
КОНЦЕПЦИЯ НООНОМИКИ
КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ
ПЛАТФОРМА
ПРОГНОСТИЧЕСКИХ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
(рецензия на монографию
Бодрунова С.Д. «Ноономика»)¹

А.И. Колганов

DOI: 10.33293/1609-1442-2020-2(89)-160-168

Значение концепции ноономики, развитой в работах профессора С.Д. Бодрунова, в том числе в его монографии «Ноономика», шире, чем просто гипотеза, рисующая картину перспективных сдвигов в социально-экономическом устройстве общества. Поскольку эта концепция опирается на исследование целого ряда реальных тенденций в развитии материального производства и человеческого познания – как технологических, так и социально-экономических, постольку она создает теоретические и методологические предпосылки для изучения процесса дальнейшей эволюции человеческой цивилизации. Выделяя закономерности этой эволюции – рост знаниеинтенсивности производства, увеличение знаниемкости продукта производства, тенденцию к преобладанию удельного веса знаний над материальными затратами в структуре издержек производства, вытеснение человека из процесса непосредственного производства – концепция ноономики позволяет увидеть ряд промежуточных ступеней, ведущих в конечном счете к формированию неэкономического общества и неэко-

© Колганов А.И., 2020 г.

Колганов Андрей Иванович, д.э.н., профессор, заведующий лабораторией экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; главный научный сотрудник Института экономики РАН, Москва, Россия; onaglo@mail.ru

¹ Бодрунов С.Д. (2018). Ноономика. М.: Культурная революция. 432 с.

номического способа хозяйственной деятельности. Одной из таких ступеней выступает формирование нового индустриального общества второго поколения (НИО.2). Те глубокие технологические сдвиги, которые ведут к формированию НИО.2, несут с собой не только новые возможности развития человека и удовлетворения его потребностей, но и растущие риски техногенного давления на природу и нерасчетливого вмешательства в природу самого человека. Экономическая рациональность оборачивается раздуванием симулятивных потребностей в погоне за расширением сбыта и прибылью, ведя к нарастающему поглощению ресурсов. Происходит движение к цивилизационному кризису, к точке бифуркации, за которой должно быть достигнуто разрешение указанных проблем за счет смены критериальной базы хозяйственной деятельности благодаря уходу от экономической рациональности и соответствующему изменению общественного устройства. Выделение в работах С.Д. Бодрунова этих отдаленных стратегических перспектив развития позволяет соответствующим образом взглянуть и на ближайшие прагматические цели. В частности, решение проблемы реиндустриализации России выступает под этим углом зрения не только как тактическая необходимость, но и как необходимая предпосылка выхода на стратегическую магистраль развития.

Ключевые слова: ноономика, технологический уклад, NBIC-конвергенция, гибридные технологии, знаниеинтенсивное производство, реиндустриализация.

JEL: A13, B40, L50, O30, P10.

Концепция *ноономики*², развитая в последних публикация профессора С.Д. Бодрунова³ и наиболее полно изложенная в его монографии «Ноономика» (Бодрунов, 2018б), представляется весьма многообещающим теоретическим и методологическим отправным

пунктом для проведения исследований, направленных на изучение перспективных *тенденций эволюции хозяйственных систем*. Что позволяет рассматривать концепцию ноономики именно как научную методологическую платформу для дальнейших исследований? Тот факт, что она опирается на обобщение целого ряда реальных, объективно сложившихся тенденций технологического и социально-экономического развития.

Технологические тенденции, из которых исходит развитая в монографии С.Д. Бодрунова концепция ноономики, – это повышение знаниеинтенсивности⁴ современного производства, повышение знаниеемкости производимого продукта, прогрессирующее вытеснение человека из материального производства и повышение роли научных знаний и информации в технологическом развитии, что ведет соответственно к углублению интеграции производства, науки и образования. Кроме того, в прагматическом плане очень важно значение исследования в рамках концепции ноономики таких тенденций, как возрастание в ходе технологического развития ресурсной нагрузки на природную среду и расширение возможностей прямого вмешательства в природу человека.

