

Оригинальная статья

УДК 338.24.01

Ноономика как стратегический проект

С. Д. Бодрунов

Институт нового индустриального развития имени С. Ю. Витте, Санкт-Петербург, Россия; inir@inir.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0136-5303>

Аннотация: Сдвиги, происходящие в технологиях производства, создают широкие возможности удовлетворения потребностей людей. Однако возрастает нагрузка на природную среду. Поэтому встает проблема изменения общественных условий производства таким образом, чтобы использовать открывающиеся технологические возможности для решения нарастающих проблем, а не для их усугубления. С этой целью проводятся исследования тенденций технологического развития, важнейшие из которых заключены, во-первых, в возрастании знаниеинтенсивности производства, которое приведет к преобладанию удельного веса знаний, воплощенных в результатах производства, над материальными затратами. Во-вторых, произойдет замещение функций человека автоматизированными средствами производства и вытеснение его из сферы непосредственного производства. Сегодня общественные условия производства ориентируют новые технологические возможности на рост объемов производства и сбыта продукции, ведя к дальнейшему росту объемов потребления, а вместе с этим и к росту объема поглощаемых природных ресурсов. Также происходит раздувание объема потребностей за счет навязывания потребителю иллюзорных, фальшивых потребностей и симуляции их удовлетворения. Формирование знаниеинтенсивного производства создает предпосылки перехода общества на новую ступень развития – новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2). Однако этот переход не решает стоящих перед человечеством проблем. Они могут быть решены только с заменой узких экономических критериев рациональности производства и потребления более широкими критериями, основанными на разуме и культуре. Это означает переход от экономики к ноономике – неэкономическому способу удовлетворения потребностей. Движение к ноономике нужно организовать как сознательно управляемый стратегический проект. Выработка и сопровождение такого проекта могут быть обеспечены на основе концепции стратегирования, разработанной академиком В. Л. Квинтом.

Ключевые слова: технология, знаниеинтенсивное производство, экологическое равновесие, развитие личности, симулякры, творческая деятельность, ноономика, стратегирование

Цитирование: Бодрунов С. Д. Ноономика как стратегический проект // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 2. С. 136–150. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-2-136-150>

Поступила в редакцию 17.09.2021. Прошла рецензирование 11.10.2021. Принята к печати 15.10.2021.

original article

Noonomy as a Strategic Project

Sergey D. Bodrunov

S.Y. Witte Institute for New Industrial Development, St. Petersburg, Russia; inir@inir.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0136-5303>

Abstract: New production technologies create more opportunities to meet people's needs. However, they inevitably increase the antropogenic load on the environment. Therefore, the social conditions of industrial production have to be changed in such a way as to use the new technologies to solve the emerging problems without aggravating them. One option is to increase the knowledge intensity of production, which means that specific weight of knowledge should be embodied in the production and dominate the material costs. Another option is to replace human functions by automated production means. However, the current social production conditions concentrate new technological opportunities on the production and sales growth, which further increases consumption and the volume of absorbed

natural resources. Consumption also grows due to the false needs imposed on consumers. Knowledge-intensive production creates prerequisites for the transition to the second generation industrial society, but this transition alone cannot solve the numerous global problems. The only solution is to replace the current economic criteria of production and consumption with those based on reason and culture, i.e. noonomy, which is a non-economic way of satisfying people's needs. The roadmap towards noonomy should be a consciously managed strategic project based of the concept of strategizing developed by Professor V.L. Kvint.

Keywords: technology, knowledge-intensive production, ecological balance, personality development, simulacra, creative activity, noonomy, strategizing

Citation: Bodrunov SD. Noonomy as a Strategical Project. *Strategizing: Theory and Practice*. 2021;1(2):136–150. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-2-136-150>

Received 17 September 2021. Reviewed 11 October 2021. Accepted 15 October 2021.

智力经济是一项战略工程

S. D. 博德鲁诺夫

维特新工业发展研究所, 圣彼得堡, 俄罗斯; inir@inir.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0136-5303>

摘要: 生产技术的转变为满足人类的需求创造了充足的机会。但与此同时, 对自然环境的压力也越来越大。因此, 出现了一个问题: 如何改变社会生产条件, 以便利用新兴技术的可能性解决日益严重的问题, 而不是加剧它们。为此, 对技术发展的趋势进行研究, 其中最重要的是, 首先, 知识密集型生产的增长, 使产品价值中知识投入的比重高于物质投入。其次, 人的作用将被自动化的生产手段所取代, 而人类将被从直接生产领域挤出。今天, 生产的社会条件正在将新技术的可能性导向产品生产和销售的增长, 进而导致消费的进一步增长, 同时也增加了对自然资源的消耗。通过将虚幻的、虚假的需求强加给消费者并模拟他们的满足感, 需求在膨胀。知识密集型产业的形成, 为社会过渡到新的发展阶段——第二代新工业社会 (NIS. 2) 创造了前提条件。然而, 仅仅依靠这种过渡并不能解决人类面临的问题。只有用基于理性和文化的更广泛的标准取代生产和消费合理性的狭窄经济标准, 才能解决这些问题。这意味着从经济到智力经济——一种满足需求的非经济方式——的过渡。向智力经济的过渡必须作为一个需要精心管理的战略工程来组织。该战略工程的开发和支持可以基于V. L. 昆特院士创建的战略规划理论。

关键词: 技术、知识密集型生产、生态平衡、个性发展、模拟、创造性活动、智力经济、战略规化

编辑部收到稿件的日期: 2021年9月17日 评审日期: 2021年10月11日 接受发表的日期: 2021年10月15日

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество непрерывно меняется. Экономическая система, опирающаяся на непрерывный поток инноваций, приносит нам новые и все более сложные технологии, меняющие весь уклад жизни.

Особенностью современного этапа технологического развития является формирование шестого технологического уклада, характерным свойством которого является широкое распространение гибридных технологий. В одном технологическом комплексе не просто объединяется несколько типов технологий: они взаимно обуславливают функционирование друг друга. Такое объединение технологий обеспечивается современными информационно-коммуникационными технологиями,

позволяющими координировать протекание разнородных технологических процессов.

Типичным примером такой гибридной технологии является 3D-принтирование, где объединяются технологии принтирования (послойного нанесения материалов), технологии подготовки и нанесения различных видов материалов (экструзия пластических масс, фотополимеризация, порошковая металлургия и т.д.) и трехмерное компьютерное моделирование, позволяющее воспроизводить образец с высокой точностью. Другой пример – современный смартфон, где объединены технологии радиосвязи, голосовой и телевизионной связи,

фотосъемки, геолокации, компьютерной обработки текстовой и аудиовизуальной информации и т. д.

Еще одной особенностью технологий шестого уклада является возрастание их знаниеинтенсивности, т. е. удельного веса знаний, применяемых в производственном процессе. Наступает такой момент, когда доля знаний, имплементированных в технологический процесс и его продукты, начинает существенно превышать собственно материальную часть, т. е. происходит «непрерывное повышение информационной и снижение материальной составляющей»¹.

Технологии шестого уклада характеризуются вытеснением человека из непосредственного участия в производственной деятельности.

