УДК 331.5.024.54

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИКИ РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЮДЖЕТА СОЦИАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

А.А. Головин¹, Е.Ф. Шамаева²¹ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЯ² ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ДУБНА»

Настоящая статья содержит анализ и систематизацию научных подходов к измерению категории «трудовой потенциал», на основе которых дано обобщающее определение с акцентом на использование демографических и социальных ресурсов как инвариантных для любой социально-экономической системы. Представлены структуры трудового потенциала и бюджета социального времени на основе метода категориальных пар. Проведена формализация трудового потенциала с использованием выделенных структурных элементов и бюджета социального времени. Впервые дана оригинальная методика расчета трудового потенциала, на примере России, с оценкой эффективности использования трудового потенциала и социального времени.

Ключевые слова: экономика труда, трудовой потенциал, социальное время, бюджет социального времени, методология управления социальным временем, качество жизни.

METHODOLOGY FOR CALCULATING THE LABOR POTENTIAL OF THE RUSSIAN ECONOMY USING THE SOCIAL TIME BUDGET

A.A. GOLOVIN¹, E.F. SHAMAEVA²¹ STATE UNIVERSITY OF MANAGEMENT² DUBNA STATE UNIVERSITY

This article contains an analysis and systematization of scientific approaches to measuring the category of “labor potential”, on the basis of which a generalizing definition is given with an emphasis on the use of demographic and social resources as invariant for any socio-economic system. The structures of labor potential and the budget of social time based on the method of categorical pairs are presented. The formalization of labor potential is carried out using the allocated structural elements and the budget of social time. For the first time, an original methodology for calculating labor potential is given on the example of Russia with an assessment in 2018 of the efficiency of using labor potential and social time.

KEYWORDS: labor economics, labor potential, social time, social time budget, social time management methodology, quality of life.

DOI: 10.52531/1682-1696-2021-21-4-61-66

ВВЕДЕНИЕ

Изучению трудового потенциала посвящены сотни исследований, однако данная категория как обобщающая идея, интегральная характеристика и мера экономического развития до конца не изучена. Можно выделить несколько подходов к определению и измерению трудового потенциала: объективный и субъективный, количественный и качественный; подходы, связанные с разными научными направлениями (демографический, экономический, социальный и др.). Сторонники субъективного подхода опираются на оценку возможностей человека, выделяя квалификационный (в т.ч. уровень образования), психологический и физиологический потенциалы работника [11]. Объективный подход использует статистические количественные характеристики (численность трудоспособного населения, человеко-часы и др.). Присутствуют субъективно-объективные подходы, базирую-

щиеся на интеграции качественных и количественных показателей [1].

В экономической литературе представлены разрозненные трактовки трудового потенциала [2, 3, 6–8]:

а) существующие и перспективные трудовые возможности, описываемые численностью трудоспособного населения, его профессионально-образовательным уровнем, другими качественными характеристиками (Б.А. Райзберг);

б) количество и качество труда, которым располагает общество (трудовой коллектив) (Ю.Г. Одегов);

в) трудовой потенциал как реализованные и не реализованные возможности человека с точки зрения общественного производства (М.А. Винокуров, Н.А. Горелов);

г) обобщающая характеристика меры и качества совокупности способностей к общественно-полезной деятельности, которыми определяются возможности

отдельного человека, групп людей, всего трудоспособного населения по их участию в труде (И.С. Маслова);

д) потенциал рабочего времени человека, обладающего совокупностью общепрофессиональных и профессионально-квалификационных характеристик, которые с учётом демографических, исторических, национальных и других черт могут быть использованы в различных отраслях народного хозяйства (А.Н. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.Д. Царенова и др.).

Обобщая различные трактовки и подходы, под трудовым потенциалом будем понимать располагаемые трудовые возможности, характеризующие совокупностью демографических и социальных ресурсов для общественного производства.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методология исследования трудового потенциала опирается на закон исторического (общественного) развития, сформулированный П.Г. Кузнецовым [5]. Одной из формулировок закона выступает закон экономии времени, утверждающий историческую тенденцию уменьшения общественно необходимого времени на удовлетворение одной и той же потребности, и увеличение свободного социального времени (рис. 1). Данный закон является следствием роста производительности труда, эффективного управления трудовым потенциалом населения.

