

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ECONOMIC THEORY

Оригинальная статья/ Original article

Взаимосвязанная динамика продолжительности, производительности и «бессмысленности» труда (отраслевой аспект на примере США)

© В.Н. МИНАТ

Минат Валерий Николаевич, Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева (Рязань, Россия), minat.valera@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-8787-4274

Ценностная составляющая труда повышает роль проблемы взаимосвязи таких важнейших его характеристик, как производительность, продолжительность и «бессмысленность». Все они представляют собой не только социально-экономические, но и культурологические категории. Проведено моделирование взаимосвязей между этими характеристиками в динамике производительности двух отраслей американской экономики за длительный период времени. Применены приемы факторного анализа, который использует математический корреляционно-регрессионный аппарат, в сочетании с познанием структурных особенностей значения живого труда. Эмпирически подтверждена гипотеза о том, что в условиях долгосрочного повышения производительности труда, из-за которого сокращается продолжительность рабочего времени, постепенно формируется и развивается противоречие с этическим принципом «покупки» труда работодателем. Данная тенденция способствует стагнации и последующему увеличению рабочего времени за счет создания и диверсификации разных форм «бессмысленного труда». Показано, что рост затрат живого труда, выраженный, в частности, в выделении дополнительного рабочего времени на общественно бессмысленные работы, объективно замедляет производительность в строительстве и здравоохранении США.

Ключевые слова: производительность труда, рабочее время, бессмысленный труд, факторная производительность, живой труд, корреляционно-регрессионный анализ, США

Цитирование: Минат В.Н. (2023) Взаимосвязанная динамика продолжительности, производительности и «бессмысленности» труда (отраслевой аспект на примере США) // Общественные науки и современность. № 5. С. 19–32. DOI: 10.31857/S0869049923050027, EDN: MURDPJ.

Interconnected Dynamics of Duration, Productivity and “Bullshit” of Labor (Branch Aspect on the Example of the USA)

© V. MINAT

Valery N. Minat, Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev (Ryazan, Russia), minat.valera@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-8787-4274

Abstract. Within the framework of the generally accepted concept of the increasing role of materialized labor in productivity, a constant but slowing growth in the rate of labor productivity and a reduction in working hours, some paradoxes of labor productivity formed and developed in the past few decades. One of the paradoxical phenomena characteristic of industries with a traditionally high share of human labor is the increase in working hours due to additionally created jobs, assessed by D. Graeber as completely or partially meaningless (“bullshit”) labor. Such labor does not create value, but only participates in its redistribution in favor of the least valuable for society types of activity that, as a rule, serve the creation of a real product or socially significant service. This dynamic actualizes the problem of the relationship between productivity, duration and meaninglessness of labor, not only as socio-economic, but also cultural value. Based on data from the US Bureau of Labor Statistics and the results of factor analysis using a mathematical correlation-regression apparatus, the indicated relationships in the performance dynamics of two sectors of the US economy over a long period of time were modeled. It was empirically confirmed that in the context of a long-term increase in labor productivity, leading to a general reduction in working hours, a contradiction with the ethical principle of “purchasing” labor by the employer is gradually forming and developing, leading to stagnation and a subsequent increase in working hours due to the creation and diversification of different forms of meaningless labor. It is shown that the increase in the cost of living labor, expressed, in particular, in the need to allocate additional working time for socially meaningless work, objectively slows down productivity in construction and healthcare in the United States.

Keywords: labor productivity, working hours, bullshit jobs, factorial productivity, living labor, correlation-regression analysis, USA

Citation: Minat V.N. (2023) Interconnected Dynamics of Duration, Productivity and “Bullshit” of Labor (Branch Aspect on the Example of the USA). *Obshchestvennyye nauki i sovremennost'*, no. 5, pp. 19–32. DOI: 10.31857/S0869049923050027, EDN: MURDPJ.

Введение

В условиях нарастающей глубины и системности мировых кризисов, которые особенно ярко выразились в «турбулентном десятилетии», неуклонно актуализируется проблема повышения эффективности экономики (соотношение затрат и результатов). От нее зависит качественное общественное развитие, которое включает в себя не только технико-технологический (инновации), но и социальный прогресс (количественный аспект представлен экономическим ростом). Известно, что важнейшим показателем эффективности хозяйственной деятельности выступает производительность труда (ПТ), которая зависит от различных элементов прогресса (факторов, влияющих как единично, так и комплексно, как в статике, так и в динамике). Они определяют не только величину (относительное или абсолютное значение), но и направленность прироста производительности¹.

¹ В настоящей работе не рассматриваются различные подходы к определению сущности научной категории ПТ в системе развития (движения) взаимосвязей и противоречий между трудом (трудовыми ресурсами) и овеществленным трудом в средствах производства или капиталом (фондами, инвестициями), что определяет различие подходов к анализу, оценке, прогнозированию производительности как многофакторного процесса или

Как верно отмечали классики экономической науки от К. Маркса до Дж. Кейнса, в конечном итоге «все производится трудом». Чем меньше продолжительность труда, затрачиваемого на единицу продукции, тем выше его производительность. Поскольку показателем продолжительности труда выступает рабочее время (РВ), именно эта категория объективно становится естественной мерой труда – по крайней мере, человеческого. Общественный прогресс выражается в сокращении затрат живого труда, который проявляется в уменьшении/экономии РВ, что объективно выступает одним из важнейших направлений повышения эффективности как живого, так и овеществленного труда. Российские ученые приходят к выводу о том, что, несмотря на замещение живого труда машинным (его уровень зависит от технологий доминирующего уклада), живой творческий труд в конечном итоге более производителен по сравнению с рутинным трудом, который дополняет автоматизация [Князев 2019; Акаев, Садовничий 2021]. Британские исследователи придерживаются такого же мнения: чем больше продукции производится в единицу РВ, тем важнее для общества его рациональное использование и ощутимее непроизводительные потери – и тем более незаменим творческий труд для будущего производства [Фриман 2016].