Все эти черты шестого технологического уклада открывают возможности полного удовлетворения человеческих потребностей. Однако «золотой век» человечества не спешит наступать. Изучение происходящих сдвигов приводит к выводу, что накопление новых технологических возможностей открывает не только перспективы, но и таит в себе угрозы.

Эти угрозы начали формироваться еще на предшествующих стадиях технологического развития. Первой была осознана угроза тотального уничтожения человечества в случае применения оружия массового поражения: ядерного, химического, биологического. Затем стало ясно, что масштабы промышленного развития цивилизации создают высокую нагрузку на природную среду. Это было показано в докладе Римскому клубу 1972 года².

Истощение невозполнимых запасов природных ресурсов, климатический кризис из-за изменения состава атмосферы, колоссальные масштабы загрязнения окружающей среды (механического, химического, акустического, электромагнитного), утрата биоразнообразия и т. д. – все это ставит нашу цивилизацию на порог саморазрушения.

Эти угрозы осознаются, но снижается ли степень тех рисков, которые несет с собой наша производственная деятельность? Ответ пока не утешительный.

Развитие современных технологий ведет одновременно к нарастанию кризисных явлений и к формированию потенциальных возможностей преодоления этого кризиса. Вопрос заключается в том, сумеем ли мы воспользоваться открывающимися возможностями или пойдем по пути углубления накапливающихся проблем? Это зависит от того, как будет эволюционировать общественное устройство нашей жизни, куда мы будем направлять силы, созданные нашим знанием, но которыми мы не можем разумно распорядиться.

Острота этих проблем была еще раз подтверждена на VII Международной научной конференции «Актуальные проблемы глобальных исследований: глобальное развитие и пределы роста в XXI веке» 15–18 июня 2021 г. (7 th International Scientific Conference “Topical Issues of Global Studies: Global Development and Limits to Growth in the 21st century”). На ней были представлены результаты междисциплинарного научного проекта «Мировое развитие и «пределы роста» в XXI веке: моделирование и прогноз» под руководством ректора МГУ, академика В. А. Садовниченко. Этот доклад отвергает концепцию нулевого роста, выдвинутую в 1972 г. Но, как и авторы доклада Римскому клубу, исходит из того, что технологическое решение проблем конфликта с окружающей средой возможно только в том случае, если для технологического прогресса будут поставлены соответствующие общественные цели³.

Проблема поиска пути общественной эволюции, позволяющего человечеству преодолеть нарастающие проблемы, как и вопросы, связанные с обеспечением такой эволюции в желаемом направлении, будут находиться в центре внимания данной статьи.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование тенденций и противоречий современной стадии развития экономики позволяет сделать определенные выводы о направлениях ее эволюции. Речь идет не об экстраполяции сложившихся трендов на будущее, а об анализе накапливающихся проблем и формирующемся потенциале их решения. Такой подход позволяет

¹ Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество. Производство. Экономика. Институты // Экономическое возрождение России. 2016. Т. 48. № 2. С. 5–14.

² The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind / D. H. Meadows [et al.]. New York: Universe Books, 1972. 211 p.

³ Мировое развитие и «пределы роста» в XXI веке: моделирование и прогноз. URL: <https://www.msu.ru/upload/pdf/2021/20210421-akaev.pdf> (дата обращения: 13.09.2021).

увидеть, в каком направлении будут происходить сдвиги в социально-экономическом устройстве общества. Никто не даст гарантий, что развитие пойдет именно в этом направлении, потому что невозможно исключить негативный сценарий, ведущий человеческую цивилизацию в тупик или к катастрофе. Но если мы хотим найти выход из одолевающих нас проблем, то пути такого выхода под силу определить уже сейчас.

Как нарастание рисков и угроз, так и потенциал их предотвращения заложены в одном и том же – в развитии технологий, опирающихся на прогресс в нашем познании. Но будем ли мы идти по пути нарастания угроз или по пути их преодоления, зависит не только от технологий, но и от того, при каких общественных условиях мы будем их применять.

Что дает нам современный этап развития технологий, который характеризуется распространением пятого технологического уклада и возникновением шестого?

Эти технологии, во-первых, отличает возрастание доли знаний (не просто знаний, а именно научных) в составе затрат на производство. Во-вторых, применение этих технологий сопровождается нарастающим выходом человека из непосредственного участия в производственном процессе⁴.

Следствием данных тенденций является снижение материалоемкости производства, которое приводит к существенному преобладанию доли знаний, имплементированных в готовый продукт, над долей материальных затрат. Означает ли это вытеснение материального производства «производством знаний»? Нет, т.к. знания играют ключевую роль в разработке новых технологий и они не могут заменить собой материальные продукты. Новые знания в производстве ценны лишь потому, что они могут быть воплощены в материальных технологических процессах и новых

материальных продуктах, без которых невозможно развитие сферы услуг. Поэтому производство на новой ступени развития, будучи в высокой степени знание-интенсивным, остается материальным. Более того, оно остается индустриальным. Несмотря на снижение удельного веса промышленности, она по-прежнему играет роль производственно-технологического ядра для всех остальных секторов экономики⁵. Этот вывод подтверждается эмпирическими данными о роли индустрии в экономике США и Европейского Союза^{6,7}.

Какие бы шаги в росте эффективности удовлетворения потребностей ни позволяло бы нам сделать технологическое развитие, ключевую роль играет характер наших потребностей, определяющий их как с количественной, так и с качественной стороны. Никакая эффективность не даст позитивных результатов, если она подчинена безудержной погоне за наращиванием объемов потребления. В современной экономике ориентация потребления на безграничное увеличение его объемов усугубляется тенденцией к наращиванию иллюзорных, фальшивых, нерациональных потребностей. Эта тенденция получила в общественных науках теоретическое отражение в работах Жана Бодрийяра и Фредерика Джеймисона^{8,9,10}.

Согласно концепции Ж. Бодрийяра значительная часть потребления в современном капитализме формируется не реальными полезными вещами (потребительскими стоимостями), а лишь знаками удовлетворения мнимых потребностей (симулякрами). Действительно, многие потребности формируются искусственно: под влиянием идеологической обработки потребителей по самым различным каналам им навязываются излишние или даже приносящие вред предметы потребления, а многим полезным вещам приписываются дополнительные свойства, симулирующие удовлетворение потребностей.

⁴ Frank M., Roehrig P., Pring B. What to do when machines do everything: How to get ahead in a world of AI, algorithms, bots, and big data. Hoboken: Wiley, 2017. 256 p.

⁵ Bodrunov S. Noonomy as the material basis for a prospective humanitarian model of public order // Sustainability. 2021. Vol. 13. № 3. <https://doi.org/10.3390/su13031454>.

⁶ Debunking the post-industrial myth. URL: <https://www.industryweek.com/the-economy/public-policy/article/22007271/debunking-the-postindustrial-myth> (дата обращения: 13.09.2021).

⁷ Building a strong and modern European industry. URL: https://www.businesseurope.eu/sites/buseur/files/media/reports_and_studies/building_a_strong_and_modern_european_industry_-_compressed_for_web_and_sending.pdf (дата обращения: 13.09.2021).

