

DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-3-74-92

А.Е. Городецкий

Институт экономики РАН (Москва, РФ)

## НООСФЕРНАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ И НООНОМИКА: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ<sup>1</sup>

**Аннотация:** теория мировых цивилизаций предполагает ряд стадий общественного развития этого феномена: цивилизация как альтернатива дикости и варварству; локальные цивилизации; многообразные культурно-исторические типы, в частности славянские культурно-исторические типы. Рассмотрены характеристика исследуемого феномена, а также превратности цивилизационного выбора. Большое внимание уделено русской духовной и культурной традициям, а именно русской цивилизации. Особую ступень в развитии человечества составляет ноосферная цивилизация – следующая цивилизационная ступень развития после индустриального общества. Отмечается, что настало время острой необходимости перехода к ней, так как модель капитализма как общественно-экономической формации исчерпала себя. Обосновывается, что сегодня много надежд возлагается на цифровизацию экономики и общества, которые приведут к новому витку цивилизационного развития. Ноосферная цивилизация основана на беспредельных возможностях Разума осмыслять, понимать и улучшать посредством науки и творческой созидательной деятельности мир природы и мир человека на основаниях добра и блага, нравственности и морали, свободы и социальной справедливости. Практическое воплощение идей и принципов ноономики есть длительный процесс вхождения в эпоху ноосферной цивилизации. Одну из основополагающих ролей в этом процессе играет технологический переход. Одним из направлений современного развития ноономики является энергетический переход и проекты развития «зеленой экономики». Идет активная подготовка принципиально нового научно-технологического базиса экономики в России – проекта «Стратегии развития природоподобных (конвергентных) технологий в Российской Федерации». Определены основные фазы реализации Стратегии, в оперативном порядке осваиваются и применяются новые методы, развивается, причем на плановой основе, законодательная база. Ноосферная цивилизация, ноосферное общество и ноономика как консолидирующая идея и реалистический проект остаются желаемой и теоретически вероятной альтернативой развития.

**Ключевые слова:** цивилизация, ноономика, цивилизационный кризис, технократические альтернативы, разум, искусственный интеллект, технологический переход, регулятивно-управленческий переход, институт государственного стратегического планирования.

**Для цитирования:** Городецкий А.Е. (2022). Ноосферная цивилизация и ноономика: от теории к практике // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. Т. 1, № 3, С. 74–92. DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-3-74-92

<sup>1</sup> Подготовлено по материалам доклада на семинаре Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте «От теории ноосферы – к теории ноономики», 26 октября 2022 г.

**Andrey E. Gorodetsky**

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

## **NOOSPHERIC CIVILIZATION AND NOONOMY: FROM THEORY TO PRACTICE**

**Abstract:** the theory of world civilizations presupposes a number of stages of social development of this phenomenon: civilization as an alternative to savagery and barbarism; local civilizations; diverse cultural and historical types, Slavic cultural and historical types in particular. The characteristics of the phenomenon under study, as well as the vicissitudes of civilizational choice are considered. Great attention is paid to Russian spiritual and cultural traditions, specifically the Russian civilization. A significant stage in the development of mankind is the noospheric civilization, the next civilizational stage of development after industrial society. The author notes that it is time for an urgent transition towards it, since the model of capitalism as a socio-economic formation has exhausted itself. The article proves that today many hopes are pinned on the digitalization of the economy and society, which will lead to a new round of civilizational development. Noospheric civilization is based on the infinite possibilities of the Mind to comprehend, understand and improve the natural world and the human world through science and creative activity on the basis of good and virtue, morality and ethics, freedom and social justice. The practical implementation of the ideas and principles of noonomy is a long process of entering the era of noospheric civilization. One of the fundamental roles in this process is played by technological transition. One of the directions of the modern development of noonomy is the energy transition and projects for the advancement of the “green economy”. There is an active preparation of a fundamentally new scientific and technological basis for the economy in Russia – the “Strategies for the development of nature-like (convergent) technologies in the Russian Federation” project. The main phases of the implementation of this Strategy have been determined, new methods are being quickly mastered and applied, and the legislative framework is being developed on a planned basis. Noospheric civilization, noospheric society and noonomy as a consolidating concept and a realistic project as well remain a desirable and theoretically plausible development alternative.

**Keywords:** civilization, noonomy, civilizational crisis, technocratic alternatives, mind, artificial intelligence, technological transition, regulatory and managerial transition, institute of state strategic planning.

**For citation:** Gorodetsky A.E. (2022). Noospheric civilization and noonomy: from theory to practice. *Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S.Y. Witte INID*, vol. 1, no. 3, pp. 74–92. DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-3-74-92

戈罗杰茨基 А. Е.

俄罗斯科学院经济研究所

## 智慧圈文明化与智慧经济——从理论到实践

**摘要:**世界文明化理论认为,文明化需要经历若干社会发展阶段:文明取代蒙昧和野蛮;局部文明化;出现多种历史文化类型,包括斯拉夫历史文化类型。文章分析了所研究现象和文明选择的曲折性。着重分析了俄罗斯的精神和文化遗产——俄罗斯文明。智慧圈文明化,即工业社会之后的下一个文明发展阶段,是人类发展的关键阶段。文章指出,必须向智慧圈文明过度的时代已经来临,因为作为社会经济结构形式的资本主义模式已无路可走。文章论证了,为什么当前人们把引导文明发展走上新途径的许多希望寄托在经济和社会数字化上面。智慧圈文明的基础是人类智慧的无限可能性。人类借助科学和创造性活动认识、了解和改善自然界和人类社会,遵循善意和福祉、精神和道德、自由和社会公平原则。智慧经济思想和原则进入到实际生活是一个迈向智力圈文明化的长期过程。技术转型是这个过程中具有决定性作用的因素之一。能源转型和发展绿色经济是智慧经济的当前发展方向之一。在经济方面俄罗斯正在积极开展新科学技术基础的建设工作,实施《俄罗斯联邦类自然(融合)技术发展战略》方案。确定了实施该方案的基础阶段,正在快速开发和使用新技术和按计划发展法律基础。智慧圈文明化、智慧社会和智慧经济作为具有统一作用的思想 and 实际解决方案理论上是充满希望的发展方向。

**关键词:**文明化、智慧经济、文明危机、取代技术统治、智慧、人工智能、技术转型、调控转型、国家战略规划制度

**引文注释:**戈罗杰茨基 А. Е. (2022). 智慧圈文明化与智慧经济——从理论到实践//智慧经济与智慧社会. 维捷新兴工业发展研究所论文选. vol. 1, no. 3, pp. 74–92. DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-3-74-92

### О феномене и понятии «цивилизация». Ноосферная цивилизация как стадия

#### 1. Стадии развития феномена.

Длительная история научных исследований феномена цивилизации выработала следующее его понимание:

*Цивилизация как альтернатива дикости и варварству.* Такое понимание цивилизации имеет длительную предысторию, большое разнообразие бывших в употреблении одно-коренных терминов, которые могли обозначать самые разные явления из области юриспруденции, философии, истории, экономики и даже быта. Но в данном контексте отцом дефиниции является шотландский философ Адам Фергюсон, автор сочинения «Опыт истории гражданского общества» (англ. «An Essay on the History of Civil Society», 1767), где уже на второй странице им отмечено: «Путь от младенчества к зрелости проделывает не только каждый отдельный индивид, но и сам род человеческий, движущийся от дикости к цивилизации» [Фергюсон, 2000, с. 2]. В этом взгляде со всех сторон проступает евроцентрическое понимание цивилизации как антипода варварству и дикости, которое, однако, имеет богатую историю в античности, где только римляне и эллины были достойны считаться «лучшими в этом лучшем из миров», представителями высшей культуры, в отличие от варваров, чей ареал проживания находился на краю и за краем греко-римской ойкумены.