Рост значимости знания как фактора экономического развития, с тех пор как Карл Маркс выдвинул тезис о том, что производство превращается в «материально творческую и предметно воплощающуюся науку» (Маркс, 1969, с. 221), неоднократно подтверждали известные экономисты. Так, Альфред Маршалл утверждал, что «знания – это наш самый мощный двигатель производства» (Marshall, 1920, p. 115). Йозеф Шумпетер также настаивал на том, что именно новая комбинация знаний лежит в основе инноваций да и предпринимательской деятельности вообще (Schumpeter, 1911, p. 57), а сами знания являются главным двигателем экономического роста (Schumpeter, 1939). Значение получения

² Термин приводится в авторском написании.

³ Бодрунов Сергей Дмитриевич, д.э.н., профессор, директор Института нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю. Витте, Президент Вольного экономического общества России, Президент Международного Союза экономистов, Первый вице-президент Санкт-Петербургского Союза промышленников и предпринимателей.

⁴ Термин и производные от него приводятся в авторском написании.

и распространения знаний было подчеркнуто затем в 1960–1970-е гг. с разных позиций в трудах Фрица Махлупа (Machlup, 1962), Джона К. Гэлбрейта (Гэлбрейт, 2008, с. 37) и Даниеля Белла (Bell, 1973). С тех пор пристальное внимание к роли знаний и к «экономике знаний» стало непреходящей составной частью современной экономической науки.

Новое, что вносит в исследование этой тенденции С.Д. Бодрунов, – это реконструкция тех последствий роста знаниеинтенсивности производства, которые отражаются в устройстве самой хозяйственной системы. Кроме того, взгляды С.Д. Бодрунова отличаются от популярных некогда прямолинейных интерпретаций данной тенденции в концепциях теоретиков «постиндустриального общества», которые видят в знаниях и информации не просто важнейший ресурс производства, но и важнейший результат человеческой деятельности, оттесняющий материальное производство и его продукт на второй план. Концепция ноономики, также опираясь на факт роста значимости знаний и информации, отталкивается при этом от вывода, сделанного С.Д. Бодруновым ранее (Бодрунов, 2018а, с. 8, 14), – о превращении современного производства в знаниеинтенсивное материальное производство, а его продукта – в знаниеемкий продукт. Тем самым подчеркивается значимость именно *материального индустриального производства*, вне технологического приложения к которому знания и информация не имеют хозяйственной ценности (Бодрунов, 2018б, с. 68–70).

Концепция ноономики ставит вопрос не просто о переходе к некой новой фазе индустриального производства и индустриального общества. Она рассматривает тенденцию вытеснения человека из процесса непосредственного производства с точки зрения анализа влияния этого процесса на социально-экономическое устройство общества. Подобные вопросы до сих пор были в основном ареной упражнений футурологов и публицистов, но ни экономисты, ни социологи не проводили сколько-нибудь глубокого исследования последствий

этой тенденции с точки зрения теоретического категориального аппарата своей науки.

Несомненный рост технологического могущества человека позволяет создать основу для более полного удовлетворения потребностей, но одновременно оборачивается и возрастанием рисков, которые угрожают существованию человека и утратой им собственной природы. Эти тенденции отмечаются в монографии С.Д. Бодрунова. Они находят полное подтверждение в тех реальных процессах развития пятого и шестого технологических укладов, которые мы наблюдаем в настоящее время. Все эти новые технологии совершенно очевидно обладают более высокой знаниеемкостью, чем технологии предшествующего этапа. Кроме того, эти технологии характеризуются синергией различных отраслей научного знания в соответствии с происходящими процессами конвергенции технологий и формированием гибридных технологий (Roco, Bainbridge, 2004, р. 1). Именно этот рост знаниеемкости и эффект синергии и конвергенции технологий как раз и обеспечивают одновременно понижение материало- и энергоемкости выпуска продуктов и услуг. Мы видим на примере аддитивных технологий, которые развиваются на основе использования технологий 3D-принтирования, что эти знаниеемкие технологии позволяют значительно снизить материалоемкость, создать высокую степень безотходности производства (Дресвянников, Страхов, 2018, с. 17; Сулейманова, Погорелова, Марушко, 2018, с. 73). Подобным же ростом знаниеемкости характеризуются такие новейшие тенденции, как создание так называемых *умных фабрик*, использование промышленного интернета вещей, применение технологий искусственного интеллекта и способов управления технологическими процессами на основе автоматической обработки больших массивов информации, поступающих от встроенных датчиков. Кроме того, все эти тенденции обеспечивают вытеснение человека из непосредственного производства при возрастании роли творческой деятельности человека и функции целеполагания.