⁸ Baudrillard J. Pour une critique de l'économie politique du signe. Paris: Gallimard, 1972. 268 p.

⁹ Baudrillard J. Simulacres et simulation. Paris: Galilee, 1981. 115 p.

¹⁰ Jameson F. Postmodernism or the cultural logic of late capitalism. Durham: Duke University Press, 1991. 438 p.

Тем самым конструируется гиперреальность, симулирующая реальное содержание¹¹. Симулятивные потребности раздуваются ради стремления расширить рынки сбыта за счет производства симулякров. Однако на производство этих симулякров расходуются реальные ресурсы, а потребитель отдает за них часть своего дохода. Более того, фальшивая гиперреальность искажает весь образ жизни и представления о реальном мире, формируя мир, в котором высшей ценностью становится погоня за символическим сверхпотреблением¹².

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Последовательное осуществление всех обрисованных выше тенденций, заложенных в новейших технологиях, меняет не только производственную базу, но и весь образ жизни общества. Можно прогнозировать начинающийся переход общества на новую ступень развития, которую, следуя традиции Дж. К. Гэлбрейта, мы называем новым индустриальным обществом. Точнее, в отличие от его «New Industrial State», новым индустриальным обществом второго поколения (НИО.2)^{13, 14}.

Переход на ступень НИО.2 открывает новые возможности развития экономики и удовлетворения потребностей людей. Речь идет не только о росте удовлетворения потребностей вместе с ростом производительности. Гибридные технологии, основанные на синергии различных технологий пятого и шестого технологических укладов (опираясь на внедряемые в любые технологии информационные и телекоммуникационные технологии), создают изделия и услуги, позволяющие одновременно удовлетворить целый ряд потребностей и значительно снизить материалоемкость производства.

В то же время современная экономика создает новые материальные возможности для развития человеческой личности. Благодаря информационно-коммуникационным технологиям становятся более доступными блага

образования и культуры. В производстве растет потребность в квалифицированном труде, требующем высококачественного образования и профессиональной подготовки. Высокая степень удовлетворения основных базовых потребностей создает предпосылки для развития потребностей более высокого порядка. Однако несет ли высокий уровень насыщения потребностей однозначный прогресс, а формирование новых технологических возможностей удовлетворения потребностей – снятие проблемы потребления? Это не только не означает автоматическое решение наших проблем, но и несет в себе потенциальную возможность их усугубления.

Современное экономическое и технологическое развитие характеризуется возрастанием разрушающего давления на природную среду. Об этом говорится не одно десятилетие. Из недавних исследований на эту тему можно назвать работы Уильяма Конноли^{15, 16}. Не менее опасным является и увеличение вмешательства в природу человека. Такое вмешательство выступает как побочный продукт нашего потребления: состава той пищи, которую мы поглощаем, того воздуха, которым мы дышим, тех вещей, которые мы носим, воздействия тех устройств, которые нас окружают и которыми мы пользуемся. Можно упомянуть резко возросшую информационную нагрузку на человека. Весь образ жизни современного человека – на работе, дома и на отдыхе – пронизан самыми разнообразными воздействиями подобного рода, вплоть до несовпадения ритма нашей жизни с нашими биологическими ритмами.

Современная стадия развития человеческой цивилизации характеризуется ростом угроз, связанных с прямым и целенаправленным вмешательством в природу человека: касается ли это экспериментов по модификации генома человека или перспектив биопротезирования, или использования электронных имплантов, или

¹¹ Huang Y. The construction of hyper-reality of advertisement in consumption culture // Journal of Asian Research. 2019. Vol. 3. № 2. P. 190–205. <https://doi.org/10.22158/jar.v3n2p190>.

¹² Antony S., Trambo I. A. Hyperreality in media and literature: An overview of Jean Baudrillard's Simulacra and Simulation // European Journal of Molecular and Clinical Medicine. 2020. Vol. 07. № 10. P. 3314–3318.

¹³ Galbraith J. K. The new industrial state. Boston: Houghton Mifflin, 1967. 443 p.

¹⁴ Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество: структура и содержание общественного производства, экономические отношения, институты // Экономическое возрождение России. 2015. Т. 46. № 4. С. 9–23.

¹⁵ Connolly W. Facing the planetary: Entangled humanism and the politics of swarming. Durham, London: Duke University Press, 2017. 232 p.

¹⁶ Connolly W. Climate machines, fascist drives, and truth. Durham: Duke University Press, 2019. 136 p.

развития многообразных способов манипулирования нашим сознанием и психикой^{17, 18, 19, 20}.

В результате возрастающей нагрузки на природное равновесие человечество приближается к точке бифуркации, к переломному моменту²¹. От принимаемых решений будет зависеть, откроется ли «окно возможностей» для дальнейшего развития или человечеству придется бороться за выживание перед лицом наступающих катастрофических последствий прежней траектории развития.

Что касается тех технологических возможностей, на которые опираются подобного рода угрозы, то они сами по себе не могут характеризоваться отрицательно. Они могут использоваться для достижения благих целей: продления жизни, укрепления здоровья, расширения возможностей получения знаний, смягчения социальных конфликтов и т. д. Эти технологии расширяют также круг наших потребностей и возможности их удовлетворения.

В этом пункте мы сталкиваемся с наиболее существенным противоречием: повышение уровня удовлетворения потребностей чревато таким ростом поглощаемых ресурсов и производимых отходов (а также побочных эффектов), что это может разрушить среду нашего обитания. Даже использование цифровых технологий и искусственного интеллекта может вести к возрастанию нагрузки на окружающую среду из-за роста энергопотребления^{22, 23}. Таким образом, новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2), поднимая общество на новую ступень удовлетворения потребностей и создавая новые возможности для развития человеческой личности, расширяя круг наших знаний, не создает гарантий разумного использования этих возможностей на пользу, а не во вред человеку. Если сохраняется та система экономических отношений, которая признает рациональным рост объемов сбыта чего угодно, лишь бы это приносило прибыль и вело

к росту ВВП (даже если речь идет о симулятивных потребностях и производстве симулякров), то никакой технический прогресс не спасет нас от бездумной растраты ресурсов.

Решение проблемы лежит в русле тех общественных отношений, в рамках которых функционирует эта новая ступень развития производства. Очевидно, что справиться с противоречиями развития, с нарастанием угроз и очевидных кризисных явлений может только смена общественных условий производства, а вместе с этим критериев, целей и мотивов производственной деятельности, характера формирования наших потребностей.

Для этого нужны не частные поправки и подвижки в сложившейся системе критериев производственной деятельности, а постепенное движение в сторону отказа от ориентации на экономические критерии деятельности. В свое время именно развитие экономической рациональности, постановка производства и потребления на основе сопоставления экономических выгод и убытков служили мощнейшим двигателем прогресса. Экономическая рациональность позволила создать мощные и постоянно совершенствующиеся производительные силы, расширить как круг потребностей человека, так и возможности их удовлетворения. Она воспитала, с одной стороны, дух предприимчивости, с другой – привычку к упорному дисциплинированному труду.