*Цивилизация как стадия общественного развития.* Концептуально оформляется в эпоху модерна и отождествляется с эпохой буржуазных революций, великих географических

открытий, формирования мировых экономических связей, бурного развития капиталистических рыночных экономик, технологического прогресса и промышленной революции, скачкообразного развития науки, образования и культуры, социально-классовых структур и гражданского общества. Эти процессы, зарождаясь в Европе, распространялись в ходе колониальной экспансии по всему миру, но колыбелью и центром цивилизации модерна, естественно, оставалась Европа. Отсюда вырастает и понимание цивилизации как определенной стадии исторического прогресса, которая, собственно, и является венцом Истории. Эти подходы получают название *линейно-стадиальных*.

Параллельно в рамках цивилизации модерна (буржуазной цивилизации) начинает вызревать *теория локальных цивилизаций*<sup>1</sup>. Генрих Рюккерт («Lehrbuch der Weltgeschichte», Leipzig, 1857) пришел к выводу, что история человечества – это не единый процесс, а сумма параллельно протекающих процессов культурно-исторических организмов, которые невозможно расположить на одной линии. В своих трудах ученый<sup>2</sup> впервые обратил внимание на проблему границ цивилизаций, их взаимовлияний, структурных взаимоотношений внутри них. Вместе с тем он продолжал рассматривать весь мир как объект воздействия Европы (т. е. Европейской цивилизации как ведущей), что обусловило наличие в его концепции реликтов иерархического подхода к цивилизациям, отрицание их равноценности и самодостаточности [Страхов, 1894].

В XX веке *теория локальных цивилизаций* была представлена такими известными именами, как А.Дж. Тойнби [Тойнби, 2011] и О. Шпенглер [Шпенглер, 1993]. Тойнби подразделил историю человечества на ряд локальных цивилизаций, имеющих единую внутреннюю схему развития. Появление, становление и упадок цивилизаций характеризовались такими факторами, как внешний Божественный толчок и энергия, вызов и ответ, уход и возвращение.

В отличие от английского историка Шпенглер рассматривал в качестве высшего выражения прогресса культуру. Цивилизация у него определялась как пик развития культуры и начало ее упадка. Особенностью культурологического, а, следовательно, и цивилизационного подхода в анализе общественной жизни является, прежде всего, характеристика преобладающего типа человека, главных черт личности, определяющей «физиономию» социума. Это выражается, в частности, в умонастроении и самореализации личности как типичного представителя конкретной цивилизации. Шпенглер также полагал, что образ жизни – это та сфера человеческой жизнедеятельности, где исторически складываются оправдывающие себя социальные технологии, жизненность которых проверяется на практике всем ходом исторического развития стран и народов. Он сочетает в себе, во-первых, все цивилизационные характеристики социума: стабильность, преемственность, массовидность, системность, целостность, всеобщность и т.д.; во-вторых, формационные признаки, так как в способе жизни на конкретно-историческом уровне бытия общества проявляется специфика способа производства [Осипов, 2005].

Несколько особняком стоит наш отечественный ученый Н.Я. Данилевский. Не используя термина «цивилизация», он рассматривал историческое развитие как *многообразие*

<sup>1</sup> См., напр.: Ренувье Ш. Руководство к древней философии (1844); Гобино Ж. Опыт о неравенстве человеческих рас (1853-1855).

<sup>2</sup> См., напр.: Geschichte der Neuzeit (1854); Allgemeine Weltgeschichte (1861); Lehrbuch der Weltgeschichte in organischer Darstellung (1857).

культурно-исторических типов, среди которых первенство, в отличие от евроцентричных взглядов, отдавал славянским культурно-историческим типам [Данилевский, 1895; Страхов, 1894].

В наше время современный российский ученый Ю.Я. Яковец, основываясь на работах Дэниела Белла [Bell, 1965, 1973, 1976] и Элвина Тоффлера [Тоффлер, 2004, 2008, 2010], обосновал *теорию мировых цивилизаций как определенной ступени эволюции общества* – целостной системы, которая выступает как диалектическое единство материального и духовного производства, экономики и политики, социальных отношений и культуры [Яковец, 1992, с. 19]. История человечества в его трактовке представлена как ритмика цивилизационных циклов, продолжительность которых в силу фундаментальных изменений во взаимоотношениях природы, экономики и общества, природы и человека, резкого (качественного) возрастания роли культуры, науки, информации и технологий и даже, по некоторым гипотезам, самой природы времени – сокращается.

2. *Об искусствах и соблазнах разумного и рационального в научном познании и превратности цивилизационного выбора.*

Известный немецкий ученый Г.В. Лейбниц высказал интересное суждение о методологии науки – она есть сочетание благочестия и научного познания. То есть объективизм науки не исключает, а предполагает ее развитие и использование во имя добра и блага. Наука не выше и не вне морали и этики. Наука обосновывает разумность и рациональность материального мира, и в этом смысле духовные и нравственные основания бытия и общежития людей дополняются также разумным и рациональным. Наверное, в этом понимании Гегель утверждал, что все действительное разумно, а все разумное действительное. Но в реальной Истории скорее сбываются гениальные прозрения и предупреждения Гёте. Его Фауст усомняется в том, что в истории сотворения мира «...вначале было Слово...». Его версия: «Вначале было Дело»... И далее, во имя своей торопливой (успеть все в оставшееся время жизни) жажды познания мира, власти над природой, материальным бытием, а затем и над людьми вступает в сговор с чертом... Далее яркая, но иллюзорная жизнь и жалкая и неудачная попытка искупить грехи путем постройки города на песках... Это и прозрение, и предупреждение Гёте против искусств и соблазнов *фаустианской цивилизации*, черты которой, должно быть, достаточно широко представлены в сегодняшней буржуазной цивилизации.

3. *Русская духовная и культурная традиция.*

Она включает и святоотеческую мысль, и нравственные императивы русской литературы, и философию «серебряного века», и идеи служения истине и человечеству, где религиозный идеал, правда и справедливость, нравственный закон и моральная норма, деятельное добро во имя любви к ближнему, во имя лучшего будущего – составляют кредо *русской цивилизации*. Но последняя впитала в себя также значительные элементы европейской культуры, ее существенные цивилизационные черты. И перед ней стояли не менее грозные вызовы, нежели перед европейской цивилизацией. Они были предвосхищены в художественной форме в романах Ф.М. Достоевского, в особенности в «Легенде о Великом Инквизиторе» Ивана Карамазова («Братья Карамазовы») и шигалевской системе устройства мира («Бесы»), в которой все начинается с идеи абсолютной свободы, а кончается системой абсолютного рабства. Бурная история русской цивилизации в XX – начале XXI века свидетельствует, что она не избежала многих предсказанных испытаний,



что тема возможного будущего и соответствующего исторического выбора для нас как никогда актуальна.