То же самое, что характеризовало выше аддитивные технологии, можно отнести и к новейшим био-, нанотехнологиям, квантовым технологиям и т.д. Фактически все современные технологии базируются на росте знаниеемкости производства и обеспечивают снижение соответственно материальной ресурсоемкости и вытеснение человека из процессов непосредственного производства.

Как подчеркивает автор рецензируемой монографии, социально-экономические тенденции современной эпохи, развивающиеся на основе этого технологического прогресса, носят весьма противоречивый характер. Мы видим растущие технологические возможности удовлетворения потребностей человека и одновременно – разбухание фальшивых, иллюзорных, навязанных потребностей, притом что для части человечества даже их насущные витальные потребности не удовлетворяются, а социальная поляризация растет (Бодрунов, 2018б, с. 196). Происходит развитие методов сознательного регулирования социально-экономических процессов, но стихия рыночных процессов по-прежнему способна подрывать, расшатывать эти усилия, ввергая хозяйственную систему человечества в очередной кризис.

Развиваются процессы глобализации мирового хозяйства, что отражает объективную потребность в интернационализации производства, росте взаимной связанности и взаимной зависимости мира. Одновременно мы видим, что глобализация используется как инструмент борьбы некоторых влиятельных государств и сверхкрупных капиталистических группировок за мировую гегемонию (Stiglitz, 2002). Финансиализация мирового хозяйства обеспечивает сверхбыстрое перемещение капитала в максимальной ликвидной форме, тем самым расширяя возможности управления процессами структурной и технологической перестройки производства. Но она же привела к разбуханию финансовой сферы, оттягивающей из производства реальные ресурсы и способной дестабилизировать реальный сектор экономики (Левина, 2006, с. 83–102).

Эти противоречивые процессы нашли отражение в тезисе о том, что сейчас мы вошли в ситуацию «*новой нормальности*», и сам по себе этот тезис на самом-то деле выступает как замаскированная и стыдливая констатация происходящего расшатывания основ мирового хозяйства. Возрастает волатильность рынков, ослабевают традиционные рычаги государственного регулирования, снижается уровень инвестирования в производство, падают темпы экономического развития, и фактически заморожен рост благосостояния населения. Таким образом, с развитием технологий, с эволюцией современной экономической институциональной системы мы видим нарастание как новых возможностей развития, так и угроз. Это заставляет нас *серьезно относиться к выводу о приближении кризиса современной цивилизации*, о приближении точки бифуркации, что настоятельно требует от нас поиска форм разрешения обостряющихся противоречий развития.

Именно на основе констатации этих фактов С.Д. Бодрунов делает вывод о том, что существует необходимость и объективная тенденция перехода к *следующему поколению нового индустриального общества*, которое обеспечило бы нам потенциал выхода из этих противоречий. И новое индустриальное общество второго поколения реконструируется в концепции ноономики как раз как вывод из анализа и тех возможностей, которые сейчас существуют в развитии, и тех противоречий, которые создаются на современном этапе развития цивилизации. Хотя переход к новому индустриальному обществу второго поколения открывает возможности существенно смягчить указанные противоречия, однако их полное преодоление требует качественного преобразования всего устройства современного общества и, естественно, способов его хозяйственной деятельности – как в силу того, что мы видим новые возможности, создаваемой технологическим развитием, так и в силу того, что эти возможности в рамках современного экономического устройства неизбежно влекут

за собой разрушительные тенденции (Бодрунов, 2018б, с. 290).

Фактически требуется выход не просто за пределы современной капиталистической общественной системы, но и за *пределы экономического общества вообще*. Следует отметить, что прогноз наступления посткапиталистического и постэкономического общества был давно сделан в марксистской традиции, но концепция будущего общества у профессора Бодрунова отличается от этого марксистского прогноза по ряду направлений.