Исследованию закона исторического (общественного) развития посвящены работы Б.Е. Большакова и О.А. Кузнецова, в которых отмечается практическая ценность его применения в экономике [4, с. 240–242]. Как видно из табл. 1 научно-технический прогресс позволил высвободить значительное количество рабочего времени, которое сегодня может быть использовано человеком для собственного развития.

РИС. 1.
Объем социального времени

За период с 1870 г. по 2010 г. рабочая неделя в России сократилась почти в два раза с 68,8 до 36,4 часов, а в мире сократилась с 62 до 45 часов. С учетом необходимых затрат на проезд до работы и других факторов подобное сокращение рабочего времени в России позволило высвободить для населения до 1,5–2 дней в неделю.

Роль социального и рабочего времени в регулировании социально-экономической жизни трудно переоценить. Его оценка показывает не только уровень эффективности государственной политики, но и наглядно демонстрирует состояние качества жизни населения. Категория времени включена во многие рейтинги и исследования качества жизни населения: вопросник WHOQOL по качеству жизни Всемирной организации здравоохранения, индекс лучшей жизни ОЭСР (The Better Life Index), исследование качества жизни Евростата, индекс процветания Legatum (The Legatum Prosperity Index), исследование качества жизни в российских регионах (РИА-рейтинг) и др. Таким образом, проблема использования бюджета социального времени для удовлетворения основных потребностей, повышения качества жизни, управления трудовыми ресурсами и трудовым потенциалом в последнее время стала актуальным предметом исследования.

В качестве основных параметров для измерения трудового потенциала предлагается использовать параметры численности работников (демографический ресурс) и времени (социальный ресурс). Использование данных параметров позволяет применить единицу измерения «миллион человеко-год», отражающую единство численности населения и астрономического времени, как меры длительности социальных процессов, связанных с общественным производством и распределением времени в экономике.

В исследовании бюджета социального времени авторы учитывают теорию управления новациями и закон сохранения мощности применительно к социально-экономическим системам [9]. Система рассматривается как совокупность возможностей с мерой мощности: потенциальные возможности (N) полной мощности на входе преобразуются в результате социально-экономической деятельности на реальные возможности (P) полезной мощности и упущенные возможности (G) мощности потерь, где $N=P+G$. Данные группы возможностей определяют базовые параметры любой социально-экономической системы и могут использоваться в качестве объектов управления. Сама социально-экономическая система реализует тенденцию сохранения или тенденцию изменения, которая, в свою очередь, может направляться в сторону развития или деградации потенциала системы.

Важным требованием к методике измерения трудового потенциала является составление структуры

ТАБЛИЦА 1.

Средняя продолжительность рабочей недели (необходимое время на труд) в промышленности в некоторых странах в XIX – XX вв. [14, с. 61–63]

Регионы мира	Страна	1870–1880	1880–1890	1900–1910	1920–1930	1940–1950	1960–1970	1980–1990	2000–2010
Западная Европа	Великобритания	57,9	54,5	55,0	47,1	46,7	46,2	42,8	41,0
	Германия	61,0	62,3	57,6	49,7	41,9	44,0	40,6	37,9
	Франция	66,0	66,0	65,7	48,0	43,0	45,8	39,2	36,1
Восточная Европа	Россия	68,8	–	64,5	–	–	40,5	40,5	36,4
Северная Америка	США	62,4	61,8	57,8	48,7	41,5	40,6	40,4	40,8
Восточная Азия	Япония	–	–	–	54,7	54,7	45,4	41,3	38,5
Мир в целом		62,0–63,0	61,0–62,0	56,0–60,0	53,0–56,0	47,0–50,0	47,0	44,0–45,0	45,0

социального времени и структуры трудового потенциала общества. Используя метод категориальных пар, представим структуру социального времени и место рабочего времени в ней (рис. 2).

Наиболее подходящей структурой представляется разделение всего бюджета социального времени (ST) на необходимое время (t_1), затрачиваемое человеком на воспроизводство самого себя и общества (физиологические потребности в сне, еде и др., ведение домашнего хозяйства, семейные функции, рабочие функции, образование и др.), а также остающееся после удовлетворения всех необходимых потребностей время, называемое свободным (t_2). При этом необходимое время состоит из рабочего времени (t_{11}) и внерабочего (бытового) времени (t_{12}). Рабочее время может использоваться предприятием, общественным производством для сохранения или изменения текущей экономической ситуации, причем любое изменение всегда носит двунаправленный характер, отражая тенденцию развития или деградации системы.