Соответственно, актуальнее становятся вопросы о том, какие затраты РВ необходимы, насколько эффективно используются фонды времени работников и оборудования, а также как РВ соотносится с досугом. Технологический прогресс, по идее, должен снижать затраты труда на единицу продукции, увеличивая время досуга занятых (еще Дж.М. Кейнс прогнозировал, что к 2030 г. рабочая неделя сократится до 15 часов, а рабочий день – до 3-х). Однако именно в этот период в экономике и социуме ведущих стран капиталистического мира возникла и стала нарастать (ускоряясь в условиях цифровизации и экономики знаний) проблема общественной эффективности труда, выраженная в снижении ценности последнего в качестве способности, потребности и обязанности человека [Шипилов 2021]. Снижение ценности труда выражается в том, что структура РВ меняется в пользу не просто повышения доли непроизводительных работ (прежде всего в рамках сектора услуг), а возрастания объема полностью или частично бессмысленного труда (БТ)². Последний в той или иной мере распространился во всех отраслях экономики и в самой культуре общества потребления [Гребер 2018]. На макроэкономическом уровне БТ наряду с производительным и непроизводительным трудом учитывается в величине ВВП каждой страны, искажая реальное состояние экономики и структуры рынка труда (проблема прекаризации труда). На уровне отраслей/секторов хозяйства (мезоуровне) специфика БТ зачастую способствует необоснованному росту РВ, снижая тем самым ПТ. Причем количественно рассчитать величину БТ в трудовом процессе и оценить ее долю в полных затратах труда на выработку продукции в единицу РВ зачастую невозможно.

Иными словами, взаимовлияние ПТ, РВ и БТ нельзя описать исключительно экономическими закономерностями, категориями и показателями с поправкой на перманентно повышающийся уровень технико-технологической оснащенности процесса труда. Такой подход широко представлен в научной литературе [Costa 2000]. Кроме того, анализ резуль-

факторной производительности. Тем более, «...обращение к известным в мировом научном сообществе реферативным базам данных, таким как SCOPUS и Web of Science, показывает, что в мировой экономической литературе сколько-нибудь значимых исследований, раскрывающих сущность производительности труда, сегодня не существует» [Афанасьев, Абдулов, Медведева 2018, 29].

² Профессор Лондонской школы экономики (этнограф по основной академической специальности) Д. Гребер называет такой труд «bullshit», что в русскоязычном переводе дословно означает «бред», «абсурд» или «бредовая работа». Он отмечает, что «...это настолько бессмысленная, ненужная или вредная оплачиваемая форма занятости, что даже сам работник не может оправдать ее существование, хотя в силу условий найма он чувствует необходимость притворяться, что это не так...» [Гребер 2018, 24].

татов исследований ведущих специалистов показывает, что также недостаточно описать изменения ПТ под влиянием РВ посредством воздействия социально-экономических [Floud et al. 2011] или структурно-экономических факторов (в т. ч. связанных с эффектом возрастающего дохода в развитых странах [Bell, Freeman 2001; Borjas 2016]³). Помимо прочего, некоторые российские и американские специалисты солидарны в мнении о том, что на протяжении XXI в. динамика (темпы роста) ПТ демонстрирует нециклический характер [Спрэг 2021; Губанов 2022]. Обоснованно ответить на вопросы о том, «чем должен быть занят» (качество труда) и «сколько занят» (продолжительность труда) работник для достижения такого уровня ПТ, который позволил бы говорить об эффективности прогресса в широком смысле (учитывая качественные изменения человеческого потенциала), можно на основе не только системного, но и междисциплинарного анализа. В последнем значимое место принадлежит культурологическим (морально-этическим) аспектам исследования взаимосочетаний стоимостного, временного и ценностного обоснования динамики ПТ. Однако в любом случае представить наглядные, хотя и не абсолютные, эмпирические доказательства способно математическое моделирование.

В частности, экономический подход традиционно представляет производственный процесс как увеличение затрат времени на изготавливаемую продукцию [Генкин 2019]. Однако постепенное изменение организации труда выражается в сокращении РВ на производство единицы продукции – прежде всего, за счет увеличения вклада овеществленного труда [Князев 2019]. ПТ в такой ситуации только возрастает. Однако морально-нравственная проблема «покупки» РВ работодателем не позволяет последнему сокращать его даже в условиях роста творческого и интеллектуального труда (сокращать РВ – значит снижать прибыль) [Гребер 2018]. Отсюда возникает «имитация бурной деятельности» (busywork)⁴, на которую приходится значительный объем БТ, скорректированного с учетом особенности субъективного восприятия времени в зависимости от т. н. «национальной специфики» культуры труда и досуга, тяжести (суммарного воздействия всех факторов трудового процесса на работника) и интенсивности (затрат энергии человека в единицу РВ) труда и т. д.

Экономика и общество Соединенных Штатов Америки представляют собой наиболее рельефный пример динамических изменений (движение противоречий и взаимосвязей) ПТ, РВ и БТ в историческом времени и культурно-ценностном пространстве. Целый ряд фундаментальных классических [Кучинский 1948; Кендрик 1967] и современных трудов [Спрэг 2021] посвящены выявлению тенденций ПТ в США, связанных в т. ч. с факторами условий труда и продолжительностью РВ. Именно перечисленные работы задают направление настоящего исследования по выявлению тенденций ПТ в зависимости от РВ и «нового» для указанных авторов явления – БТ.