Однако наступает момент, когда человеческая цивилизация начинает платить за эти достижения экономического общества слишком высокую цену. Созданные экономическим обществом силы используются экономически рационально. Но оказывается, что это не всегда разумно с точки зрения их влияния на судьбу человеческой цивилизации. Экономически рациональное поведение опирается на разум, на познание действительности, но только с одной ее стороны – со стороны счета выгод

¹⁷ Morris J. Simulacra in the age of social media: Baudrillard as the prophet of fake news // *Journal of Communication Inquiry*. 2021. Vol. 45. № 4. P. 319–336. <https://doi.org/10.1177/0196859920977154>.

¹⁸ Susser D., Roessler B., Nissenbaum H. Technology, autonomy, and manipulation // *Internet Policy Review*. 2019. Vol. 8. № 2. <https://doi.org/10.14763/2019.2.1410>.

¹⁹ Reisach U. The responsibility of social media in times of societal and political manipulation // *European Journal of Operational Research*. 2021. Vol. 291. № 3. P. 906–917. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.09.020>.

²⁰ Broudy D., Arakaki M. Who wants to be a slave? The technocratic convergence of humans and data // *Frontiers in Communication*. 2020. Vol. 5. № 37. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.00037>.

²¹ Korotayev A., LePoire D. J. The 21st century singularity and global futures: A big history perspective. Cham: Springer, 2020. 620 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-33730-8>.

²² Strubell E., Ganesh A., McCallum A. Energy and policy considerations for deep learning in NLP // *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Florence. 2019. P. 3645–3650.

²³ Spelda P., Stritecky V. The future of human-artificial intelligence nexus and its environmental costs // *Futures*. 2020. Vol. 117. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102531>.

и убытков. Экономическая рациональность не охватывает разумными суждениями действительность во всей ее полноте и со стороны всего комплекса проблем и противоречий ее развития, в том числе создаваемыми экономически рациональными действиями.

Мы оставляем в стороне теоретическую ограниченность концепции рационального и максимизирующего индивидуальную полезность индивида. Давно ясно, что реальные люди, в том числе в своих экономических отношениях, не ходячие калькуляторы, непрерывно подсчитывающие соотношение выгод и убытков, и что индивидуальная полезность практически всегда выступает не единственным фактором принятия экономических решений²⁴. Поэтому неоклассическая концепция экономической рациональности подвергалась критике с позиций концептуальных оснований политической экономии^{25, 26}. Она подвергалась также критике с философских позиций, отвергающих продуктивность методологии позитивизма, на которой основана данная концепция²⁷. Критика велась также и с методологических, эмпирических, социологических и психологических позиций^{28, 29, 30, 31, 32}. Теории ограниченной рациональности и постулаты поведенческой экономики, составляющие часть этой критики, инкорпорированы в современную неоклассическую теорию, которая сделала некоторые уступки реальности.

Несмотря на всю эту критику, экономическая рациональность представляет собой существенный факт современной экономической системы, пусть и характеризующий эту систему упрощенно и односторонне. Погоня за частным интересом, стремление к наиболее благоприятному соотношению выгод и убытков были и остаются ведущими факторами экономического поведения.

Такая рациональность в качестве критериальной базы решений о производстве и потреблении должна быть заменена критериями, способными более полно учесть последствия принимаемых решений: технологические, экологические, социальные и т. д. Можно говорить о замене узких критериев экономической рациональности более широкими и универсальными критериями разума. Таким образом, разумные цели производства и разумные потребности, исходящие из всей полноты знаний о действительности, должны занять место главных критериев принятия решений в сфере производства. Место экономики должна занять нономика – неэкономический способ производства и удовлетворения потребностей человека³³.

Как определить те критерии разумности, которые должны заменить узкую экономическую рациональность? Эти критерии определяются (не только будут, но отчасти определяются уже и сейчас) богатством человеческой культуры. Само изменение системы потребностей и целевых установок производственной деятельности – от наращивания объемов потребления к развертыванию потенциала человеческой личности – определяет и критерии достижения этих целей. Поскольку личность формируется суммой освоенных культурных достижений человечества, то на основе этих достижений формируются и критерии разумности человеческих потребностей в развитии личности. Как отмечается в книге «Нономика», необходимо «соединение технологической мощи с силой знания, с человеческим разумом, воплощенным в традициях человеческой культуры»³⁴.

Одного лишь желания изменить социальные установки в данном направлении недостаточно. Чем создается

²⁴ Conlisk J. Why bounded rationality? // *Journal of Economic Literature*. 1996. Vol. 34. № 2. P. 669–700.

²⁵ Heilbroner R. *Behind the veil of economics: Essays in the worldly philosophy*. New York: W. W. Norton, 1988. 207 p.

²⁶ Foley D. K. Rationality and ideology in economics. *Social Research*. 2004. Vol. 71. № 2. P. 329–342.

²⁷ Hollis M., Nell E. J. *Rational economic man: A philosophical critique of neo-classical economics*. London, New York: Cambridge University Press, 1975. 279 p.

²⁸ Schram S. F., Caterino B. *Making political science matter: Debating knowledge, research, and method*. New York, London: New York University Press, 2006. 304 p.

²⁹ Green D. P., Fox J. Rational choice theory // *The SAGE handbook of social science methodology* / editors W. Outhwaite, S. P. Turner. London: Sage, 2007. P. 269–282.

³⁰ Bourdieu P. *The social structures of the economy*. Malden: Polity, 2005. 180 p.

³¹ McKinnon A. M. Ideology and the market metaphor in rational choice theory of religion: A rhetorical critique of “religious economics” // *Critical Sociology*. 2013. Vol. 39. № 4. P. 529–543. <https://doi.org/10.1177/0896920511415431>.

³² Rubin P. H., Capra C. M. The evolutionary psychology of economics // *Applied evolutionary psychology* / editor S. C. Roberts. New York: Oxford University Press, 2011. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199586073.003.0002>.

³³ Бодрунов С. Д. Нономика. М.: Культурная революция, 2018. 432 с.

³⁴ Там же.

не только необходимость, но и возможность перехода от экономики к ноономике?

Во-первых, возможность создается теми технологическими достижениями, которые разворачиваются на стадии НИО.2 и обеспечивают, по мере существенного роста знания интенсивности производства, значительное возрастание роли знаний и людей, владеющих знаниями. Тем самым на первый план в качестве ведущего фактора развития производство выходит творческая деятельность человека. Переход человека к творческой деятельности создается также ростом производительности труда, ведущим к росту свободного времени, и вытеснением человека из непосредственного процесса производства. Это перемещает его в сферу целеполагания, управления, исследований и разработок и т. д.

Во-вторых, на стадии НИО.2 создается такой потенциал удовлетворения жизненных потребностей человека, который может обеспечить достаточный уровень насыщения жизненными благами. Это открывает путь для переориентации потребностей с обеспечения материальных условий жизни человека к развитию личности самого человека. Вопреки концепции Абрахама Маслоу и большинства его критиков, смена преобладающих потребностей не может быть объяснена только изнутри самой системы потребностей и мотивов человеческого поведения через выстраивание той или иной схемы их взаимодействия³⁵.

