим анализ возмож-

ностей эффективного участия в этом развитии стран, принадлежащих к так называемому «традиционному миру», стран с высоким уровнем религиозности, или в которых сильна, особенно в кругах, принимающих решения государственного характера, ностальгия по «традиционным ценностям», стремления к максимальному суверенитету и поиску особого пути. Эти идеи вступают в явное противоречие с идеей участия в глобальной эволюции человечества в целом.

Каковы возможности сосуществования традиционных ценностей, воплощаемых не только в образе жизни, соответствующем менталитете, но и в весьма значительных и влиятельных социальных группах и НТП, требующего максимального распространения научных знаний, интеллектуальной свободы, рационального и критического мышления? «Святая Русь» или НТП? Партнёрские отношения, и даже встраивание в общее цивилизационное пространство с наиболее научно, технически и технологически развитыми странами мира? Или поиски страной «собственного пути»? Есть ли при этом возможность стать аттрактором нового направления эволюции человечества, или «особый путь» приведёт такую страну в эволюционный тупик, именно из-за невозможности эффективного развития НТП вне глобальной конкуренции?

Это вопрос о фундаментальных ценностях. Либо мы ищем их в прошлом, но прошлое всегда культурно локализовано, ибо оно уже свершилось, тогда как будущее всегда открыто, и остаётся открытым вопрос о том, как эта культурная локализация будет вписываться в неизбежное глобальное будущее. Есть ли основание предполагать, что нормы, образцы, ценности определённой культуры окажутся привлекательными для всего человечества? Или это будет некий конгломерат наподобие «общечеловеческих ценностей»?

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная энциклопедия: Философия XX век / под ред. А.А. Грицанова. М.: АСТ, Мн.: Харвест, Современный литератор, 2001. 1312 с.
2. Глазьев С. Какие инновации обеспечат опережающее развитие российской экономики. URL:<https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/57729-kakie-innovatsii-obespechat-operezhajushhee-razvitie-rossiyskoj-jekonomiki> (дата обращения: 02.04.2018).
3. Моисеев Н.Н. Логика универсального эволюционизма и корпоративность // Вопросы философии. 1989. № 8. С. 52-66.