В США сокращение продолжительности РВ исторически заторможено из-за эффекта замещения (помимо отмеченных выше эффекта дохода и «покупки РВ»), связанного с неизменно большим предложением труда из-за границы [Leijonhufvud 2008; Freeman 2008]. Вместе с тем, в Соединенных Штатах ценность труда традиционно высока [Snir, Harpaz 2012]. Тем не менее, до начала американской реиндустриализации и бурного развития экономики знаний в 2010-х гг. в стране наблюдалась общая тенденция к сокращению РВ под воздей-

³ В частности, проведенный на рубеже веков опрос работников в Германии показал, что они согласны на сокращение РВ даже при условии снижения заработной платы, т. е. в ущерб личному доходу [Bell, Freeman 2001].

⁴ Данный термин использует программист и специалист по управлению ИТ-отраслью Т. ДеМарко в своей книге с говорящим названием «На расслабоне: как преодолеть эмоциональное выгорание, имитацию бурной деятельности и миф о 100%-ой эффективности» [DeMarco 2001], в которой речь идет о бессмысленной занятости «айтишников», замаскированной демагогией о креативности персонала.

ствием международной конкуренции (со стороны стран и регионов с более дешевым трудом и продолжительным РВ), которая отражала мотивацию к снижению ценности труда в угоду досугу [Akerstedt, Kecrlund 2005]. Увеличение доли БТ объясняет стагнацию РВ в США на фоне высоких темпов его сокращения, например, в странах Евросоюза, где ставка подоходного налога значительно выше американской [Prescott 2004], а также ослабления влияния профсоюзов на продолжительность РВ и условия труда [Finnigan, Hale 2018].

Представленное исследование не затрагивает чрезвычайно важную проблему взаимосвязи ПТ, РВ и БТ с динамикой заработной платы, уровня жизни (в т. ч. здоровья) и доходов населения США. Следует констатировать, что долгосрочные тенденции динамики отмеченных показателей (ПТ и РВ) и характера труда (БТ) весьма изменчивы, что требует эмпирического анализа их изменений. Соответственно, возникает три вопроса: чья ПТ, РВ и БТ будут измеряться в исследовании, в расчете на какую единицу РВ будет устанавливаться ПТ и какие трудозатраты можно отнести к БТ?

Чтобы дать эмпирически обоснованный ответ на эти вопросы на основе подходов как американских [Спрэг 2021; Аткинсон 2022], так и российских [Мезоэкономика развития 2010] ученых избран уровень мезоэкономического отраслевого анализа. Исследование сосредоточено на секторальных примерах развития экономики США – строительстве (гражданском жилищном строительном секторе) и здравоохранении. Такой подход, называемый в американских исследованиях секторальным [LePatner 2008; Аткинсон 2022], основан на методике оценки отработанных часов для измерения ПТ [Уточненный метод... 2022]. Выбор указанных отраслей в качестве конкретных объектов исследования обусловлен, во-первых, относительно постоянной и сравнительно высокой трудозатратностью их деятельности (т. е. первостепенной значимостью живого труда). Во-вторых, их секторальный вклад в замедление роста ПТ в США за период 1997–2018 гг. был минимальным (в здравоохранении – нулевым, а в строительстве – практически нулевым [Спрэг 2021, табл. 12, приложение]) среди соответствующих услуговых и товарных секторов американской экономики.

Цель настоящего исследования – выявить тенденции взаимосвязанной динамики ПТ, РВ и БТ, которые отражают эффективность развития двух отраслей американской экономики за длительный период времени.

Гипотеза состоит в том, что долговременное повышение ПТ – несмотря на то что темп этого роста замедляется – приводит к постепенному сокращению РВ, что противоречит этическому принципу «покупки» труда работодателем. Данное противоречие приводит к стагнации и повышению продолжительности РВ за счет создания и диверсификации разных форм БТ.

Материалы и методы исследования

Хорошо известно, что уровень производительности труда можно выразить либо прямой (средняя выработка продукции в единицу РВ), либо обратной (трудоемкость единицы продукции) величиной. Анализируя отрасли строительства и здравоохранения США, следует отметить, что для расчета обеих величин необходимы данные об объеме выработанной продукции (в строительстве) или предоставленных услуг (в здравоохранении), а также о количестве затраченного на них РВ [Зубов 1990]. Согласно типологической группировке Р. Аткинсона (в соответствии с шестизначным кодом NAICS), на ПТ строительной отрасли США положительно влияют конкурентные силы и внутренние стимулы. Для здравоохранения США эти факторы, напротив, имеют малое значение. В то же время отрицательное воздействие на ПТ, связанное с РВ, в обеих отраслях оказывают одни и те же факторы: недостаток эффекта масштаба (преимущественно небольшой размер компаний) и узкая

специализация фирм, что увеличивает потери РВ при взаимодействии организаций разного профиля (например, участие дизайнеров-проектировщиков в строительномонтажных работах или сотрудничество между специалистами семейной медицины и врачами-узкими специалистами). Возможности технологической модернизации для повышения ПТ достаточно высоки в строительстве, но слабы в здравоохранении.

Исследования автора показывают, что значение живого творческого труда в здравоохранении США, рыночном по своей сути (ориентированном на повышение нормы прибыли) и индивидуально-страховом по форме (не имеющем системности и изначальной социальной ориентации), постоянно возрастает – не только в качественно-стоимостном [Минат 2023а], но и в затратно-временном выражении [Минат 2022]. Вместе с тем, обе отрасли, которые представляют рыночную систему воспроизводства в динамике ПТ, напрямую зависят от сбыта, т. е. «навязанного» потребителю спроса. Соответственно, им необходимо строить как можно больше и лечить как можно дольше и сложнее. На «навязывание» спроса и строительные, и медицинские компании выделяют колоссальные фонды, измеряемые как в стоимостном выражении, так и в количестве дополнительного РВ, не оплачиваемого сверх нормативов. Таким образом, в любом случае эффективность – по крайней мере социальная – напрямую подменяется результативностью, а тайм-менеджмент – «тайм-маркетингом».