Эмпирические исследования показывают, что реальная иерархия потребностей выстраивается несколько иначе, нежели полагал Маслоу³⁶. Теория Клейтона Альдерфера пытается разрешить видимые противоречия концепции Маслоу с действительностью через усложнение картины взаимодействия иерархически расположенных уровней потребностей³⁷. Некоторые критики видят решение проблемы взаимоотношения

потребностей в пересмотре этических оснований концепции Маслоу (которые он сам расценивал как «гуманистическую психологию»), заменив их «интегральным гуманизмом»³⁸. Другие считают необходимым предложить собственную, более реалистичную конструкцию видов и структуры потребностей³⁹. Взгляды Маслоу подвергаются ревизии и пересмотру с позиций ответственности его взглядов на человеческие потребности и мотивы поведения Священному Писанию⁴⁰.

Несколько ближе к пониманию проблемы подошли те исследователи, которые восприняли концепцию Амарты Сена «capability approach» (подход с позиции способностей). Хотя этот подход применяется не для оценки соотношения и взаимодействия потребностей, а для оценки уровня жизни, он затрагивает вопрос того, что удовлетворение потребностей человека зависит не только от объема потребляемых жизненных благ, но и от его способности к развитию и от совокупности условий, позволяющих эти способности реализовать. Как подчеркивает Амартя Сен: «Эти переменные, не относящиеся к доходу, указывают на возможности, которые у человека есть все основания ценить и которые не связаны строго с экономическим процветанием» («These non-income variables point to opportunities that a person have excellent reason to value and that are not strictly linked with economic prosperity» – перевод наш)⁴¹. Далее был сделан вывод о том, что потребляемые блага важны не только сами по себе, но и как условия для более или менее успешного развития человека⁴². Но следующий шаг – установить связь не только между реализацией способностей человека и уровнем потребления, но и между развитием процесса реализации способностей и изменением характера самих потребностей, – сделан не был.

³⁵ Maslow A. H. *Motivation and personality*. New York: Harper and Brothers, 1954. 411 p.

³⁶ The 3 things employees really want: career, community, cause. URL: <https://hbr.org/2018/02/people-want-3-things-from-work-but-most-companies-are-built-around-only-one> (дата обращения: 13.09.2021).

³⁷ Alderfer C. P. An empirical test of a new theory of human needs // *Organizational Behaviour and Human Performance*. 1969. Vol. 4. № 2. P. 142–175. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90004-X](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90004-X).

³⁸ Acevedo A. A personalistic appraisal of Maslow's needs theory of motivation: From "humanistic" psychology to integral humanism // *Journal of Business Ethics*. 2018. Vol. 148. № 4. P. 741–763. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2970-0>.

³⁹ Desmet P., Fokkinga S. Beyond Maslow's pyramid: Introducing a typology of thirteen fundamental needs for human-centered design // *Multimodal Technologies and Interaction*. 2020. Vol. 4. № 3. <https://doi.org/10.3390/mti4030038>.

⁴⁰ McCleskey J. A., Ruddell L. Taking a step back – Maslow's theory of motivation: A Christian critical perspective // *Journal of Biblical Integration in Business*. 2020. Vol. 23. № 1. P. 6–16.

⁴¹ Sen A. *Development as freedom*. New York: Alfred A. Knopf, 1999. 380 p.

⁴² Levine D. P., Abu Turab Rizvi S. *Poverty, work, and freedom: Political economy and the moral order*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 172 p.

Смена преобладающих мотивов действий человека и его потребностей не может быть объяснена только на основе того или иного подхода к последовательности насыщения потребностей или взаимодействия между ними с высоким и низким уровнем насыщения. Это касается и перехода к преобладанию мотивов и потребностей саморазвития и самореализации человека. В действительности такой переход становится возможным не в силу самого насыщения жизненных потребностей, которое выступает как необходимая предпосылка, позволяющая человеку освободиться от каждодневной борьбы за «хлеб насущный». Главной движущей силой изменения структуры и иерархии потребностей выступают не характеристики потребления, а характеристики производственной деятельности человека и существенное обогащение ее творческими функциями. Именно развитие этих функций и выдвигает потребность в развертывании потенциала человеческой личности на первый план.

Ноономика, ориентируя производство на удовлетворение потребностей в развитии личности, выступает не только как новый способ организации производства, но и как основа нового уклада развития человеческого общества или ноо-общества.

Противоречия общественного развития, которые создают импульс движения к ноономике, не обеспечивают автоматического движения по данному пути их разрешения. Хочется верить, что человечество пробьет себе дорогу к лучшему будущему. Но в таком случае этот путь может быть сопряжен с зигзагами, блужданиями, тупиками и поисками выхода из них. Поэтому в движении к ноономике следует опереться на те возможности и предпосылки ее формирования, которые складываются уже сейчас. Важнейшая из этих предпосылок – возможность сознательного и целенаправленного совершенствования общественных отношений. Иначе говоря, движение к НИО.2 и через него к ноономике должно осуществляться как сознательно рассчитанный долгосрочный стратегический проект, реализуемый поэтапно.

К настоящему времени наиболее полно разработанной концепцией формирования и реализации таких проектов является концепция стратегирования академика В. Л. Квинта^{43,44}.

Для реализации движения к ноономике как стратегического проекта важно понимать, что в данном случае целевой установкой стратегии выступает не ноономика как таковая. Стратегия опирается на определенные интересы и ключевые ценностные ориентиры общества. Каковы же эти ориентиры?

Любая стратегия развития ставит своей целью улучшение качества жизни человека и общества. Сложность решения этой задачи состоит в том, что необходимо определить реализация каких конкретных интересов и ценностей на данном этапе приведет к росту качества жизни. Именно они составляют основу формулирования стратегических приоритетов. Но даже этого недостаточно. Необходимо выявить для реализации каких приоритетов мы можем обеспечить формирование преимуществ, позволяющих достичь значимого прогресса, а не растрчивать ресурсы в стремлении к заманчивым, но утопичным на данном этапе целям⁴⁵.

Качество жизни выступает не только как некий общий, но и абстрактный ориентир, не раскрывающий во всей полноте ни конкретных приоритетов стратегии, ни тех преимуществ, которые можно использовать для их обеспечения. Определение качества жизни будет весьма различаться для разных общественных условий и уровней экономического развития. Как будут различаться и средства достижения этого целевого ориентира.

Изучение современных объективных тенденций, позволяющих сделать вывод об эволюции общества по направлению к ноономике, дает представление о значимых интересах и ценностях, а также о преимуществах, на которые мы можем опереться в достижении поставленных целей. Соответствующие приоритеты должны быть также уточнены применительно к национальным особенностям объекта стратегирования. Для России, например, речь идет о необходимости реиндустриализации как необходимого этапа для обеспечения любых последующих стратегических сдвигов.

Стратегия движения к ноономике, имеющая крайне далекий горизонт реализации, предполагает достижение определенных промежуточных рубежей, к каждому из которых будет вести определенный стратегический проект. Реализация первого стратегического проекта

⁴³ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

⁴⁴ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 2. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 162 с.

⁴⁵ Квинт В. Л. К анализу формирования стратегии как науки // Вестник ЦЭМИ. 2018. № 1. <https://doi.org/10.33276/S0000121-6-1>.