#### 4. Ноосферная цивилизация.

Рассмотренные характеристики феномена и понятия цивилизации, сопоставление их с теоретическим проектом В.И. Вернадского, современными представлениями о ноосфере, ее коэволюции как геологической и геохимической реальности, биосферы (биоты), человека и общества, техносферы – дает возможность говорить о том, что ноосфера возникает и развивается, становится историческим фактом как *особая ступень в развитии человечества – ноосферная цивилизация*. Она выступает и как отрицание варварского в экологическом смысле отношения человека и общества к природе, и как новый, принципиально отличный от предыдущего этап в социально-экономическом развитии общества, по месту своего происхождения в качестве научной парадигмы и исторического проекта (историческая Россия) она первоначально носит характер *локальной цивилизации*. Но в силу универсализма принципов и характерных черт, закономерностей развития, она, безусловно, развивается в направлении мировой, *общечеловеческой цивилизации*.

#### 5. Что такое ноосферный вызов?

*Это такое состояние нынешней цивилизации, культуры, общества, экономики, когда большинство материальных и социальных условий для перехода к ноосферной цивилизации, как ее понимал В.И. Вернадский, капитальной перестройке всех ее компонентов – назрело и перезрело, превратилось в острую потребность*. Об этом свидетельствует ряд фундаментальных кризисов: духовных, ценностных, культурных, антропологических (природа человека); экологических; климатических; формационных – экономических, политических, социальных, индивидуально-личностных, которые не удастся купировать при данных условиях.

Сегодня перспективы цивилизационного развития в мире связываются с понятиями «глобализм», «постиндустриализм», «постэкономизм». В традиции русской научной мысли в качестве *общецивилизационного будущего особо выделяется ноосферная цивилизация*, учение о которой было обосновано выдающимся русским ученым и мыслителем академиком В.И. Вернадским (1863-1945).

В этом контексте нам представляется своевременной постановка вопроса о сущности ноосферной цивилизации, путях перехода от современной рыночной экономики к ноономике через новое индустриальное общество второго поколения [Бодрунов, 2018]. В концепции ноономики строго логически представлены взаимосвязи происходящих сегодня процессов ре- и неоиндустриализации, продвижение на новый уровень цивилизационного развития. Ноономика хорошо корреспондирует с теоретическим наследием В.И. Вернадского, глубоко отражает существо современного научно-технологического прогресса, так как несмотря на резкое возрастание роли знания и сферы производства знаний, информации и сферы информационных технологий – в целом нематериальных факторов, – *не отрывается от индустриально-технологической базы, как, например, понятие «цифровая экономика»*. И оно шире понятия «промышленная революция 4.0», так как выходит далеко за рамки секторально-отраслевого подхода.

Являются ли идеи Вернадского утопией, или это все же научное предвидение будущего и перспективная стратегия выживания и развития? Труды ученого позволяют положительно ответить на этот вопрос, поскольку в них указан ряд необходимых условий для станов-

ления и существования ноосферы<sup>1</sup>. Обозначим в первом приближении основные признаки ноосферной цивилизации как наступающей новой эпохи исторического/цивилизационного развития человечества.

### Ноосферная цивилизация как фаза цивилизационного развития

Ноосферная цивилизация – это следующая цивилизационная ступень развития после индустриального общества, где человек преодолевает свою односторонность как экономического человека, свои конфликты и противоречия с биосферой, социумом. Эту проблему не снимают так называемые постиндустриализм, постэкономизм, разные версии информационных и/или цифровых обществ. Мы уже были свидетелями того, как под давлением цивилизационных противоречий рухнула советская цивилизация, не выдержавшая технологической, политической и экономической конкуренции с западной буржуазной цивилизацией. Сегодня мы становимся очевидцами глубокого кризиса самой буржуазной цивилизации. Экологическая цивилизация и «зеленая экономика» как идея и проекты также отброшены назад в своем развитии под воздействием геополитического, экономического и энергетического кризисов. Зато у нас сохраняется окно возможностей для последовательного приближения к новой ноосферной цивилизации.

Ноосферная цивилизация – это единство разумной, творческой, производительной активности человека и человечества, направленная на преобразование материальной и духовной среды (биосферы, техносферы, инфосферы, идеосферы, культурной сферы, космического пространства) в соответствии с понятиями блага, добра, нравственности, разумности, рациональности, свободы, социального равенства и справедливости. Научная мысль, научное знание вкупе с творческой производительной деятельностью человека формирует условия для качественного цивилизационного скачка – *технологического перехода к ноономике*.

Сегодня в российском научном сообществе имеются авторитетные научные школы: ученые, преподаватели высшей школы, энтузиасты, сплоченные под эгидой Вольного экономического общества России, работающие над воплощением научных идей академика Вернадского в России и распространением этих идей и опыта в мировом научном сообществе. В их рамках разрабатываются проекты будущего на основе ноосферной цивилизации и ноономики, которые представляют симбиоз прогрессивных трендов цивилизационно-культурного развития, гуманистических идеалов человечества с мощью технологических систем и производительностью экономики (НИО.2), где духовное производство, наука и знания являются главным и решающим компонентом развития.

<sup>1</sup> По убеждению Наумова, «Вернадский так сформулировал основные предпосылки и условия для становления ноосферной эры: 1. Заселение человеком всей планеты. 2. Резкое преобразование средств связи и обмена между странами. 3. Усиление связей, в том числе политических, между всеми странами Земли. 4. Начало преобладания геологической роли человека над другими геологическими процессами, протекающими в биосфере. 5. Расширение границ биосферы и выход в космос. 6. Открытие новых источников энергии. 7. Равенство людей всех рас и религий. 8. Увеличение роли народных масс в решении вопросов внешней и внутренней политики. 9. Свобода научной мысли и научного искания от давления религиозных, философских и политических построений и создание в государственном строе условий, благоприятных для свободной научной мысли. 10. Продуманная система народного образования и подъем благосостояния трудящихся. Создание реальной возможности не допустить недоедания и голода, нищеты и чрезвычайно ослабить болезни. 11. Разумное преобразование первичной природы Земли с целью сделать ее способной удовлетворить все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения. 12. Исключение войн из жизни общества. Сегодня можно констатировать, что большинство перечисленных условий, за исключением последнего, под номером 12, либо имеются в наличии, либо близки к этому».

### **О переходе от ноосферной цивилизации к ноономике**

Идеи цивилизационного и формационного кризиса носятся в воздухе. Набирает силу понимание того, что существующая модель капитализма как общественно-экономической формации (а это сегодня основа общественного устройства в подавляющем большинстве стран) исчерпала себя – в ее рамках нет больше выхода из клубка все более запутанных противоречий. И это есть исторический шанс для перехода к следующей – ноосферной цивилизации, с иной новой моделью организации экономической деятельности и производственных отношений.