РИС. 2.

Структура социального времени

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Рассмотрим цикл управления трудовым потенциалом социально-экономической системы (рис. 3). Социально-экономическая система на примере государства обладает общим бюджетом социального времени ST(t), в который входит совокупный потенциал всего населения от детей до пенсионеров.

Некоторую долю от совокупного потенциала ST(t) общество может потенциально использовать в трудовых целях, что будет составлять общий трудовой потенциал социального времени $ST_1(t)$. Часть трудовых ресурсов $ST_1(t)$ всегда остается незадействованной (пенсионеры и инвалиды в трудоспособном возрасте, обучающиеся и другие категории граждан) – $ST_5(t)$, а другая часть может быть вовлечена в экономику, составляя реальный трудовой потенциал социального времени (рабочая сила и лица, желающие найти работу) – $ST_2(t)$. При этом в производстве товаров и услуг часть реального трудового потенциала социального

РИС. 3.

Цикл использования трудового потенциала общества

времени $ST_2(t)$ экономически реализуется посредством обеспечения занятости населения – $ST_3(t)$, а другая часть трудового потенциала остается нереализованной в силу болезней, прогулов работников и других причин – $ST_4(t)$.

Методика расчета трудового потенциала адаптирована к нормативной базе России и международным стандартам, рекомендованным 19-ой Международной конференцией статистиков труда. Выделенные компоненты трудового потенциала и методика расчета могут быть представлены в табл. 2.

Источником нормативной базы расчета трудового потенциала выступают следующие документы: приказ Федеральной службы государственной статистики от 29 сентября 2017 г. № 647 «Об утверждении методики расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда»; приказ Федеральной службы государственной статистики от 31 декабря 2015 г. № 680 «Об утверждении официальной статистической методологии формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, рекомендованных 19-ой Международной конференцией статистиков труда».

Проведенный статистический анализ позволяет сделать оценку эффективности использования трудового потенциала социально-экономической системы России (табл. 3). Источником исходных дан-

ных для расчета служит единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) Росстата.

Общий трудовой потенциал населения России в 2018 г. представлен 19,57 млн человеко-годами, что составляет 13,32% от совокупного потенциала социально-экономической системы. При этом реализованный трудовой потенциал России составил 16,32 млн чел.-год или 11,11% от совокупного бюджета социального времени. Только десятая часть социального времени системы была вовлечена в реализованную трудовую деятельность общества, а остальное социальное время не задействовано в общественном производстве.

Анализ динамики экономического развития России показывает, что сегодня экономика не может расти такими же темпами, как в начале и середине 2000-х годов [10]. Сокращение численности трудоспособного населения и старение населения влияют на снижение экономического роста и благосостояние граждан.

Ряд исследований показал взаимосвязь индекса человеческого развития (ИРЧ), счастья, трудового потенциала и экономического роста [17]. ИРЧ оказывает большое влияние на экономический рост через трудовой потенциал.

Современные изменения на рынке труда стали очевидны во время распространения коронавируса

ТАБЛИЦА 2.

Формализованные параметры трудового потенциала общества с использованием бюджета социального времени

Трудовой потенциал	Демографический ресурс, млн чел.	Социальный ресурс, год	Бюджет социального времени, млн чел. год
1	2	3	4=2*3
1. Полный бюджет социального времени (совокупный потенциал)	$M(t)$	$T_y(t)$	$ST(t)$
2. Общий трудовой потенциал социального времени	$M_1(t)$	t_{11}	$ST_1(t)$
3. Реальный трудовой потенциал социального времени	$M_2(t) + M_{31}(t)$	t_{11}	$ST_2(t) = ST_3(t) + ST_4(t)$
4. Реализованный трудовой потенциал социального времени	$M_{21}(t)$	t_{11a}	$ST_3(t)$
5. Нереализованный трудовой потенциал социального времени	$(M_2(t) + M_{21}(t)) - M_{21}(t)$	$t_{11} - t_{11a}$	$ST_4(t) = ST_2(t) - ST_3(t)$
6. Неиспользуемый трудовой потенциал социального времени	$M_2(t) + (M_2(t) + M_{31}(t))$	t_{11}	$ST_5(t) = ST_1(t) - ST_2(t)$

Условные обозначения к табл. 2:

$M(t)$ – общая численность постоянного населения на 01 января года. $T(t)$ – календарный год, равный в среднем 365 дням, 8760 часам. $M_1(t)$ – трудовые ресурсы населения, включающие постоянное трудоспособное население в трудоспособном возрасте и работающих лиц, находящихся за пределами трудоспособного возраста. Трудовые мигранты исключены из расчета для более корректного отображения демографических ресурсов постоянного населения. t_{11} – установленное количество рабочего времени на среднестатистического работника при пятидневной рабочей неделе и 8-часовом рабочем дне. t_{11a} – количество фактически отработанного времени на рабочих местах. $M_2(t)$ – рабочая сила: лица в возрасте 15 лет и старше, которые в рассматриваемый период считаются занятыми или безработными. $M_{31}(t)$ – потенциальная рабочая сила: ищут работу, но не готовы приступить к работе; не ищут работу, но готовы приступить к работе. $M_{21}(t)$ – численность занятого в экономике населения в возрасте 15 лет и старше.

ТАБЛИЦА 3.

Оценка трудового потенциала экономики России

Трудовой потенциал	Бюджет социального времени, млн чел.-год	2018 г.	Процент от совокупного потенциала, ST(t)%	Процент от реального трудового потенциала ST ₁ (t), %
1. Полный бюджет социального времени	ST(t)	146,88	100%	—
2. Общий трудовой потенциал	ST ₁ (t)	19,57	13,32%	100%
3. Реальный трудовой потенциал	ST ₂ (t)	17,38	11,83%	88,8%
4. Реализованный трудовой потенциал	ST ₃ (t)	16,32	11,11%	83,4%
5. Нереализованный трудовой потенциал	ST ₄ (t)	1,06	0,72%	5,4%
6. Неиспользуемый трудовой потенциал	ST ₅ (t)	2,18	1,48%	11,2%

Covid-19, когда усилились тенденции «неформальной экономики», «нестандартные формы труда» и другие новые формы занятости [16]. В настоящее время на теоретико-методологическом уровне большое внимание уделяется таким критериям эффективности трудового потенциала, как условия работы, тип трудовых отношений и др. [13].

Однако в перекликающихся исследованиях, в том числе зарубежных коллег, критерии эффективности использования бюджета социального времени не учитываются, что является теоретико-методологическим пробелом и существенным недостатком научных работ.

Ввиду вышесказанного, теоретическая значимость и научный вклад проведенного исследования, а также полученных результатов могут быть сформулированы как развитие методологии измерения трудового потенциала с использованием бюджета социального времени.

При этом, с одной стороны, адаптация теоретических положений исследования бюджета социального времени и трудового потенциала на основе актуальной нормативной базы России формирует востребованность и практическую значимость исследования в работе государственных и муниципальных информационно-аналитических служб. С другой стороны, является ограничением методики и требует развития в рамках международных стандартов и нормативов.

Недостатком работы может служить отсутствие явной формализованной связи трудового потенциала с совокупным произведенным продуктом и производительностью труда, что является перспективами развития исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Различные исследования показывают развитие нестандартных форм занятости в последние десятилетия [15]. Новые тренды форм занятости обязывают работодателей и общество использовать дистанционный

труд, совместное использование труда работников, цифровую трудовую занятость [12].

Новые формы занятости стали более гибкими и разнообразными, предоставляя работодателю и работнику широкий диапазон возможностей для использования трудового потенциала в пространственно-временном отношении. Все чаще ставится вопрос о сокращении рабочего времени, перераспределении объема работы между большим количеством людей в разных географических местах. Следствием подобных тенденций должно стать увеличение свободного времени граждан и развитие экономики свободного времени, направленной на развитие творческого потенциала населения, что в конечном итоге будет способствовать социально-экономическому развитию и научно-техническому прогрессу.

Это требует развития теоретико-методологического инструментария и новых методик оценки трудового потенциала с использованием критериев бюджета социального времени, в конечном итоге, объясняющих и предсказывающих динамику эффективности или неэффективности развития с целью повышения управляемости социально-экономических систем.