Следовательно, при выборе системы показателей, которые отражают факторную ПТ в разрезе РВ и БТ, можно условно ориентироваться на затраты отмеченных выше форм труда – частично либо полностью бессмысленных с точки зрения планировки, постройки и отделки жилого помещения или постановки диагноза, лечения и медицинского ухода. Статистический учет ПТ, а также продолжительности и структуры РВ в условиях изменений организации и интенсивности рабочего дня в США можно изучить на открытых данных за последние 120 лет. Однако количественно оценить БТ в разрезе интересующих нас отраслей на основе информации Бюро статистики труда США (BLS) возможно только за последние 60 лет. Используемый с 1991 г. уточненный метод оценки отработанных часов для измерения ПТ [Элдридж и др. 2022], учитывающий внеурочные часы («переработку») в структуре РВ, позволяет отразить долю БТ в динамике ПТ. Данные ограничения определяют хронологические рамки возможного моделирования: будут сравнены коэффициенты регрессии и основные статистические характеристики отраслевых моделей выработки за период времени, по которому доступны достоверные статистические данные.

Для оценки влияния РВ на ПТ в здравоохранении США можно использовать классические формулы, дополненные необходимыми коэффициентами и показателями, которые используют в американской статистике по здравоохранению. Они отражают динамизм этого влияния во времени. При анализе аналогичного влияния в строительной отрасли США реальную характеристику процесса труда в динамике искажают следующие показатели: 1) выработка в расчете на одного занятого разнообразным производительным и непроизводительным трудом либо стоимостной показатель ПТ при наличии структурных сдвигов в характере выполняемых работ и 2) РВ по трудоемкости. Отмеченное искажение связано прежде всего с недостатками нормирования труда в американском строительстве, где доминируют узко специализированные, преимущественно небольшие (по объему работ) компании, которые широко используют, в частности, сравнительно дешевый труд мигрантов с не поддающейся унификации профессиональной квалификацией. Чтобы оценить реальное влияние РВ на динамику ПТ в течение рабочего дня и рабочего года, использован индекс изменений бюджетов РВ (index of changes in working time budgets). Что касается анализа доли БТ в динамичной структуре РВ и, в конечном итоге, в ПТ (T_{bull}), в обеих отраслях учет полностью или частично бесполезных трудовых операций в мето-

дике исследования также опирается на количественные показатели из открытых источников Бюро трудовой статистики США.

Для оценки взаимосвязи между полученными показателями динамики ПТ, РВ и БТ для каждой из исследуемых отраслей применен традиционный корреляционно-регрессионный анализ. Он позволяет смоделировать искомую зависимость в динамике, т. е. с учетом фактора «время» (T). Согласно опыту моделирования ПТ, модель должна быть многофакторной – включать данные характеризующего явления в его развитии посредством динамических рядов, «разнесенных» по временным периодам. Уравнение регрессии в общем виде записано следующим образом:

$$\hat{y} = f(x_1, x_2, \dots, x_p, \dots, x_n, T), \quad (1)$$

где \hat{y} – оценка условного математического ожидания (Mx), которая подразумевает, что искомая зависимость будет определена в среднем для всей совокупности компаний каждой изучаемой отрасли (согласно статистике США); $x_1, x_2, \dots, x_p, \dots, x_n$ – наблюдаемые аргументы-показатели функции f , представленные в таблице 1.

Таблица 1

Статистические показатели, используемые в корреляционно-регрессионном моделировании для определения факторной производительности

Table 1

Statistical indicators used in correlation-regression modeling to determine factor productivity

Показатель	Наименование
x_1	Отношение стоимости произведенной продукции / предоставленных услуг к объему основных работ по строительству или лечению, доли единицы
x_2	Коэффициент ритмичности выполнения строительно-монтажных работ или оказания медицинской помощи, %
x_3	Удельный вес специалистов высшей квалификации (инженеров или врачей) в общей численности занятых, %
x_4	Удельный вес непрофильных специалистов в общей численности занятых, %
x_5	Удельный вес затрат на повышение квалификации либо переподготовку занятых, %
x_6	Отношение суммы экономии от внедрения новой техники и инновационных технологий и изобретений к объему основных работ по строительству или лечению, %
x_7	Удельный вес оплаты дополнительно отработанного РВ в общем объеме оплаты труда занятых, %
x_8	Коэффициент текучести кадров, %
x_9	Коэффициент интенсивности оборота кадров, %
x_{10}	Коэффициент нетрудоспособности, рабочие дни/долл.
x_{11}	Удельный вес неявок на работу по уважительным причинам в фонде РВ, %
x_{12}	Удельный вес потерь в фонде РВ, %
x_{13}	Отношение стоимости расходов на разные виды дополнительного коммерческого обслуживания к объему основных работ, %
x_{14}	Динамика продолжительности РВ по периодам моделирования, отработанные часы

Источник: составлено автором по данным Бюро статистики труда США и [Уточненный метод... 2022].

Source: Compiled by the author based on data from the US Bureau of Labor Statistics and [Utochnennyi method... 2022].