Ноосферная цивилизация, ноосферное общество, ноономика – это следующая ступень развития, где человек преодолевает свою односторонность как частичного экономического человека, части совокупного рабочего в системе общественного и частного разделения труда. Постиндустриализм не сумел снять проблему отчуждения труда, односторонность и частичность наемного работника как элемента совокупного рабочего, как человека-функции. Эти проблемы возвращаются в пресловутые постиндустриальные общества вместе с репатриацией промышленных производств из стран второй и третьей волн догоняющей модернизации, стран экономической периферии в силу кризисов, продолжающейся пандемии, разрыва производственных, стоимостных и логистических цепочек, под воздействием факторов трансформации международного экономического порядка. Одновременно прогресс цифровизации и искусственного интеллекта создает реальные угрозы сокращения рабочих мест, и не только в материальном производстве.

Традиционные механизмы регулирования, обеспечивавшие экономический рост и занятость, дают сбой. Перед западными экономиками замаячил уже полузабытый кошмар конца 60-х – начала 70-х годов – стагфляция, усугубляемая свирепым энергетическим, экономическим и продовольственным кризисом, дамокловым мечом рисков новых волн пандемий вирусных заболеваний. Все это стимулирует поиск актуальных сценариев выхода из череды кризисов и поиска фундаментальных политических, экономических и социальных решений.

### **Опасности и «подводные рифы» чисто технократических сценариев развития**

В прогнозах и проектировании будущего много надежд возлагается на цифровизацию экономики и общества, которые должны привести к новому витку цивилизационного развития. При этом особую миссию в этих преобразованиях возлагают на искусственный интеллект. Сегодня на Западе популярны разработки Давосского Международного экономического форума, в которых принимает участие широкий круг политиков, представителей деловых и финансовых кругов, ученых, специалистов – участников Римского клуба, Бильдербергского клуба, Фонда Рокфеллера, Совета по инклюзивному капитализму, Мирового банка, международных неправительственных организаций, университетской и академической науки. Они представлены такими именами, как К. Поппер, Дж. Сорос, Жак Атали, Э. Вайцзеккер, А. Вийкман, Г. Киссенджер, С. Хантингтон, Ф. Фукуяма, Кл. Шваб, Юваль Н. Харари и др. [Городецкий, 2021b].

Ученые этого направления видят будущее в новой глобализации, в сохранении цивилизационного доминирования Запада и формирования элитаристских обществ, где избранные мира сего обладают практически неограниченной властью на основе цифровых технологий и искусственного интеллекта. Современные политические и социальные технологии



предоставляют широкие возможности для манипуляций с общественным мнением. Вторжение идет не только в телесную сущность (в природу человека), но и в его сознание, причем с непредсказуемыми результатами и неочевидными последствиями.

К таким непредсказуемым и неочевидным последствиям, достаточно подробно описанных в литературно-философских утопиях, научной фантастике и футурологии, относится непреодолимый раскол человечества на высшую лигу (элиту неких «светоносных творцов» в стиле братьев Стругацких) и сообщество «особей», пресловутых «простых людей», чьи жизни и жизнедеятельность подчинены строго определенным функциям – регулируется демографически, манипулируется ментально и психологически. Здесь культура, образование, наука, медицина, физическая культура имеют чисто утилитарное значение для обслуживания «нового праздного класса» и групп «квалифицированных потребителей», составляющих базис социальной структуры такого общества.

За пределами высшей элиты человек живет в мире мифологизированных реальностей текущего бытия, образцов и норм/нормативов, бытующих в виртуальном мире, в обманчивом мире «свободы», поставленной выше Бога и нравственно-религиозных ценностей, традиций и моральных норм. По замыслу «Великого Инквизитора» Ф.М. Достоевского, господство техносферы и виртуального мира необратимо ведет к иллюзорному бытию в мироустройстве. Этим проектам противостоит ноосферная цивилизация как цивилизация, основанная на Разуме.

Разум – это не только господство рационального, доведенное до абсолюта в искусственном интеллекте. Человеческий Разум – это имманентная сущность Человека духовного и одушевленного, одаренного, наделенного нравственным чувством, идеями добра и блага. О сущности человека, востребованного ноономикой, мы уже писали ранее [Городецкий, 2021а]. Собственно искусственный интеллект есть такое же творение Человека разумного, как и сам человек есть творение Божие. И в этом смысле человек, создавая искусственный интеллект, овеществляет мощь своего собственного знания и развивает еще дальше мощь человеческого разума. Это развитие, исходящее первоначально от самых лучших, талантливых и профессиональных, в ноосферном обществе постепенно становится достоянием всех. И это становится главным препятствием для использования искусственного интеллекта в интересах социально-классовой сегрегации общества.

Ноосферная цивилизация, ее будущее состоит не в абсолютном доминировании искусственного интеллекта и избранных элит, осуществляющих с его помощью безграничную власть и контроль над остальным обществом. Ноосферная цивилизация сопрягается не с элитарной властью и беспредельными производительными способностями управляемой искусственным интеллектом экономикой. Она основана на беспредельных возможностях Разума осмыслять, понимать и улучшать посредством науки и творческой созидательной деятельности мир природы и мир человека на основаниях добра и блага, нравственности и морали, свободы и социальной справедливости. Здесь – расхождение между Швабом, его перезагрузкой и постпандемийным миром, и ноосферной цивилизацией, как она провиделась Вернадским.

В противоположность этим сценариям как раз и предлагается творческое развитие теории НИО.2 в контексте гармонизации связей материи, биоты и ноосферы, умножения знание-культурного потенциала эволюции человечества, перехода к доминированию природоподобных технологий, эволюции Человека как саморазвивающейся социальной лич-

ности на основе раскрытия и реализации своих творческих способностей в процессе освоения и переустройства окружающего мира.

Человек разумный как всесторонне развитая личность, во-первых, есть личность во всем богатстве ее связей и отношений и, во-вторых, бесконечно развиваемых личных способностей, талантов, умений, разносторонних возможностей, в отличие от обособленного, атомизированного индивида будущего посткризисного мира, как его видят пресловутые элитарии из числа старых и новых аристократий, глобалисты и мондиалисты. И есть еще одна фундаментальная константа, которая всегда будоражила и мешала думать человеку лишь о физическом выживании и индивидуальном, частном и утилитарном интересе... Это идея свободы, свободы как избавления: от абсолютной власти природы как кладовой ресурсов и условий поддержания жизни; от всяких форм личной зависимости от другого человека, избранных лиц, групп и коллективной/групповой зависимости, власти общины, государства. Она толкала к размышлениям о справедливости, достоинстве, типах социальной связи, организации материальных факторов этой свободы. Ноосфера, ноосферная цивилизация, ноосферное общество, ноономика – это и реализация устремлений Человека разумного к истинной свободе.

### **Ноономика и технологический переход**

Практическое воплощение идей и принципов ноономики есть длительный процесс вхождения цивилизации в новое качество человеческой жизни. Как процесс смены социально-экономической формации вследствие революции в производительных силах и производственных (шире – социально-экономических) отношениях – это процесс системной трансформации или трансформационный переход, в ходе которого происходит «вызревание» и целенаправленное формирование ноономики как новой неэкономической модели общественного развития. Один из основополагающих ролей в этом процессе играет технологический переход. Существо этих процессов было рассмотрено в работах [Городецкий, 2021b, 2021c, 2022]. Здесь хотелось особо подчеркнуть специфику технологического перехода в контексте будущей ноосферной цивилизации.