Во-первых, в концепции ноономики дается развернутая характеристика той технологической основы, которая делает возможным переход к постэкономическому обществу, *выход за пределы экономической необходимости и экономической рациональности*. Правда, следует также отметить, что некоторые современные марксистские разработки в отношении оценки технологических изменений сближаются с данной позицией. Такого рода оценки можно найти в ряде работ (Pitts, 2017; Mason, 2015; Srnicek, Williams, 2016) и в недавно нашедшей книгу «Fully Automated Luxury Communism: A Manifest» («Полностью автоматизированный роскошный коммунизм. Манифест» (Bastani, 2019)).

Во-вторых, проанализировав эту технологическую основу, Сергей Дмитриевич Бодрунов делает вывод, который в классическом марксизме прямо не формулировался, о том, что *вместе с выходом человека из непосредственного участия в материальном производстве отмирают также и отношения людей по поводу участия в этом производстве, т.е. производственные отношения*. Не будет в ноономике на ноообщественном этапе развития производственных отношений между людьми (Бодрунов, 2018б, с. 171–172).

В-третьих, Сергей Дмитриевич Бодрунов реконструирует тот способ, которым будет *регулироваться хозяйственная деятельность после выхода человека из непосредственного производства. В марксизме такой концепции до сих пор нет*. С его точки зрения, *регулирование хозяйственной деятельности будет*

осуществлять система направляющих и целеполагающих воздействий человека на относительно автономную, безлюдную техносферу, функционирующую на основе самоорганизации деятельности *технетических существ*⁵ (Бодрунов, 2018б, с. 181, 219).

Наконец, в-четвертых, в концепции ноономики Бодрунов развивает тезис о *новой критериальной основе хозяйственной деятельности* в условиях ноономики. Эта критериальная основа будет определять цели производства, формировать и удовлетворять потребности людей – она будет постепенно вырастать из изменений природы деятельности самого человека, которая во все большей степени будет сосредоточена в сфере творчества, в процессе познания и процессе технологического применения нового знания. Такая творческая природа основной деятельности человека обусловит и изменение структуры его потребностей, которые будут ориентированы не на добычу и поглощение возможно большего объема средств существования, а на обеспечение средств развития самого человека, на возвышение культуры во всех ее проявлениях (Бодрунов, 2018б, с. 218, 221).

Соответственно, именно эти *культурные императивы и станут основным внутренним критерием*, определяющим цели производства, формирование и удовлетворение потребностей. Насыщение потребностей при этом будет оцениваться не так, как сейчас, не по объемным показателям – насколько большой объем всего мы смогли потребить (с пользой, без пользы – неважно). Насыщение потребностей будет оцениваться по степени удовлетворения конкретных *рационально определяемых человеком потребностей*, направленных на его собственное развитие (Бодрунов, 2018б, с. 261–264). Вот если мы можем эти конкретные потребности удовлетворить, значит, мы работаем успешно. Вопрос

⁵ У Бодрунова есть тезисы о рисках гибридации человека и машины. Но термин «*технические существа*» он применяет к целиком техническим, автономно действующим устройствам.

не в том, сколько мы потребили, а удовлетворили мы свою потребность или нет.

Такой прогностический взгляд на перспективы развития человеческого общества дает методологические и теоретические предпосылки для постановки широкого спектра исследовательских задач. В число таких задач входит, например, изучение промежуточных этапов движения к новому индустриальному обществу второго поколения и к ноономике и, соответственно, закономерностей формирования, эволюции и смены таких этапов. Кроме того, актуальной становится оценка также и ближайших перспектив социально-экономического развития с точки зрения их соответствия (или несоответствия) магистральному стратегическому направлению развития новой ступени существования общества, новой ступени человеческой цивилизации. Эта оценка затрагивает и понимание направления развития технического прогресса и необходимых для этого изменений социально-экономических институтов, экономической политики и в целом общественного устройства.