Зависимость выработки (результатирующего признака y_{ij}) в отдельно взятой отрасли (i -й – строительство и j -й – здравоохранение) от определяющих ее показателей, в числе которых находятся РВ и время, ушедшее на частично и полностью БТ, характеризует ПТ и БТ в единицу отработанного времени. Показатель РВ включает в себя время на основную производственную (планировка, постройка и отделка жилых помещений – т. е., строительномонтажные работы) или услугу (лечение граждан и медицинский уход за пациентами) деятельность. Показатель БТ отражает оплачиваемое потребителем (покупателем жилья или пациентом) время на оформительско-отчетную и сервисно-посредническую деятельность. Потенциальная функциональная связь с показателями в математическом виде записана так:

$$y_{ij} = f(x_{ij_1}, x_{ij_2}, \dots, x_{ij_n}, T) + \varepsilon_{ij}, \quad (2)$$

в виде линейной функции за каждый период времени (T):

$$\hat{y} = a_0 + a_1 x_{ij_1} + a_2 x_{ij_2} + \dots + a_n x_{ij_n} + \varepsilon_{ij}, \quad (3)$$

где \hat{y} – оценка регрессии y_{ij} (выработки) по показателям каждой из двух исследуемых отраслей ($x_{ij_1}, x_{ij_2}, \dots, x_{ij_n}$); a_0 – свободный член уравнения регрессии; a_1, a_2, \dots, a_n – коэффициенты регрессии; ε_{ij} – остаток по результатам ненаблюдаемых аргументов функции f в каждой отрасли.

На основе представленного методического инструментария, примененного к данным открытой базы Бюро статистики труда США за длительный период времени, проведен корреляционно-регрессионный анализ.

Результаты и обсуждение

Используя результаты цитируемых выше исследований, – в том числе методический аппарат, принятый в статистике США, – были обобщены показатели, отражающие долгосрочную динамику ПТ, РВ (за 120 лет) и БТ (за 60 лет) в строительстве и здравоохранении США. Соответствующие индексы за определенные периоды времени представлены в таблице 2.

Таблица 2

Индексы производительности, продолжительности и «бессмысленности» труда в строительстве и здравоохранении США в 1901–2020 гг. (% к предыдущему периоду)

Table 2

Indices of productivity, duration and “meaninglessness” of labor in construction and healthcare in the United States in 1901–2020 (% to the previous period)

Отрасль	Индексы (средние значения)	20-летние периоды времени, гг.					
		1901–1920	1921–1940	1941–1960	1961–1980	1981–2000	2001–2020
Строительство	ПТ	100	165	168	120	104	92
	РВ	100	127	121	94	103	117
	БТ	н/д	н/д	н/д	100	144	159
Здравоохранение	ПТ	100	118	141	187	202	208
	РВ	100	130	123	118	125	136
	БТ	н/д	н/д	н/д	100	164	213

Источник: рассчитано автором по данным Бюро статистики труда США, с корректировкой данных по: [Кучинский 1948; Кендрик 1967; Costa 2000; Akerstedt, Kecrlund 2005; LePatner 2008; Finnigan, Hale 2018; Спрэг 2021; Уточненный метод ... 2022; Минат 2022; Минат 2023а; Минат 2023б].

Source: calculated by the author based on data from the US Bureau of Labor Statistics, corrected for: [Kuchinsky 1948; Kendrick 1967; Costa 2000; Akerstedt, Kecrlund 2005; LePatner 2008; Finnigan, Hale 2018; Sprague 2021; Utochnennyi method.... 2022; Minat 2022; Minat 2023a; Minat 2023b].

Индексы отражают общепризнанную тенденцию замедления темпов роста ПТ в американской производственной сфере (в данном случае на примере строительной отрасли), которая началась в период 1961–1980 гг. Однако темпы роста ПТ в здравоохранении США на протяжении ста лет демонстрируют тренд на повышение. В то же время стоит учитывать, что расчет ПТ свидетельствует в основном об экономической и лишь косвенно о социальной эффективности развития отрасли. Последняя имеет первостепенное значение для сохранения здоровья населения – источника трудовых ресурсов США. Характерно то, что в обеих отраслях индексный рост РВ замедлился в середине прошлого века, вновь набрав темп к 2020 г. Одновременно в структуре РВ резко возросло количество мероприятий, которые в этом исследовании отнесены к БТ. Следует рассмотреть, есть ли связь между анализируемыми показателями – или это только совпадение, вызванное ростом информатизации, цифровизации и финансиализации передовой американской экономической системы, которая безусловно требует дополнительных затрат РВ на развитие сектора услуг.

Анализ результатов корреляционно-регрессионного моделирования может дать ответ на поставленный вопрос. Матрица коэффициентов парной корреляции (ρ) не приводится в данной работе целиком, однако она продемонстрировала, что по абсолютной величине все рассчитанные коэффициенты существенно меньше 0,8. Следовательно, в расчеты моделей можно включать все представленные в таблице 1 показатели. Итоговое сравнение элементов отраслевых моделей во времени (1991–2020 гг.) демонстрирует, прежде всего, схожесть общего факторного влияния на ПТ как строительной отрасли, так и здравоохранения США. На него указывают близкие значения полученных статистических характеристик, а именно корреляций (с дисперсионной проверкой) и аппроксимации (таблица 3).

Таблица 3

Сравнение коэффициентов регрессии и основных статистических характеристик отраслевых моделей выработки за 1991–2020 гг.

Table 3

Comparison of regression coefficients and main statistical characteristics of industry generation models for years 1991–2020

Коэффициент регрессии и статистические характеристики	Отраслевая модель выработки в строительстве США			Отраслевая модель выработки в здравоохранении США		
	1991–2000	2001–2010	2011–2020	1991–2000	2001–2010	2011–2020
1	2	3	4	5	6	7
a_1	-393,2	-454,4	-486,8	-550,2	-593,5	-677,2
a_2	38,0	44,8	47,8	28,5	36,3	35,8
a_3	29,2	34,6	36,4	33,4	30,5	30,2
a_4	-26,0	-29,5	-33,0	-30,1	-33,4	-36,6
a_5	2,6	2,9	3,4	4,9	7,8	9,2
a_6	7,6	12,7	15,4	12,4	15,9	20,3
a_7	8,8	14,8	22,2	7,4	16,7	22,1
a_8	-9,3	-13,6	-11,0	-5,3	-8,7	-9,6
a_9	5,2	8,8	7,6	2,6	4,0	5,2
a_{10}	-433,7	-554,4	-623,0	-798,8	-988,6	-1272,4
a_{11}	7,9	5,4	5,6	2,1	3,5	5,4
a_{12}	8,2	9,4	12,8	2,9	5,6	3,7