Экологический кризис породил различные версии видения снятия в будущем вредных последствий технологического прогресса. Реакцией на них явились, с одной стороны, идеология «великого отказа» от всякого технологического прогресса и научно-технических революций радикальных экологических движений в России и за рубежом. С другой – концепция «устойчивого роста», зародившаяся в среде мондиалистов Римского клуба на рубеже 60-70-х годов прошлого века, нацеленная на ограничение потребления и экономического роста, теории ноосферного социализма и механизмами моральных императивов, разумных экологических регуляторов и новой плановостью развития.

Представляется, что парадигма технологического перехода без отрицания или эмпирических защитительных ограничений научно-технологического развития диктуется принципами и реалиями собственно нарождающихся ноосферной цивилизации, ноосферного общества, ноономики. Частично они уже становятся реальностью применяемых технологий в природоёмких отраслях, связанных с природосберегающими технологиями добычи сырья. Это т.н. техногенные месторождения, которые образуются в горящих отвалах отходов производства полиметаллических руд вследствие создания «искусственных геохимических барьеров»; очистка воды в «хвостах» до состояния природной чистой воды от нахо-

дящихся в растворе пульпы обедненных металлопород, пропуская ее через образующуюся естественным путем корку окислов железа; очистка вод, откачиваемых из урановых шахт (оригинальная разработка российских ученых) [Андреев и др., 2013; Наумов, 2004; Фролова, 2007]. Активно развиваются безотходные производства, построенные по принципам рециклинга отходов внутри антропогенных систем.

Одним из направлений современного развития ноономики является *энергетический переход и проекты развития «зеленой экономики»*: создание ветрогенерации, приливных электростанций, использующих энергетику морских приливов и отливов<sup>1</sup>. Большое значение имеет переход в будущем от углеводородной к водородной экономике, основанной на новейших технологиях производства и транспортировки чистого водорода. Это принципиально изменит лицо промышленности, транспорта, экономики домашних хозяйств, а также радикально решит большинство проблем защиты среды обитания. Сегодня уже принята «Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации». Она предусматривает получение водорода за счет использования энергии гидроэлектростанций, атомных и тепловых станций при электролизе воды, а также при пиролизе углеводородов<sup>2</sup>.

Одним из перспективных направлений развития ноономики является разработка и внедрение природоподобных технологий. Теория и концепция природоподобных технологий обоснованы в НИЦ «Курчатовский институт» (ИРЕА) – Курчатовский институт под руководством М.В. Ковальчука. Природоподобные технологии – это воспроизведение процессов живой природы в виде технических систем, интегрированных в естественный оборот. По мнению директора-координатора по направлению «Природоподобные технологии» НИЦ «Курчатовский институт» В. Демина, «генеральная идея природоподобных технологий состоит в том, чтобы экономика, ресурсодобыча и производство, потребление встраивались в естественный ресурсооборот, становились экологичными, энергоэффективными, интеллектуальными и целесообразными».

На сегодняшний день развитие и совершенствование природоподобных технологий стоит в ряду первоочередных задач российских физиков. По свидетельству члена-корреспондента РАН М.В. Ковальчука, идет активная подготовка проекта «Стратегии развития природоподобных (конвергентных) технологий в Российской Федерации». Основной пафос этого документа – необходимость форсированного создания принципиально *нового научно-технологического базиса экономики в России*.

Основные фазы реализации Стратегии следующие: этап 1 (2022-2026) – формирование научной и кадровой базы развития природоподобных наук; этап 2 (2027-2032) – создание технологических основ для формирования отдельных научно-производственных кластеров; этап 3 (2033-2037) – формирование базовых элементов природоподобной техносферы. Стратегия природоподобных технологий – это основа для разработки законодательства в этой сфере [Ходыкин, 2021].

Очевидно, *проектируемый в долгосрочной перспективе упомянутый принципиально новый научно-технологический базис – есть цель и конечный результат технологического перехода, объективное основание новой концептуальной модели – ноономики*.

<sup>1</sup> См., напр.: Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, 2020; Плюсы и минусы приливных электростанций, 2022.

<sup>2</sup> Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации, 2021

И в заключение – о неотложном и неизбежном «регулятивно-управленческом переходе», без которого описанные процессы грозят затянуться еще лет эдак на «...надцать». Речь идет о создании полноценного и эффективного института государственного стратегического планирования.

### **О развитии механизмов планирования в 2020-2022 годах**

Следует отметить, что за истекшие два года с начала работы нового Правительства России под руководством М.В. Мишустина в области государственного стратегического планирования, по сравнению с предыдущими шестью годами после принятия Федерального закона от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», сделано несравненно больше. Это касается и создания нормативной правовой базы, нормативно-методической работы, оперативной разработки и включения в регулярную плановую деятельность новых плановых инструментов, механизмов и процедур, сопряжение всех уровней планирования: макро-, мезо- и микро- – в территориальном разрезе. Планирование начинает функционировать как система.

Сегодня при формировании механизмов государственного стратегического планирования в полной мере учитывается опыт антикризисной и противопандемической политики 2020-2021 гг., в т. ч. разработки и функционирования «Общенационального плана действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения в экономике»<sup>1</sup>. В оперативном порядке осваиваются и применяются новые методы, развивается, причем на плановой основе, законодательная база<sup>2</sup>. Она включает в том числе «Единый план достижения национальных целей развития России до 2030 года». «Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года» (далее – Единый план) сформирован в соответствии с поручением Президента Российской Федерации и определяет стратегические приоритеты Правительства Российской Федерации по достижению национальных целей развития и целевых показателей, характеризующих их достижение, на ближайшие 10 лет.

Стратегические проекты, которые в то же время легли в основу нового технологического пути России, одновременно повышают уровень жизни, создавая новую информационную и управленческую работу.

К ним, в частности, относятся:

«Аграрная наука – это шаг в будущее развитие агропромышленного комплекса», стимулирующая российское производство семян и внедряющая новые технологии в сельскохозяйственный сектор, вводит в аграрный сектор новые технологии для снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции на 15 % к 2030 году и повышения урожая молока на 15 %;

<sup>1</sup> Общенациональный ..., 2020

<sup>2</sup> «В 2022 году кабмин планирует разработать и внести в Госдуму 127 законопроектов. Все они включены в план, который своим распоряжением утвердил Председатель Правительства Михаил Мишустин.

Документ состоит из шести блоков. Первый нацелен на создание условий для экономического роста. Второй ориентирован на цифровизацию и научно-техническое развитие. Третий подразумевает разработку законопроектов для стимулирования дальнейшего роста отдельных отраслей экономики. Четвертый блок посвящен развитию институтов социальной сферы и повышению качества жизни. Пятый призван создать условия для сбалансированного регионального развития. Последний и самый большой блок касается повышения качества государственного управления.

Руководителям федеральных министерств и ведомств поручено принять необходимые меры для выполнения плана» [Утвержден план..., 2021].