С этой точки зрения *реиндустриализация* России предстает не только как необходимость настоящего, но и как императив, вытекающий из понимания будущего. Реиндустриализация в этом смысле нам необходима не только для ускорения темпов развития экономики, не только для усиления ее конкурентных позиций в мировом хозяйстве и для подъема благосостояния населения. Она нужна для создания необходимых предпосылок перехода на следующий этап общественного развития. Если мы не собираемся вечно находиться в положении догоняющих более развитые державы, нам надо ориентировать свое развитие таким образом, чтобы при данных объективных ограничениях выходить на самые передовые рубежи, определяемые как раз стратегическими перспективами эволюции общества. Это требует и выстроенной определенным образом политики технологической модернизации, которая должна быть нацелена на решение именно тех задач, которые соответствуют

важнейшим тенденциям развития, на которых основана возможность прогрессивных перемен не только в настоящем, но и в будущем. Необходима соответствующее стратегическое планирование и разработанная на его основе активная промышленная политика, которая обеспечит концентрацию усилий на решении задач технологического прорыва, нацеленных на реализацию перспективных долгосрочных тенденций: на увеличение удельного веса знаний в производстве и его продукте; сокращение удельного веса материальных ресурсов в затратах и высвобождение человека из непосредственного производственного процесса (Бодрунов, 2018б, с. 314, 320–322).

Решение этих задач, безусловно, потребует подкрепления его со стороны ускоренного развития творческого потенциала самого человека. И последнее предполагает значительное повышение удельного веса инвестиций в образование, в научные исследования и опытно-конструкторские разработки, в здравоохранение, – не только в медицину как таковую, но в развитие всех составляющих здорового образа жизни, включая состояние окружающей человека природной среды. Такое увеличение на самом деле требуется не на проценты, если мы оцениваем задачу именно со стратегических позиций, а в разы по сравнению с достигнутым уровнем. Можно привести банальное сравнение: мы прекрасно помним, что в свое время, когда Советский Союз первым вышел в Космос, то Соединенные Штаты, пытаясь понять, чему Советский Союз обязан тем, что он сумел опередить ведущую мировую державу в освоении космического пространства, сделали вывод, что одним из основных факторов было состояние системы образования в СССР. Но если сейчас мы тратим на развитие образования менее 4% валового внутреннего продукта (ВВП), то Советский Союз в послевоенные годы в период создания условий для освоения космического пространства тратил 10–12% национального дохода (ВВП тогда не рассчитывался), и даже в период упадка советской системы эти расхо-

ды составляли в 1988 г. 6,4% ВВП (Народное хозяйство СССР..., 1991).

Таким образом, невозможно решать задачу опережающего развития страны путем постоянного отставания вложений в разработку и применение новейших технологий, а также в развитие творческого потенциала человека.

Оценивая научные разработки, которые привели С.Д. Бодрунова к формулированию теории ноономики, следует обратить внимание на один из ключевых пунктов – культурные императивы. *Культурные неэкономические критерии* существуют, они играют существенную и постоянно растущую роль. Это отражается в мировой тенденции роста расходов государственного бюджета на социальное развитие, т.е. расходов на образование, науку, здравоохранение, социальную поддержку населения. В российской практике эти расходы с узко экономической точки зрения именуют непроцентными и фактически рассматривают их как бремя, а не как источник инвестиций в развитие страны. Пока, впрочем, расходы на развитие человека отстают от потребностей времени даже в наиболее развитых странах (стоит сравнить их хотя бы с величиной военных расходов!), что является еще одним из симптомов назревания цивилизационного кризиса. Поэтому весьма актуальным является вопрос о том, как преодолеть такое отставание и при каких условиях культурные императивы займут место в базовых критериях хозяйственной деятельности.

Как во всякой разработке, открывающей новое направление научных исследований, в книге С.Д. Бодрунова можно найти недостаточную полноту аргументации, отсутствие ответов на некоторые неизбежно возникающие вопросы. Но такой упрек был бы несправедлив, потому что невозможно сделать первый шаг, сразу же решив все возникающие на новом пути научные проблемы.

Тем не менее существуют такие моменты, где концепция ноономики проявляет чрезмерную, на мой взгляд, научную осто-

рожность. Выдвигая на первый план технологические корни возможного цивилизационного кризиса, С.Д. Бодрунов не забывает и о тех противоречиях, которые порождены природой существующей экономической системы. Но моя оценка перспектив преобразования этой системы весьма существенно отличается от того подхода, который развивается в рецензируемой монографии.