всегда требует смены стратегии и разработки нового проекта, ведущего к следующему стратегическому рубежу. Как отмечает В. Л. Квинт, «даже самые успешные стратегии достигают этапа, на котором в связи с изменением условий или потребностей должен начинаться переход к новой стратегии»⁴⁶. Можно предварительно определить, что для нашей страны первым таким рубежом будет выступать реиндустриализация, затем – формирование НИО.2, а в последующем – движение непосредственно к ноономике.

Для каждого из этих рубежей нужно иметь конкретную формулировку тех интересов и приоритетов, как и тех стратегических преимуществ, которые в совокупности будут определять концепцию стратегирования для каждого этапа развития.

Концепция ноономики позволяет однозначно утверждать, что, независимо от специфики каждого из этапов, их цели и приоритеты необходимо формулировать с учетом необходимости обеспечить условия для развития человеческой личности. В то же время следует считаться с тем, что пока мы находимся еще в экономическом обществе и не можем немедленно отказаться от экономических критериев рациональности. Это накладывает отпечаток на интересы и приоритеты нашего общества. Ставя задачу ограничения безудержного стремления к наращиванию объема потребления, мы не можем не считаться с тем, что рост потребления необходим в силу того, что для части членов общества еще в недостаточной мере обеспечены их базовые жизненные потребности. Одновременно с решением этой задачи должны формироваться материальные и духовные предпосылки для того, чтобы расширить возможности творческой деятельности, освоения богатства культуры и формируемых на этой основе сдвигов в сторону разумных критериев потребления⁴⁷.

Что касается тех преимуществ, на которые может опираться стратегия движения к ноономике, то они должны конкретизироваться применительно к каждому этапу этого движения. Потенциальные преимущества для осуществления реиндустриализации заключаются в возможности сочетания потока доходов от топливно-сырьевого экспорта с имеющимися возможностями

в области фундаментальных научных исследований, сохранившимися инженерными и проектно-конструкторскими школами, а также промышленной базой в ряде высокотехнологичных отраслей. Для перехода на ступень НИО.2 потребуются добавить к этим преимуществам значительное расширение воспроизводства человеческого потенциала. При переходе от этапа к этапу должно расширяться использование тех преимуществ, которые несут с собой раскрытие потенциала человеческой личности и воспитание «человека культурного». В этом видится не только один из важнейших приоритетов развития, но и фактор, дающий существенные преимущества в этом развитии.

Тем не менее на промежуточных рубежах чисто экономические критерии деятельности будут играть существенную роль, а человек еще не полностью утратит свойства «человека экономического». Лишь с закреплением на стадии НИО.2 появятся условия для постепенного сокращения роли тех экономических форм и отношений, которые опосредуют и регулируют производственную деятельность человека. За счет использования «технологий доверия» будет сжиматься сфера экономического посредничества, а массовое вытеснение человека из непосредственного производства приведет к снятию с общественных отношений оболочки производственных отношений. Только на такой основе можно будет отойти от экономической рациональности и перейти к рациональности, основанной на критериях разума и культуры.

Концепция ноономики ориентирует стратегию на разработку принципиально новых технологий, являющихся результатом прорывных научных исследований и опирающихся на использование высокоразвитого человеческого интеллекта. Именно такие технологии будут обеспечивать снижение ресурсоемкости производства и перемещение людей из непосредственного процесса производства в сферы творческой деятельности.

Такого рода прорывные исследования и созданные на их основе технологии имеют для стратегирования важнейшее значение. Их разработка и применение могут позволить достигать сформулированных выше стратегических целей на каждом этапе реализации

⁴⁶ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1...

⁴⁷ Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2021. 351 с.

стратегии, направленной на повышение качества жизни во всех его аспектах. Поэтому важна система поиска и трансфера инновационных разработок, позволяющая обнаружить и использовать их для обеспечения приоритетов стратегии⁴⁸.

Разработка стратегии должна не просто улавливать современные тенденции развития, чтобы опереться на них. Она должна прогнозировать, определять потенциальное влияние и включать в процесс стратегирования такие тренды, которые еще не проявили себя или еще не сформировались. Академик В. Л. Квинт подчеркивает: «Наиболее инновационные и потенциально успешные стратегии основаны на анализе малоизвестных или еще не осознанных к началу реализации стратегии трендов и закономерностей»⁴⁹.

ВЫВОДЫ

Исследование современных тенденций технологического и социально-экономического развития позволяет констатировать как рост возможностей для удовлетворения потребностей человека и развития человеческой личности, так и рост рисков и угроз. Возрастает нагрузка на окружающую природную среду, растут риски неконтролируемого развития техносферы, становятся реальностью опасения бездумного или злонамеренного вмешательства в природу самого человека. Рост возможностей удовлетворения потребностей направлен на формирование иллюзорных потребностей и симуляции их удовлетворения.

Эти проблемы поддаются решению на основе развития познания человеком окружающего мира и применения полученных знаний в технологических процессах. Технологии становятся менее ресурсоемкими, а роль знания, имплементированного в технологиях и их продуктах, перевешивает их материальную часть. На этой основе человечество вплотную подходит к новой ступени своего развития – новому индустриальному обществу второго поколения (НИО.2).

Однако сохранение нынешней ориентации на узкие критерии экономической рациональности, когда рациональным является все то, что приносит экономические выгоды, не позволяет отказаться от безудержного поглоще-

ния природных ресурсов, сопровождаемого загрязнением природной среды, климатическими сдвигами, утратой биоразнообразия и прямым разрушением необходимых для существования человека природных объектов.

Разрешением этого противоречия выступает изменение общественного устройства производства и изменение критериев формирования целей производства и человеческих потребностей. Основой для этого является возрастание знаниеинтенсивности производства и постепенное вытеснение людей из непосредственного процесса производства в сферы творческой деятельности. Место главной цели производства занимает не объем потребления, а развертывание творческого потенциала личности человека. Место экономики занимает нономика – неэкономический способ удовлетворения потребностей на основе критериев разума и культуры.

Чтобы избежать конфликтов и зигзагов на этом пути, нужно придать движению к ноономике управляемый характер. Необходима разработка долгосрочной стратегии поэтапного движения от рубежа к рубежу: через реиндустриализацию к НИО.2, а затем к ноономике. Наилучшей теоретической и методологической основой разработки такого долгосрочного стратегического проекта является теория стратегирования академика В. Л. Квинта.

Применительно к национальным целям развития можно сказать, что повышение качества жизни и движение к обществу, которое способно создать достойные условия жизни и деятельности, является той миссией, которая должна лежать в основе стратегии национального развития. С позиций ноономики качество жизни включает в себя не только рациональный (по разумным критериям) уровень потребления, но и условия развития человеческой личности и возвышения ее культуры в процессе творческой деятельности. На такой основе станет возможным и снятие рисков, связанных с нарушением воспроизводства природной среды.

Задача реализовать эту миссию может рассматриваться как главное послание, которое стратегия движения к ноономике обращает к нашей стране и ко всему человечеству.