«Новая ядерная энергетика, в т. ч. малые атомные реакторы для удаленных территорий» – доступность и чистота атомной энергии без ограничений на ресурсную базу, устранение проблем энергоснабжения в России;

«Промышленное строительство» и «Трансформация строительной отрасли» – глобальный переход на цифровое взаимодействие государства и предприятий;

«Новый ритм строительства» – согласование строительных программ и интересов отрасли. Планируется создать единый клиентский сервис, цель которого состоит в избавлении от долгосрочного строительства, создав долгосрочную сбалансированную программу капиталовложений;

«Национальная система пространственных данных» – программа позволит в режиме реального времени отслеживать земельные ресурсы и недвижимость страны с использованием технологий искусственного интеллекта;

## СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ

### СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

1. Санитарный щит страны – безопасность для здоровья
2. Первичное звено для каждого
3. Оптимальная для восстановления здоровья медицинская реабилитация
4. Медицинская наука для человека
5. Социальное казначейство
6. Бизнес-спринт (Я выбираю спорт)
7. Россия – привлекательная для учебы и работы страна
8. Профессионалитет
9. Придумано в России
10. Пушкинская карта

### СТРОЙКА

11. Реинжиниринг правил промышленного строительства
12. Города больших возможностей и возрождение малых форм расселения
13. Национальная система пространственных данных
14. Мой частный дом
15. Мобильный город
16. Новый ритм строительства
17. Инфраструктурное меню

### ЭКОЛОГИЯ

18. Генеральная уборка
19. Экономика замкнутого цикла
20. Политика низкоуглеродного развития
21. Геология: возрождение легенды

### ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

22. Доступ в Интернет
23. Цифровой профиль гражданина
24. Госуслуги онлайн
25. Электронный документооборот
26. Подготовка кадров для IT

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЫВОК

27. Чистая энергетика
  28. Новая атомная энергетика
  29. Развитие производств новых материалов
  30. Прорыв на рынки СПГ
  31. Аграрная наука – шаг в будущее развитие АПК
  32. Круглогодичный Севморпуть
  33. Беспилотные логистические коридоры
  34. Автономное судовождение
  35. Беспилотная аэродоставка грузов
  36. Персональные медицинские помощники
  37. Электроавтомобиль и водородный автомобиль
  38. Взлет – от стартапа до IPO
  39. Цифровая экосистема «Одно окно экспортера»
  40. Платформа университетского технологического предпринимательства
  41. Передовые инженерные школы
- ### ГОСУДАРСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН
42. Клиентоцентричность

Рис. 1. 42 Инициативы социально-экономического развития до 2030 года<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Правительство утвердило перечень инициатив социально-экономического развития до 2030 года (2021). Распоряжение Правительства Российской Федерации № 2816-р. URL: <http://government.ru/news/43451/>.



«Социальное казначейство» – позволит централизовать социальные обязательства государства в едином внебюджетном фонде для предотвращения ошибок в пенсиях, введения единой ставки страховых взносов 30% с 1 января 2022 года и др.

Отдельно необходимо сказать о проекте «Чистая энергетика», который позволит адаптировать требования Парижского соглашения к российской экономике. Экологическая составляющая в реформе экономики будет усилена, но с учетом конкретных интересов нашей страны в топливно-энергетическом комплексе, что и было закреплено в проекте.

Рассмотрим утвержденные Россией стратегические инициативы (рис. 1).

Единый план связывает в единое целое национальные цели, государственные программы и проекты, определяет логику их реализации и стратегические приоритеты Правительства в этой работе и те показатели, на которые предстоит выйти, в т. ч. по субъектам Российской Федерации. В плане выделены факторы, которые могут повлиять на процесс реализации, а также вызовы, требующие ответа.

Механизм управления достижением целей сочетает в себе как стратегический подход, так и оперативную гибкость. Документ содержит только системные показатели и основные задачи. Детализация и индикаторы распределены по государственным программам и национальным проектам, а также региональным программам и проектам.

Так называемая *стратегическая сессия*<sup>1</sup> – новая институция, запущенная и регулярно используемая в рамках работы Центра. Этот инструмент нацелен: на постоянную экспертно-аналитическую оценку хода реализации важнейших стратегических решений; выявление проблем и поиск их решений; включение в механизмы стратегического планирования и управления в качестве оперативной приоритезации и формирования новых стратегических инициатив.

*Политика мер по повышению устойчивости экономики в условиях санкций* – новое постоянное направление в деятельности Правительства, сформированное в рамках антикризисного регулирования. В рамках этой политики отслеживается реализация и эффективность принятых решений и при необходимости формулируются и оперативно вводятся новые меры.

*Формирование Координационного Совета при Правительстве Российской Федерации по обеспечению потребностей Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов*, который является прообразом планирования и координации эко-

---

<sup>1</sup> Стратегическая сессия – это особый вид взаимодействия коллектива организации, нацеленный на управление стратегическим развитием и включающий совместное проведение стратегического анализа, выработку решений, целеуказание и планирование.

Стратегическая сессия (стратсессия, фасилитационная сессия) обычно проводится в виде совещания руководителей разного уровня управления с участием экспертов и, как правило, одного фасилитатора (ведущего). Существует и децентрализованный вариант проведения стратегических сессий. В этом случае работа происходит не одновременно в одном месте, а разнесено в пространстве и во времени.

Любые форматы стратегической сессии являются достаточно эффективными и структурированными видами взаимодействия между руководителями компании. В развитых системах стратегического управления такие сессии являются регулярной частью управленческих процессов. В ходе стратегической сессии руководители делают попытку посмотреть на свою компанию по-новому, сквозь призму разных методов стратегического анализа. Это дает возможность получить инсайты и результаты, которые маловероятно получить в повседневном режиме работы. В свою очередь, члены рабочей группы, участвующие в стратегической сессии, начинают видеть зоны своей ответственности по-новому и понимать интересы других подразделений. Это помогает усилить сплоченность, повысить понимание выработанных на сессии планов и мотивацию для их реализации [Стратегическая сессия, 2022].

номики в условиях осуществления военных действий (СВО)<sup>1</sup>. Его создание обуславливается необходимостью государственной межведомственной координации при планировании в условиях проведения СВО.

*Экономическая мобилизация* внесла существенные коррективы и в технологическую повестку. Она была представлена первым вице-премьером А.Р. Белоусовым на заседании президентского Совета по стратегическому развитию и национальным проектам. На основе переоценки целей в новой технологической повестке проанализирован ход исполнения действующих планов, государственных программ и проектов, качество и эффективность организации управления технологическим развитием. Результаты предложено обобщить и консолидировать в *верхнеуровневом стратегическом документе с охватом всего пространства технологического развития – Концепции технологического развития до 2030 года*. И что важно, подготовку такой концепции предложено осуществлять в увязке с параметрами разрабатываемого Стратегического плана до 2030 года.

Очевидно, что за истекшие два года в области развития государственного планирования сделано и делается очень много. Но остаются и риски. Они оставляют место и для определенного пессимистического сценария.

Мы сегодня живем в эпоху перемен, и эти перемены оказываются вовсе не того размаха и масштаба, того накала противоречий и противостояний, и не той остроты вызовов, угроз, реальных опасностей и рисков, как они представлялись в теоретических спорах и дискуссиях всего лишь несколько лет назад. Между «вчера и сегодня» действительно встал *фундаментальный водораздел*, который предельно размыл границы между войной и миром, стабильностью и турбулентностью, предсказуемостью и неопределенностью, между светлым будущим и будущим катастрофическим.