Представляется, что раз уж автор признает глубокий качественный характер такого перехода, то надо называть вещи своими именами – речь должна идти о настоящей социально-экономической революции, о переходе как к *новому способу производства*, так и к принципиально *новому общественному строю*. А такой переход всегда сопряжен с острым классовым противоборством, со столкновением классов и социальных групп с разными интересами, которые борются за разные способы разрешения назревающего кризиса. Одни стремятся к тому, чтобы его отсрочить и законсервировать сложившуюся систему, другие видят именно в этой системе основное звено, мешающее преодолению кризиса.

Поэтому сложно поддержать стремление С.Д. Бодрунова найти какие-то способы бесконфликтного разрешения назревающих социально-экономических противоречий. Я не отрицаю возможности социальных компромиссов, но эта возможность никак не отменяет ту противоположность интересов, которая коренится в самой природе существующей системы.

Думаю, что не у меня одного найдутся возражения тем тезисам, которые выдвигает в рецензируемой монографии С.Д. Бодрунов. Полагаю также, что эти возражения будут иметь очень разный характер – в зависимости от позиции их авторов. Но они-то как раз и будут наилучшим свидетельством того, что монография удалась, раз она побуждает обдумывать и оспаривать идеи ее автора. Только в таком споре идей и развивается наука.

Список литературы / References

- Бодрунов С.Д. (2014). Реиндустриализация российской экономики: анализ рисков в сфере интеллектуальной собственности при реализации политики импортозамещения // Право интеллектуальной собственности. № 6. [Bodrunov S.D. (2014). Reindustrialisation of Russian economy: the analysis of risks in the sphere of intellectual property under the realization of the politic of import substitution. *Intellectual Property Right*, no. 6 (in Russian).]
- Бодрунов С.Д., Лопатин В.Н. (2014). Интеллектуальная собственность. Распределение интеллектуальных прав между заказчиком, исполнителем и автором на охраняемые результаты интеллектуальной деятельности, создаваемые и/или используемые при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и производственных работ. СПб.: Институт нового индустриального развития (ИНИР). [Bodrunov S.D., Lopatin V.N. (2014). Intellectual property. The distribution of intellectual rights on protected results of intellectual activity, creating and/or using under the execution of research, development, technological and production works, between customer, contractor and author. Saint-Petersburg, Institute of New Industrial Development (INID) (in Russian).]
- Бодрунов С.Д. (2018a). Нооиндустриальное производство: шаг к неэкономическому развитию // Экономическое возрождение России. № 1 (55). [Bodrunov S.D. (2018a). Nooindustrial production: the step to the non-economic development. *Economic Revival of Russia*, no. 1 (55) (in Russian).]
- Бодрунов С.Д. (2018b). Ноономика. М.: Культурная революция. [Bodrunov S.D. (2018b). Noonomy. Moscow, Kul'turnaya revolyutsiya (Cultural Revolution) (in Russian).]
- Гэлбрейт Дж.К. (2008). Новое индустриальное общество. Серия «Антология экономической мысли». М.: Эксмо. [Galbraith J.K. (2008). New Industrial State. Serial "Anthology of economic thought". Moscow, Eksmo (in Russian).]
- Дресвянников В.А., Страхов Е.П. (2018). Классификация аддитивных технологий и анализ направлений их экономического использования // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. № 2 (26). [Dresvyannikov V.A., Strakhov E.P. (2018). Classification of additive technologies and analysis of the directions of its economic usage. *Models, systems, nets in the economy, technic, nature and society*, no. 2 (26) (in Russian).]
- Левина И. (2006). К вопросу о соотношении реального и финансового секторов в экономике // Вопросы экономики. № 9. [Levina I. (2006). To the problem of balance of real and financial sectors in the economy. *Voprosy Ekonomiki*, no. 9 (in Russian).]
- Маркс К. (1969). Экономические рукописи 1857–1859 гг. // Маркс, К., Энгельс, Ф. Соч. Т. 46. Ч. II. М.: ИПЛ. [Marx K., Engels F. (1969). Collected works. Vol. 46, part II. Moscow, Publishing House of Political Literature (in Russian).]
- Сулейманова Л.А., Погорелова И.А., Марушко М.В. (2018). Сущность аддитивных технологий в строительстве // Университетская наука. № 2 (6). [Suleymanova L.A., Pogorelova I.A., Marushko M.V. (2018). The essence of additive technologies in the construction industry. *University Science*, no. 2 (6) (in Russian).]
- Народное хозяйство СССР в 1990 г.: статистический ежегодник (1991). М.: Финансы и статистика. [National economy of USSR in 1990 (statistical yearbook). (1991). Moscow: Finansy i Statistika (in Russian).]
- Bastani A. (2019). Fully Automated Luxury Communism: A Manifesto. London: Verso.
- Bell D. (1973). The Coming Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting. New York: Basic Books.
- Machlup F. (1962). The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Marshall A. (1920). Principles of Economics. Eighth edition. London: Macmillan and Co., Ltd.
- Mason P. (2015). Postcapitalism: A guide to our future. London: Allen Lane.
- Pitts F.H. (2017). Beyond the fragment: Postoperaismo, postcapitalism and Marx's "Notes on machine",