⁴⁸ Квинт В. Л., Хворостяная А. С., Сасаев Н. И. Авангардные технологии в процессе стратегирования // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 11. С. 1170–1179. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179>.

⁴⁹ Квинт В. Л. Разработка стратегии: мониторинг и прогнозирование внутренней и внешней среды // Управленческое консультирование. 2015. Т. 79. № 7. С. 6–11.

ЛИТЕРАТУРА

- Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество. Производство. Экономика. Институты // Экономическое возрождение России. 2016. Т. 48. № 2. С. 5–14.
- Бодрунов С. Д. Новое индустриальное общество: структура и содержание общественного производства, экономические отношения, институты // Экономическое возрождение России. 2015. Т. 46. № 4. С. 9–23.
- Бодрунов С. Д. Ноономика. М.: Культурная революция, 2018. 432 с.
- Квинт В. Л. К анализу формирования стратегии как науки // Вестник ЦЭМИ. 2018. № 1. <https://doi.org/10.33276/S0000121-6-1>.
- Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.
- Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 2. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 162 с.
- Квинт В. Л. Разработка стратегии: мониторинг и прогнозирование внутренней и внешней среды // Управленческое консультирование. 2015. Т. 79. № 7. С. 6–11.
- Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2021. 351 с.
- Квинт В. Л., Хворостяная А. С., Сасаев Н. И. Авангардные технологии в процессе стратегирования // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 11. С. 1170–1179. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179>.
- Acevedo A. A personalistic appraisal of Maslow's needs theory of motivation: From "humanistic" psychology to integral humanism // Journal of Business Ethics. 2018. Vol. 148. № 4. P. 741–763. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2970-0>.
- Alderfer C. P. An empirical test of a new theory of human needs // Organizational Behaviour and Human Performance. 1969. Vol. 4. № 2. P. 142–175. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90004-X](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90004-X).
- Antony S., Trambo I. A. Hyperreality in media and literature: An overview of Jean Baudrillard's Simulacra and Simulation // European Journal of Molecular and Clinical Medicine. 2020. Vol. 07. № 10. P. 3314–3318.
- Baudrillard J. Pour une critique di l'economie politique du signe. Paris: Gallimard, 1972. 268 p.
- Baudrillard J. Simulacres et simulation. Paris: Galilee, 1981. 115 p.
- Bodrunov S. Noonomy as the material basis for a prospective humanitarian model of public order // Sustainability. 2021. Vol. 13. № 3. <https://doi.org/10.3390/su13031454>.
- Bourdieu P. The social structures of the economy. Malden: Polity, 2005. 180 p.
- Broudy D., Arakaki M. Who wants to be a slave? The technocratic convergence of humans and data // Frontiers in Communication. 2020. Vol. 5. № 37. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.00037>.
- Conlisk J. Why bounded rationality? // Journal of Economic Literature. 1996. Vol. 34. № 2. P. 669–700.
- Connolly W. Climate machines, fascist drives, and truth. Durham: Duke University Press, 2019. 136 p.
- Connolly W. Facing the planetary: Entangled humanism and the politics of swarming. Durham, London: Duke University Press, 2017. 232 p.
- Desmet P., Fokkinga S. Beyond Maslow's pyramid: Introducing a typology of thirteen fundamental needs for human-centered design // Multimodal Technologies and Interaction. 2020. Vol. 4. № 3. <https://doi.org/10.3390/mti4030038>.
- Foley D. K. Rationality and ideology in economics. Social Research. 2004. Vol. 71. № 2. P. 329–342.
- Frank M., Roehrig P., Pring B. What to do when machines do everything: How to get ahead in a world of AI, algorithms, bots, and big data. Hoboken: Wiley, 2017. 256 p.
- Galbraith J. K. The new industrial state. Boston: Houghton Mifflin, 1967. 443 p.
- Green D. P., Fox J. Rational choice theory // The SAGE handbook of social science methodology / editors W. Outhwaite, S. P. Turner. London: Sage, 2007. P. 269–282.
- Heilbroner R. Behind the veil of economics: Essays in the worldly philosophy. New York: W. W. Norton, 1988. 207 p.
- Hollis M., Nell E. J. Rational economic man: A philosophical critique of neo-classical economics.

- London, New York: Cambridge University Press, 1975. 279 p.
- Huang Y. The construction of hyper-reality of advertisement in consumption culture // *Journal of Asian Research*. 2019. Vol. 3. № 2. P. 190–205. <https://doi.org/10.22158/jar.v3n2p190>.
 - Jameson F. *Postmodernism or the cultural logic of late capitalism*. Durham: Duke University Press, 1991. 438 p.
 - Korotayev A., LePoire D. J. *The 21st century singularity and global futures: A big history perspective*. Cham: Springer, 2020. 620 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-33730-8>.
 - Levine D. P., Abu Turab Rizvi S. *Poverty, work, and freedom: Political economy and the moral order*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 172 p.
 - Maslow A. H. *Motivation and personality*. New York: Harper and Brothers, 1954. 411 p.
 - McCleskey J. A., Ruddell L. Taking a step back – Maslow’s theory of motivation: A Christian critical perspective // *Journal of Biblical Integration in Business*. 2020. Vol. 23. № 1. P. 6–16.
 - McKinnon A. M. Ideology and the market metaphor in rational choice theory of religion: A rhetorical critique of “religious economies” // *Critical Sociology*. 2013. Vol. 39. № 4. P. 529–543. <https://doi.org/10.1177/0896920511415431>.
 - Morris J. Simulacra in the age of social media: Baudrillard as the prophet of fake news // *Journal of Communication Inquiry*. 2021. Vol. 45. № 4. P. 319–336. <https://doi.org/10.1177/0196859920977154>.
 - Reisach U. The responsibility of social media in times of societal and political manipulation // *European Journal of Operational Research*. 2021. Vol. 291. № 3. P. 906–917. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.09.020>.
 - Rubin P. H., Capra C. M. The evolutionary psychology of economics // *Applied evolutionary psychology / editor S. C. Roberts*. New York: Oxford University Press, 2011. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199586073.003.0002>.
 - Schram S. F., Caterino B. *Making political science matter: Debating knowledge, research, and method*. New York, London: New York University Press, 2006. 304 p.
 - Sen A. *Development as freedom*. New York: Alfred A. Knopf, 1999. 380 p.
 - Spelda P., Stritecky V. The future of human-artificial intelligence nexus and its environmental costs // *Futures*. 2020. Vol. 117. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102531>.
 - Strubell E., Ganesh A., McCallum A. Energy and policy considerations for deep learning in NLP // *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Florence. 2019. P. 3645–3650.
 - Susser D., Roessler B., Nissenbaum H. Technology, autonomy, and manipulation // *Internet Policy Review*. 2019. Vol. 8. № 2. <https://doi.org/10.14763/2019.2.1410>.
 - The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind / D. H. Meadows [et al.]. New York: Universe Books, 1972. 211 p.
- КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и/или публикации данной статьи.
- ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ:** Бодрунов Сергей Дмитриевич, д-р экон. наук, профессор, директор Института нового индустриального развития имени С. Ю. Витте, Санкт-Петербург, Россия; inir@inir.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0136-5303>

REFERENCES

- Bodrunov SD. New industrial society. Production. Economy. Institutions. *Economic Revival of Russia*. 2016;48(2):5–14. (In Russ.)
- Bodrunov SD. New industrial society: Structure and content of public production, economic contacts, institutions. *Economic Revival of Russia*. 2015;46(4): 9–23. (In Russ.)
- Bodrunov SD. Noonomika [Noonomy]. Moscow: Kul'turnaya revolyutsiya; 2018. 432 p. (In Russ.)
- Kvint VL. To the analysis of the formation of a strategy as a science. *Vestnik TSEHMI [Bulletin of the Central Institute of Economics and Mathematics]*. 2018;(1). (In Russ.) <https://doi.org/10.33276/S0000121-6-1>.