1	2	3	4	5	6	7
a_{13}	22,7	26,9	28,6	28,3	27,5	28,9
x_{14}	669,7	703,7	772,6	721,8	760,6	787,0
$\rho(\sigma)$	0,144	0,150	0,148	0,217	0,223	0,228
τ	0,287	0,294	0,289	0,329	0,338	0,341
v	0,399	0,453	0,473	0,522	0,563	0,546
R	0,926	0,938	0,930	0,944	0,949	0,943
R^2	0,887	0,897	0,889	0,900	0,922	0,905
F	9,0	9,7	9,1	9,2	10,3	9,4
F_I	47,1	65,8	70,1	70,7	74,3	70,9
ε'	2,57	3,02	3,50	2,87	2,95	2,89

Обозначения: R – коэффициент множественной корреляции; R^2 – множественный коэффициент детерминации; F – дисперсионное отношение для проверки значимости коэффициента корреляции; ε' – средняя относительная ошибка аппроксимации.

Источник: *рассчитано автором по данным Бюро статистики труда США.*

Source: *calculated by the author based on data from the US Bureau of Labor Statistics.*

Плавная динамика значений коэффициента вариации также характеризует количественную однородность исследуемых ПТ, РВ, БТ. На такой основе, анализируя соответствующие коэффициенты регрессии, можно сделать однозначный вывод о нецикличности изменения триады исследуемых явлений, что подтверждает ранее полученные результаты Спрэга и Губанова. Более того, в отраслях с доминированием живого труда (высококвалифицированного, на что указывает рост удельного веса затрат на повышение квалификации) последние 30 лет четко прослеживается тенденция к увеличению РВ (отработанные часы). Положительная динамика наблюдается и в значениях коэффициентов регрессии, связанных с показателями повышения стоимости расходов на дополнительные работы при сокращении доли стоимости основной продукции/услуг по отношению к затраченному РВ. Следовательно, доля БТ неуклонно возрастает – хотя и достаточно «плавно» (индексы из таблицы 1 значительно растут по причине «низкого старта» в статистике, которая берет отсчет с 1991 г.). Данная динамика наблюдается и в производственном строительном секторе, и в услуговом здравоохранении США, где рост происходит еще большими темпами. В этом же тренде увеличивается удельный вес оплаты дополнительного РВ (сверхурочного труда), а также растет текучесть и нетрудоспособность при относительной стабильности оборота кадров.

Выводы и рекомендации

Таким образом, выдвинутая гипотеза подтверждается эмпирически. Исследование продемонстрировало долговременное повышение ПТ. Замедление темпов этого роста, которое приводило к постепенному сокращению РВ, наблюдалось лишь в двадцатилетний период с 1961 по 1980 г. За отрезок с 1901 г. и до 1991 г. отсутствует возможность исследовать (статистически подтверждено), какую часть РВ использует работодатель для БТ, который не относится напрямую к основной работе (строительство или лечение). Тем не менее, культурологический подход проясняет, что длительное снижение РВ – при даже замедляемом росте ПТ – противоречит этическому принципу «покупки» труда работода-

телем. Данный парадокс постепенно приводит к стагнации (1961–1980 гг.) и дальнейшему повышению (1981–2020 гг.) продолжительности РВ за счет создания и диверсификации разных форм БТ (в особенности четко наблюдается в XXI в.).

Негативный экономический характер выявленной отраслевой динамики заключается в стагнации ПТ. Следует отметить, что она не снижается за счет иных факторов – прежде всего инновационной направленности, которые не рассматриваются в приведенных моделях. Стагнация возникает из-за дополнительных затрат труда на БТ к общему объему затрат оплачиваемого РВ. Общественный «убыток» выражается в том, что рассмотренные в статье социально значимые отрасли ведущей экономики мира на протяжении 120 лет не могут решить проблему недостаточной социальной эффективности использования живого квалифицированного труда в США. Трудовая «несвобода» и ограничение творчества в условиях снижения мотивации к труду и повышения ценности досуга объективно способствовали развитию одного из парадоксов ПТ, связанных как с количеством, так и с качеством РВ.

Парадокс можно описать схемой «повышение ПТ – сокращение РВ – развитие форм БТ – выделение дополнительного РВ – замедление ПТ». Данную ситуацию способны улучшить прогрессивные меры, связанные с формированием базового дохода работников и усилением гарантий труда в форме планирования роста и развития социально значимых отраслей экономики (по аналогии со стратегически значимыми для США). Политику сдерживания безработицы, нарастающей из-за высоких темпов роботизации и автоматизации производства, а также реальных перспектив внедрения искусственного интеллекта, Д. Гребер описывает как создание и расширение фиктивных рабочих мест, где человек вынужден заниматься БТ. Переход к ней не столько парадоксален, сколько диалектичен. В этом исследовании, основанном на корреляционно-регрессионном анализе динамики количественных величин, единство и борьба противоположностей исследуемых явлений рассмотрена в рамках аксиологического комплекса трудового процесса как блага. Последний сформировался в рамках бурно растущей капиталистической системы США, переходящей в посткапитализм. Для собственника средств производства (предпринимателя-капиталиста) рост свободного времени работника угрожает сокращением нормы прибыли, а снижение ценности труда – дополнительными издержками, связанными с трудозатратами и социальными гарантиями. Именно мезоотраслевой уровень исследования ПТ, РВ и БТ позволяет выявить секторальные особенности исторической динамики взаимосвязи исследуемых социально-экономических явлений, связанных с трудом – важнейшим аспектом общественного прогресса. Особое место в дальнейшем развитии результатов настоящего исследования имеет изучение роли профсоюзов, которые, как правило, имеют отраслевую структуру, в развитии БТ и соотношении РВ со свободным временем. Данные факторы влияют на секторальную ПТ в условиях технологического перехода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