Всегда есть и остаются риски активации неолиберальной альтернативы вчерашнего дня новому экономическому курсу. Самые опасные риски кроются со стороны госуправления и институтов власти: молодых бюрократов/эффективных менеджеров; новых и старых коррупционеров, новой волны бегства мозгов и «творческих дарований», на которые сейчас цинично и нагло рассчитывают США, Запад в целом, последовательно превращая это в часть гибридной войны на уничтожение и рассылая известные методички с рекомендациями и предложениями «на выезд». И конечно, это опасности задержать выполнение реформ, тихий саботаж мер политики, проводимой Правительством Мишустина-Белоусова.

Ноосферная цивилизация, ноосферное общество и ноомика как *консолидирующая идея и реалистический проект* остаются желаемой и теоретически вероятной альтернативой развития. Очевидно, что продвижение к этому будущему требует предельной мобилизации, титанических усилий и бескомпромиссной борьбы на всех направлениях внутренних и внешних противоборств за взятый курс на защиту национального суверенитета,

<sup>1</sup> В системе планирования и управления стратегические приоритеты социально-экономического развития сохраняют свою значимость и координируются с особыми условиями проведения специальной военной операции и экономической блокады. Принимаются меры социального характера с целью исполнения всех социальных обязательств государства, включая особые меры по контролю за рынками и ценами.

Применяются системные меры активной контрсанкционной политики, такие как национализация предприятий, чьи владельцы сворачивают свою деятельность в России. Предложены также концептуальные подходы ко второй фазе импортозамещения, с выделением критически важных отраслей, таких как микроэлектроника, авиация, судостроение и др. Отечественный бизнес ориентируется на активное освоение рынков, с которых уходят иностранные капиталы. [О Координационном совете..., 2022].

право выбирать свое будущее, защищать национальные идеи и ценности, национальные интересы, образ человека и образ жизни. Должна быть уверенность в единстве политических элит, определяющих и осуществляющих политический курс страны. Бизнес-сообщество обязано стать союзником конструктивистского крыла Правительства в его усилиях совершить технологический переход. Должно сделать свой выбор и гражданское общество перед лицом вставшего во весь рост цивилизационного и трансформационного вызовов. Все это, по совокупности, становится залогом того, что ноосферная идея В.И. Вернадского, равно как и теория ноономики С.Д. Бодрунова, отстаивающие разум человека в качестве решающего фактора социального прогресса, проложат человечеству путь в новое качество жизни – в ноообщество, где не будет места экономики, а значит – частной собственности, утилитарных потребностей, денег, отчужденного труда.

### Список источников

- Андреев О.П., Арабский А.К., Арно О.Б., Кирсанов С.А. (2013). Природосберегающие технологии в добыче газа // *Neftegaz.RU*. № 7-8. С. 15-19.
- Бодрунов С.Д. (2018). Ноономика. М.: Культурная революция. 432 с.
- Городецкий А.Е. (2022). Технологический переход: экономический кризис, санкции и новая технологическая повестка дня // *Экономическое возрождение России*. № 3 (73). С. 71-88.
- Городецкий А.Е. (2021а). Годы 2020-2021: испытание кризисом, ростки восстановления и контуры будущего // *Генезис ноономики: НТП, диффузия собственности, социализация общества, солидаризм* / под общ. ред. С.Д. Бодрунова. М. С. 172-209.
- Городецкий А.Е. (2021b). Концептуально-стратегическое видение будущего и развития России // *Развитие и безопасность*. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева. № 4 (12). С. 19-36.
- Городецкий А.Е. (2021с). Новая фаза в государственной экономической политике: от эклектической к системной трансформации // *Вопросы политической экономии*. № 4. С. 88-102.
- Данилевский Н.Я. (1895). Россия и Европа. Взгляд на культурные и политические отношения Славянского мира к Германно-Романскому. СПб.: Тип. братьев Пантелеевых. 667 с.
- Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года (2021). Распоряжение Правительства РФ № 2765-р. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_398015/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398015/).
- Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации (2021). Распоряжение Правительства Российской Федерации № 2162-р. URL: [5JFns1CDAKqYKzZ0mnRADAw2NqcVsexl.pdf](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398015/).
- Наумов Г. (2010). Ноосфера Вернадского. URL: <https://topwar.ru/1288-noosfera-vernadskogo.html>.
- Наумов Г. (2004). Ноосфера в прошлом и будущем // *Наука и жизнь*. № 9. URL: <https://nkj.ru/archive/articles/1876/>.
- Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии (2020). URL: <https://bezotxodov.ru/jenergoberezhenie/vozobnovljaemye-istochniki-jenergii>.
- О Координационном совете при Правительстве Российской Федерации по обеспечению потребностей Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов (2022). Указ Президента Российской Федерации № 763. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48438>].

- О стратегическом планировании в Российской Федерации (2014). Федеральный закон № 172-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/).
- Общенациональный план действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения в экономике (2020). Протокол № П13-60855. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_333667/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333667/).
- Осипов Н.Е. (2005). О Шпенглер и цивилизация // *Философия и общество*. № 4. С. 115-128.
- Плюсы и минусы приливных электростанций (2022). URL: <https://bezotxodov.ru/gidrosfera/prilivnyejelektrostantsii?ysclid=lbd0kwe6u3698703161>.
- Скрынников А. (2019). На стыке наук: российский ученый – о природоподобных технологиях, искусственном интеллекте и глобальных вызовах. URL: <https://russian.rt.com/science/article/686593-dyomin-kurchatovskii-institut-intervyu>.
- Стратегическая сессия: как подготовить, провести и оформить итоги за 8 шагов (2022). URL: <https://strategium.space/lesson/sprint-work-breakdown-structure/?ysclid=l68b1fj2wt321428020>.
- Страхов Н.Н. (1894). Исторические взгляды Г. Рюккerta и Н.Я. Данилевского // *Русский вестник*. Т. 234, № 10. С. 154-183. URL: <https://danilevsky.ru/publikatsii-o-tvorchestve/istoricheskie-vzglyady-g-ryukkerta-i-n-ya-danilevskogo/>.
- Тойнби А.Дж. (2011). *Цивилизация перед судом истории*. Мир и Запад. М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ. 318 с.
- Тоффлер Э. (2004). *Метаморфозы власти*: М.: АСТ, 672 с.
- Тоффлер Э. (2008). *Шок будущего*. М.: АСТ. 560 с.
- Тоффлер Э. (2010). *Третья волна*. М.: АСТ. 784 с.
- Фергюсон А. (2000). *Опыт истории гражданского общества*. М.: РОССПЭН. 391 с.
- Фролова Ю.К. (2007). Причины возникновения и перспективы использования техногенных месторождений // *Горный информационно-аналитический бюллетень*. № 7. С. 24-32.
- Ходыкин М. (2021). Наука для жизни: как в РФ будут развивать природоподобные технологии. URL: <https://iz.ru/1256928/maksim-khodykin/nauka-dlia-zhizni-kak-v-rf-budut-razvivat-prirodopodobnye-tehnologii>.
- Шпенглер О. (1993). *Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории*. В 2 т. Т. 1. Гештальт и действительность. М.: «Мысль». 667 с.
- Яковец Ю.В. (1992). Становление постиндустриальной цивилизации. С. 18-25. URL: [https://rusneb.ru/catalog/000202\\_000006\\_794581/](https://rusneb.ru/catalog/000202_000006_794581/).