- Kvint VL. Kontsepsiya strategirovaniya. T. 1 [The concept of strategizing. Vol. 1.]. St. Petersburg: SZIU RANKhiGS; 2019. 132 p. (In Russ.)
- Kvint VL. The concept of strategizing. Vol. 2. St. Petersburg: SZIU RANKhiGS; 2020. 162 p. (In Russ.)
- Kvint VL. Development of strategy: Scanning and forecasting of external and internal environments. *Administrative Consulting*. 2015;79(7):6–11. (In Russ.)
- Kvint VL, Bodrunov SD. Strategirovanie transformatsii obshchestva: znanie, tekhnologii, noonomika [Strategic transformation of society: knowledge, technology, and noonomy]. St. Petersburg: INIR im. S.YU. Vitte; 2021. 351 p. (In Russ.)
- Kvint VL, Khvorostyanaya AS, Sasaev NI. Advanced technologies in strategizing. *Economics and Management*. 2020;26(11):1170–1179. (In Russ.) <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179>.
- Acevedo A. A personalistic appraisal of Maslow's needs theory of motivation: From "humanistic" psychology to integral humanism. *Journal of Business Ethics*. 2018;148(4):741–763. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2970-0>.
- Alderfer CP. An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational Behaviour and Human Performance*. 1969;4(2):142–175. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90004-X](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90004-X).
- Antony S, Trambo IA. Hyperreality in media and literature: An overview of Jean Baudrillard's Simulacra and Simulation. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*. 2020;07(10):3314–3318.
- Baudrillard J. Pour une critique de l'économie politique du signe. Paris: Gallimard; 1972. 268 p.
- Baudrillard J. Simulacres et simulation. Paris: Galilee; 1981. 115 p.
- Bodrunov S. Noonomy as the material basis for a prospective humanitarian model of public order. *Sustainability*. 2021;13(3). <https://doi.org/10.3390/su13031454>.
- Bourdieu P. The social structures of the economy. Malden: Polity; 2005. 180 p.
- Broudy D, Arakaki M. Who wants to be a slave? The technocratic convergence of humans and data. *Frontiers in Communication*. 2020;5(37). <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.00037>.
- Conlisk J. Why bounded rationality? *Journal of Economic Literature*. 1996;34(2):669–700.
- Connolly W. Climate machines, fascist drives, and truth. Durham: Duke University Press; 2019. 136 p.
- Connolly W. Facing the planetary: Entangled humanism and the politics of swarming. Durham, London: Duke University Press; 2017. 232 p.
- Desmet P, Fokkinga S. Beyond Maslow's pyramid: Introducing a typology of thirteen fundamental needs for human-centered design. *Multimodal Technologies and Interaction*. 2020;4(3). <https://doi.org/10.3390/mti4030038>.
- Foley DK. Rationality and ideology in economics. *Social Research*. 2004;71(2):329–342.
- Frank M, Roehrig P, Pring B. What to do when machines do everything: How to get ahead in a world of AI, algorithms, bots, and big data. Hoboken: Wiley; 2017. 256 p.
- Galbraith JK. The new industrial state. Boston: Houghton Mifflin; 1967. 443 p.
- Green DP, Fox J. Rational choice theory. In: Outhwaite W, Turner SP, editors. *The SAGE handbook of social science methodology*. London: Sage; 2007. pp. 269–282.
- Heilbroner R. Behind the veil of economics: Essays in the worldly philosophy. New York: W. W. Norton; 1988. 207 p.
- Hollis M, Nell EJ. Rational economic man: A philosophical critique of neo-classical economics. London, New York: Cambridge University Press; 1975. 279 p.
- Huang Y. The construction of hyper-reality of advertisement in consumption culture. *Journal of Asian Research*. 2019;3(2):190–205. <https://doi.org/10.22158/jar.v3n2p190>.
- Jameson F. Postmodernism or the cultural logic of late capitalism. Durham: Duke University Press; 1991. 438 p.
- Korotayev A, LePoire DJ. The 21st century singularity and global futures: A big history perspective. Cham: Springer; 2020. 620 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-33730-8>.
- Levine DP, Abu Turab Rizvi S. Poverty, work, and freedom: Political economy and the moral order. Cambridge: Cambridge University Press; 2005. 172 p.
- Maslow AH. Motivation and personality. New York: Harper and Brothers; 1954. 411 p.

- McCleskey JA, Ruddell L. Taking a step back – Maslow’s theory of motivation: A Christian critical perspective. *Journal of Biblical Integration in Business*. 2020;23(1):6–16.
- McKinnon AM. Ideology and the market metaphor in rational choice theory of religion: A rhetorical critique of “religious economies”. *Critical Sociology*. 2013;39(4):529–543. <https://doi.org/10.1177/0896920511415431>.
- Morris J. Simulacra in the age of social media: Baudrillard as the prophet of fake news. *Journal of Communication Inquiry*. 2021;45(4):319–336. <https://doi.org/10.1177/0196859920977154>.
- Reisach U. The responsibility of social media in times of societal and political manipulation. *European Journal of Operational Research*. 2021;291(3):906–917. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.09.020>.
- Rubin PH, Capra CM. The evolutionary psychology of economics. In: Roberts SC, editor. *Applied evolutionary psychology*. New York: Oxford University Press; 2011. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199586073.003.0002>.
- Schram SF, Caterino B. *Making political science matter: Debating knowledge, research, and method*. New York, London: New York University Press; 2006. 304 p.
- Sen A. *Development as freedom*. New York: Alfred A. Knopf; 1999. 380 p.
- Spelda P, Stritecky V. The future of human-artificial intelligence nexus and its environmental costs. *Futures*. 2020;117. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102531>.
- Strubell E, Ganesh A, McCallum A. Energy and policy considerations for deep learning in NLP. *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*; 2019. Florence. Florence: Association for Computational Linguistics; 2019. p. 3645–3650.
- Susser D, Roessler B, Nissenbaum H. Technology, autonomy, and manipulation. *Internet Policy Review*. 2019;8(2). <https://doi.org/10.14763/2019.2.1410>.
- Meadows DH, Meadows DL, Randers J, Behrens III WW. *The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books; 1972. 211 p.

CONFLICT OF INTEREST: The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

ABOUT AUTHOR: Sergey D. Bodrunov, Dr.Sc. (Econ.), Professor, Director of S.Y. Witte Institute for New Industrial Development, St. Petersburg, Russia; inir@inir.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0136-5303>