Акаев А.А., Садовничий В.А. (2021) Человеческий фактор как определяющий производительность труда в эпоху цифровой экономики // Проблемы прогнозирования. № 1. С. 45–58. DOI: 10.47711/0868-6351-184-45-58

Akaev A.A., Sadovnichij V.A. (2021) Chelovecheskij faktor kak opredelyayushchij proizvoditel'nost' truda v epohu cifrovoj ekonomiki [The Human Factor as a Determinant of Labor Productivity in the Era of the Digital Economy]. *Problemy prognozirovaniya*. no. 1, pp. 45–58. DOI: 10.47711/0868-6351-184-45-58 (In Russ.)

Аткинсон Р. (2022) Секторальная политика для стимулирования роста производительности // *Экономист*. № 10. С. 76–87.

Atkinson R. (2022) *Sektoral'naya politika dlya stimulirovaniya rosta proizvoditel'nosti* [Sectoral Policies to Stimulate Productivity Growth]. *Ekonomist*. no. 10, pp. 76–87. (In Russ.)

Афанасьев В.С., Абдулов Р.Э., Медведева Ю.М. (2018) Забытая категория экономической науки (К проблеме производительности труда) // *Вопросы политической экономии*. № 3. С. 29–41.

Afana'ev V.S., Abdulov R.E., Medvedeva Yu.M. (2018) *Zabytaya kategoriya ekonomicheskoy nauki* (K probleme proizvoditel'nosti truda) [Forgotten Category of Economic Science (On the Problem of Labor Productivity)]. *Voprosy politicheskoy ekonomii*. no. 3, pp. 29–41. (In Russ.)

Генкин Б.М. (2019) Методы повышения производительности и оплаты труда: монография. М.: Норма: ИНФРА-М. 160 с.

Genkin B.M. (2019) *Metody povysheniya proizvoditel'nosti i oplaty truda* [Methods for Increasing Productivity and Wages]. Moscow: Norma: INFRA-M. 160 p. (In Russ.)

Гребер Д. (2018) Бредовая работа. Трактат о распространении бессмысленного труда. Пер. с англ. М.: Ад Маргинем Пресс. 500 с.

Greber D. (2018) *Bredovaya rabota. Traktat o rasprostranenii bessmyslennogo truda* [Bullshit Job. Treatise on the Spread of Meaningless Labor]. Translation from English. Moscow: Ad Marginem Press. 500 p. (In Russ.)

Губанов С. (2022) Россия и США: соотношение производительности труда // *Экономист*. № 9. С. 19–21.

Gubanov S. (2022) *Rossiya i SShA: sootnoshenie proizvoditel'nosti truda* [Russia and the USA: The Ratio of Labor Productivity]. *Ekonomist*. no. 9, pp. 19–21. (In Russ.)

Зубов В.М. (1990) Как измеряется производительность труда в США. М.: Финансы и статистика. 144 с.

Zubov V.M. (1990) *Kak izmeryaetsya proizvoditel'nost' truda v SShA* [How Labor Productivity is Measured in the US.]. Moscow: Finansy i Statistika. 144 p. (In Russ.)

Кендрик Дж. (1967) Тенденции производительности в США. Пер. с англ. М.: Статистика. 314 с.

Kendrik Dzh. (1967) *Tendencii proizvoditel'nosti v SShA* [Productivity Trends in the US]. Translation from English. Moscow: Statistika. 314 p. (In Russ.)

Князев Ю. (2019) Парадоксы производительности труда // *Общество и экономика*. № 10. С. 39–61. DOI: 10.31857/S020736760007149-2

Knyazev Yu. (2019) *Paradoksy proizvoditel'nosti truda* [Paradoxes of Labor Productivity]. *Obshchestvo i ekonomika*. no. 10, pp. 39–61. DOI: 10.31857/S020736760007149-2 (In Russ.)

Кучинский Ю. (1948) История условий труда в США с 1789 по 1947 г. Пер. с нем. М.: Гос. изд. иностр. лит.-ры. 396 с.

Kuchinskij Yu. (1948) *Istoriya uslovij truda v SShA s 1789 po 1947 g.* [History of Working Conditions in the USA from 1789 to 1947]. Translation from German. Moscow: State Publishing House of Foreign Literature. 396 p. (In Russ.)

Мезоэкономика развития (2010) Ред.: Г. Б. Клейнера. М.: Наука, 944 с.

Mezoeconomika razvitiya [Mesoeconomics of Development] (2010). Ed(s): G. B. Klejner. Moscow: Nauka. 944 p. (In Russ.)

Минат В.Н. (2022) Динамика пространственного неравенства в развитии здравоохранения США и государственная региональная политика // *Федерализм*. Т. 27. № 1. С. 130–149. DOI: 10/21686/2073-1051-2022-1-130-149

Minat V.N. (2022) *Dinamika prostranstvennogo neravenstva v razvitií zdravooohraneniya SShA i gosudarstvennaya regional'naya politika* [Dynamics of Spatial Inequality in the Development of US Health Care and State Regional Policy]. *Federalizm*. vol. 27, no. 1, pp. 130–149. DOI: 10/21686/2073-1051-2022-1-130-149 (In Russ.)