Проведенное исследование показывает высокую роль трудового потенциала в обеспечении экономического развития и управлении качеством жизни населения. Использование бюджета социального времени как меры труда позволит усовершенствовать статистический мониторинг за распределением трудового потенциала России и повысить эффективность его использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. АФАНАСЬЕВ В.Я., ВОРОНЦОВ Н.В., БАЙКОВА О.В. Анализ и оценка кадрового потенциала персонала организации на современном этапе // Вестник университета, 2020. №7. С. 5–13. DOI 10.26425/1816-4277-2020-7-5-13.
2. ВИНУКОВ М.А., ГОРЕЛОВ Н.А. Экономика тру-

- да. Москва: Питер, 2004. 655 с.
3. **ДОБРЫНИН А.Н., ДЯТЛОВ С.А., ЦАРЕНОВА Е.Д.** Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23393099_80264108.pdf. (дата обращения: 08.09.2021).
 4. **КУЗНЕЦОВ О.А., БОЛЬШАКОВ Б.Е.** Устойчивое развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек / Рос. акад. естеств. наук. СПб.: Гуманистика, 2002. 615 с.
 5. **КУЗНЕЦОВ П.Г.** Наука развития жизни: сборник трудов. Т. I. М.: РАЕН. 238 с.
 6. **ОДЕГОВ Ю.Г., РУДЕНКО Г.Г.** Экономика труда. М.: Издательство Юрайт, 2019. 387 с.
 7. **РАДЬКО С.Г., ДЕМБИЦКИЙ С.Г.** Сущность и определение трудового потенциала // Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития: сборник научных трудов. М.: МГУДТ, 2016. С. 174–182.
 8. **РАЙЗБЕРГ Б.А.** Современный экономический словарь. М.: Инфра-М, 2019. 512 с.
 9. **BOLSHAKOV B., KARIBAEV A., SHAMAEVA E.** Introduction to the theory of management of novations with the use of spatiotemporal measures // AIP Conference Proceedings, 2019. DOI: 10.1063/1.5114190.
 10. **DABROWSKI M.** Factors determining Russia's long-term growth rate // Russian Journal of Economics, 2019. №5 (4). Pp. 328–353. DOI: 10.32609/j.ruje.5.49417.
 11. **DANOVA K., MALYSHEVA V., ROSOKHA V., GLUSHENKOVA I., POPOVYCH N.** Maintenance of labor resources as fundamentals of sustainable manufacturing development // European Journal of Sustainable Development, 2020. №9 (1). P. 432–441. DOI: 10.14207/ejsd.2020.v9n1p432.
 12. Eurofound. New Forms of Employment. 2015. URL: https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1461en.pdf. (Accessed: 08.09.2021).
 13. From Precarious Work to Decent Work: outcome document to the workers' symposium on policies and regulations to combat precarious employment. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-cd_dialogue/---actrav/documents/meetingdocument/wcms_179787.pdf. (Accessed: 07.09.2021).
 14. How Was Life? Volume II: New Perspectives on Well-being and Global Inequality since 1820. Paris: OECD Publishing, 2021. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/how-was-life-volume-ii_11e27aff-en (Accessed: 01.09.2021). DOI:10.1787/3d96efc5-en.
 15. Non-Standard Employment Around the World: Understanding Challenges, Shaping Prospects. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/dcomm/-publ/documents/publication/wcms_534326.pdf. (Accessed: 08.09.2021).
 16. The Future of Work Centenary Initiative. Report of Director General. International Labour Conference. 104th Session. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed_norm/-relconf/documents/meetingdocument/wcms_369026.pdf. (Accessed: 07.05.2021).
 17. **WIJAYA A., TASENTE T., DARMA D.C., KASUMA J.** Labor force and economic growth based on demographic pressures, happiness, and human development: Empirical from Romania // Journal of Eastern European and Central Asian Research, 2021. №8 (1). P. 40–50. DOI: 10.15549/jeecar.v8i1.571.

Головин Андрей Аркадьевич,
директор Центра проектирования устойчивого развития институтов гражданского общества Государственного университета управления

✉ 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99
109542, Moscow, Ryazansky Prospekt 99
тел.: + 7 (926) 530-94-16, e-mail: aa_golovin@guu.ru

Шамаева Екатерина Федоровна,
к.т.н., доцент, заместитель заведующего кафедры геоинформационных технологий Института системного анализа и управления Государственного университета «Дубна»

✉ 141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, д. 19
141980, Moscow region, Dubna, Universitetskaya str. 19
тел.: + 7 (905) 761-24-08, e-mail: Bb@uni-dubna.ru