- 45 years on. *Economy and Society*, vol. 46, iss. 3–4, p. 324–345.
- Roco M., Bainbridge W. (2004). Overview converging technologies for improving human performance. Roco M., Bainbridge W. (eds). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Arlington: U.S. National Science Foundation. P. 1.
- Srnicek N., Williams A. (2016). *Inventing the future: Postcapitalism and a world without work*. 2nd ed. London, Verso.
- Schumpeter J. (1911). *The theory of economic development*. Oxford, Oxford University Press.
- Schumpeter J. (1939). *Business cycles*. Vol. 2. New York, McGraw-Hill.
- Stiglitz J.E. (2002). *Globalization and its discontents*. New York – London, W.W. Norton & Company.

Рукопись поступила в редакцию 05.01.2020 г.

THE CONCEPT OF NOONOMY AS A METHODOLOGICAL PLATFORM FOR PREDICTIVE SOCIO-ECONOMIC RESEARCH

A.I. Kolganov

DOI: 10.33293/1609-1442-2020-2(89)-160-168

Andrey I. Kolganov, Economic faculty of Lomonosov at Moscow State University; Leading Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Science, Moscow, Russia; onaglo@mail.ru

Review of the monograph Bodrunov S.D. “*Noonomy*” (Moscow, Cultural Revolution, 2018).

The significance of the concept of noonomy developed in the works of Professor S.D. Bodrunov, including his monograph “*Noonomy*”, is wider than just a hypothesis that paints a picture of promising shifts in the socio-economic structure

of society. Since this concept is based on the study of a number of real trends in the development of material production and human knowledge – both technological and socio-economic, to the extent it creates theoretical and methodological prerequisites for the study of the further evolution of human civilization.

Highlighting the patterns of this evolution is the growth of knowledge intensity of production, increase of knowledge capacity of product, the trend to the predominance of the weight of knowledge on material costs in the cost structure of production, the displacement of people from the immediate process of production – the concept of noonomy allows you to see a number of intermediate steps leading, ultimately, to the formation of a non-economic society and non-economic way of productive activity. One of these steps is the formation of a new industrial society of the second generation (NIO.2).

Those deep technological shifts that lead to the formation of NIO.2, carry with them not only new opportunities for human development and meeting its needs, but also the growing risks of technogenic pressure on nature, and reckless interference in the nature of man himself. Economic rationality turns into inflating simulative needs in the pursuit of sales expansion and profit, leading to an increasing absorption of resources. There is a movement to the civilizational crisis, to the point of bifurcation, beyond which the resolution of these problems should be achieved by changing the criteria base of economic activity by moving away from economic rationality, and a corresponding change in the social structure.

The identification of these distant strategic development prospects in S.D. Bodrunov's works allows us to take an appropriate look at the immediate pragmatic goals. In particular, the solution of the problem of reindustrialization of Russia appears, from this point of view, not only as a tactical necessity, but also as a necessary prerequisite for entering the strategic highway of development.

Keywords: noonomy, technological structure, NBIC-convergence, hybrid technologies, knowledge intensive production, reindustrialization.

JEL: A130, B400, L500, O300, P100.

Manuscript received 05.01.2020