Минат В.Н. (2023а) Оценка стоимостного выражения эффекта труда в здравоохранении США и неравенство обеспеченности медицинскими услугами // Вопросы политической экономии. № 1. С. 58–77. DOI: 10.5281/zenodo.7850858

Minat V.N. (2023a) Ocenka stoimostnogo vyrazheniya efekta truda v zdravoohranenii SShA i neravenstvo obespechennosti medicinskimi uslugami [Estimation of the Value of the Labor Effect in US Health Care and Inequality in the Provision of Medical Services]. *Voprosy politicheskoy ekonomii*. no. 1, pp. 58–77. DOI: 10.5281/zenodo.7850858 (In Russ.)

Минат В.Н. (2023б) Парадокс производительности труда в экономике США: рост интенсивности, напряженности и «бессмысленности» // *AlterEconomics*. Т. 20. № 3. С. 603–620. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2023.20-3.6

Minat V.N. (2023b) Paradoks proizvoditel'nosti truda v ekonomike SShA: rost intensivnosti, napryazhennosti i «bessmyslennosti» [The Labor Productivity Paradox in the US Economy: Increasing Intensity, Tension and “Meaninglessness”]. *AlterEconomics*. vol. 20, no. 3, pp. 603–620. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2023.20-3.6 (In Russ.)

Спрэг Ш. (2021) Замедление роста производительности труда в США: анализ на уровне экономики и отраслей // *Экономист*. № 5. С. 13–53.

Spreg Sh. (2021) Zamedlenie rosta proizvoditel'nosti truda v SShA: analiz na urovne ekonomiki i otraslej [Slowing US Productivity Growth: An Analysis at the Level of the Economy and Industries]. *Ekonomist*. no. 5, pp. 13–53. (In Russ.)

Элдридж Л., Пабилюния С., Палмер Д., Стюарт Д., Варгезе Д. (2022) Уточненный метод оценки отработанных часов для измерения производительности // *Экономист*. № 11. С. 31–60.

Eldridzh L., Pabiloniya S., Palmer D., Styuart D., Vargeze D. (2022) Utochnennyj metod ocenki otrabotannyh chasov dlya izmereniya proizvoditel'nosti [An Improved Method for Estimating Hours Worked to Measure Productivity]. *Ekonomist*. no. 11, pp. 31–60. (In Russ.)

Фриман А. (2016) Сумерки машинокраического подхода: незаменимый труд и будущее производства // Вопросы политической экономии. № 4. С. 37–60.

Friman A. (2016) Sumerki mashinokraticeskogo podhoda: nezamenimyj trud i budushchee proizvodstva [The Twilight of the Machinecratic Approach: Indispensable Labor and the Future of Production]. *Voprosy politicheskoy ekonomii*. no. 4, pp. 37–60. (In Russ.)

Шипилов А.В. (2021) Труд и отношение к нему: до и после модерна // *Общественные науки и современность*. № 6. С. 61–72. DOI: 10.31857/S086904990017880-0

Shipilov A.V. (2021) Trud i otnoshenie k nemu: do i posle moderna [Labour and Attitude towards It: Before and After Modernity]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*. no. 6, pp. 61–72. DOI: 10.31857/S086904990017880-0 (In Russ.)

Akerstedt T., Kecklund G. (2005) The Future of Work Hours – the European View // *Industrial Health*. Vol. 43. Pp. 80–84.

Bell L.A., Freeman R.B. (2001) The Incentive for Working Hard: Explaining Hours Worked Differences in the US and Germany // *Labour Economics*. Vol. 8. Pp. 181–202.

Borjas G.J. (2016) *Labor Economics*. Seventh Edition. McGraw-Hill Education. 569 p.

Costa D.L. (2000) The Wage and the Length of the Work Day: From the 1890s to 1991 // *Journal of Labor Economics*. Vol. 18. No 1. Pp. 156–181.

DeMarco, T. (2001) *Slack, Getting Past Burnout, Busywork, and the Myth of Total Efficiency*. New York: Broadway Books. 248 p.

Finnigan R., Hale J.M. (2018) Working 9 to 5? Union Membership and Work Hours and Schedules // *Social Forces*. Vol. 96. June. Pp. 1541–1568.

Floud R., Fogel R.W., Harris B. (2011) *The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World since 1700*. NBER. Cambridge: Cambridge University Press. 431 p.

Freeman R.B. (2008) Why Do We Work More Than Keynes Expected? // In: Revisiting Keynes: Economic Possibilities for our Grandchildren. Ed(s): Pecci L., Piga G. Cambridge, U.S.: Massachusetts Institute of Technology. Pp. 135–142.

Leijonhufvud A. (2008) Spreading the Bread Thin on the Butter // In: Revisiting Keynes: Economic Possibilities for our Grandchildren. Ed(s): Pecci L., Piga G. Cambridge, U.S.: Massachusetts Institute of Technology. Pp. 117–124.

Prescott E.C. (2004) Why Do Americans Work So Much More Than Europeans? Federal Reserve Bank of Minneapolis // Quarterly Review. Vol. 28. No. 1. July. Pp. 3–33.

Sallaz J.J. (2013) Labor, Economy, and Society. Polity Press. Cambridge. 199 p.

Schor J.B. (1991) The Overworked American: The Unexpected Decline of Leisure. New York: Basic Books. 247 p.

Snir R., Harpaz I. (2012) Beyond Workaholism: Towards a General Model of Heavy Work Investment // Human Resource Management Review. Vol. 22. Pp. 232–243.

Информация об авторе

Минат Валерий Николаевич, кандидат географических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. Адрес: 390044, Россия, Рязань, ул. Костычева, д. 1. E-mail: minat.valera@yandex.ru

About the author

Valery N. Minat, Candidate of Sciences (Geography), Associate Professor, Department of Economics and Management, Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev. Address: 390044, Russia, Ryazan, Kostycheva Street, 1. E-mail: minat.valera@yandex.ru

Статья поступила в редакцию / Received: 27.04.2023

Статья поступила после рецензирования и доработки / Revised: 11.07.2023

Статья принята к публикации / Accepted: 30.10.2023