## References

- Andreev O.P., Arabskiy A.K., Arno O.B., Kirsanov S.A. (2013). Environmentally-Friendly Technologies in Gas Production. *Neftegaz.RU*. No. 7-8. Pp. 15-19. (In Russ.).
- Bodrunov S.D. (2018). *Noonomy*. М.: Kul'turnaya revolyutsiya Publ. 432 p. (In Russ.).
- Gorodetsky A.E. (2022). Technological Transition: Economic Crisis, Sanctions and New Technological Agenda. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii* [Economic Revival of Russia]. No. 3 (73). Pp. 71-88. (In Russ.).
- Gorodetsky A.E. (2021a). Years of 2020-2021: The Crisis Test, the Beginning of Recovery and the Contours of the Future. *Genezis noonomiki: NTP, diffuziya sobstvennosti, socializaciya obshchestva, solidarizm* [Genesis of Noonomy: Scientific and Technological Progress, Diffusion of Ownership, Socialization of Society, Solidarism]. Ed. by Bodrunov S.D. М. Pp. 172-209. (In Russ.).



- Gorodetsky A.E. (2021b). Conceptual and Strategic Vision of the Future and Development of Russia. *Razvitie i bezopasnost'* [Development and Security]. No. 4 (12). Pp. 19-36. (In Russ.).
- Gorodetsky A.E. (2021c). A New Phase in State Economic Policy: From Eclectic to Systemic Transformation. *Voprosy politicheskoy ekonomii* [Problems in Political Economy]. No. 4. Pp. 88-102. (In Russ.).
- Danilevsky N.Y. (1895). Russia and Europe: The Slavic World's Political and Cultural Relations with the Germanic-Roman West. St. Petersburg: Tipografiya bratyev Panteleevykh. 667 p. (In Russ.).
- A unified plan for achieving the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2024 and for the planning period up to 2030* (2021). Order of the Government of the Russian Federation No. 2765-R. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_398015/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398015/). (In Russ.).
- The concept of hydrogen energy development in the Russian Federation* (2021). Decree of the Government of the Russian Federation No. 2162-R. URL: [5JFns1CDAKqYKzZ0mnRADAw2NqcVsexl.pdf](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398015/5JFns1CDAKqYKzZ0mnRADAw2NqcVsexl.pdf). (In Russ.).
- Naumov G. (2010). *Vernadsky's noosphere*. URL: <https://topwar.ru/1288-noosfera-vernadskogo.html>. (In Russ.).
- Naumov G. (2004). The Past and Future of the Noosphere. *Nauka i zhizn'* [Science and Life]. No. 9. URL: <https://nkj.ru/archive/articles/1876/>. (In Russ.).
- Non-traditional and Renewable Energy Sources* (2020). URL: <https://bezotxodov.ru/jenergoberezhenie/vozobnovljaemye-istochniki-jenergii>. (In Russ.).
- On the Coordinating Council under the Government of the Russian Federation to meet the needs of the Armed Forces of the Russian Federation, other troops, military formations and bodies* (2022). Decree of the President of the Russian Federation No. 763. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48438>. (In Russ.).
- On Strategic Planning in the Russian Federation* (2014). Federal Law No. 172-FZ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/). (In Russ.).
- National action plan to ensure the restoration of employment and income of the population, economic growth and long-term structural changes in the economy* (2020). Protocol No. P13-60855. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_333667/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333667/). (In Russ.).
- Osipov N.E. (2005). O. Spengler and Civilization. *Filosofiya i obshchestvo* [Philosophy and Society]. No. 4. Pp. 115-128. (In Russ.).
- Pros and Cons of Tidal Power Plants* (2022). URL: <https://bezotxodov.ru/gidrosfera/prilivnyejelektrostantsii?ysclid=lbd0kwe6u3698703161>. (In Russ.).
- Skrynnikov A. (2019). *At the Intersection of Sciences: A Russian Scientist Talks About Nature-Like Technologies, Artificial Intelligence and Global Challenges*. URL: <https://russian.rt.com/science/article/686593-dyomin-kurchatovskii-institut-intervyu>. (In Russ.).
- Strategic session: how to prepare, conduct and formalize the results in 8 steps* (2022). URL: <https://strategium.space/lesson/sprint-work-breakdown-structure/?ysclid=l68b1fj2wt321428020>. (In Russ.).
- Strakhov N.N. (1894). Historical views of H. Ruckert and N.Y. Danilevsky. *Russkiy vestnik* [Russian Bulletin]. Vol. 234, no. 10. Pp. 154-183. URL: <https://danilevsky.ru/publikatsii-o-tvorchestve-istoricheskie-vzglyady-g-ryukkerta-i-n-ya-danilevskogo/>. (In Russ.).
- Toynbee A. J. (2011). *Civilization on Trial. The World and the West*. M.: AST Publ.; Astrel Publ.; Vladimir: VKT Publ. 318 p. (In Russ.).



- Toffler A. (2004). *Powershift*. M.: AST Publ. 672 p. (In Russ.).
- Toffler A. (2008). *Future Shock*. M.: AST Publ. 560 p. (In Russ.).
- Toffler A. (2010). *The Third Wave*. M.: AST Publ. 784 p. (In Russ.).
- Ferguson A. (2000). *An Essay on the History of Civil Society*. M.: ROSSPEN. 391 p. (In Russ.).
- Frolova Y.K. (2007). Reasons for the Emergence and Prospects for the Use of Technogenic Deposits. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Mining Informational and Analytical Bulletin]. No. 7. Pp. 24-32. (In Russ.).
- Khodykin M. (2021). *Science for Life: How Nature-Like Technologies Will Be Developed in the Russian Federation*. URL: <https://iz.ru/1256928/maksim-khodykin/nauka-dlia-zhizni-kak-v-rf-budut-razvivat-prirodopodobnye-technologii>. (In Russ.).
- Spengler O. (1993). *The Decline of the West. Essays on the Morphology of World History*. In 2 vols. Vol. 1. *Gestalt and Reality*. M.: Mysl' Publ. 667 p. (In Russ.).
- Yakovets Y.V. (1992). *Formation of Post-industrial Civilization*. Pp. 18-25. URL: [https://rusneb.ru/catalog/000202\\_000006\\_794581/](https://rusneb.ru/catalog/000202_000006_794581/). (In Russ.).

### Информация об авторе

#### Городецкий Андрей Евгеньевич

Руководитель научного направления «Институты современной экономики и инновационного развития» ФГБУН Института экономики РАН, доктор экономических наук, профессор (117218, Россия, Москва, Нахимовский проспект, д. 32)  
E-mail: AEGorod@mail.ru

### Information about the author

#### Andrey E. Gorodetsky

Doctor of Economics, Professor, Head of the scientific direction "Institutes of Modern Economics and Innovative Development", Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (117218, Russia, Moscow, Nakhimovsky Prospekt, 32)  
E-mail: AEGorod@mail.ru