

# КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.3  
УДК 330.3:332.1:331.5 | ББК 65.04

© Базуева Е.В., Буторина О.В., Степаненко В.А.

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И НЕРАВЕНСТВО: НОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РОССИИ



### ЕЛЕНА ВАЛЕРЬЕВНА БАЗУЕВА

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
Пермь, Российская Федерация  
Вологодский научный центр Российской академии наук  
Вологда, Российская Федерация  
e-mail: bazueva.l@mail.ru  
ORCID: [0000-0002-0945-3597](https://orcid.org/0000-0002-0945-3597); ResearcherID: [E-1233-2017](https://orcid.org/E-1233-2017)



### ОКСАНА ВЯЧЕСЛАВОВНА БУТОРИНА

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
Пермь, Российская Федерация  
e-mail: ok.butorina@yandex.ru  
ORCID: [0000-0001-5793-3002](https://orcid.org/0000-0001-5793-3002); ResearcherID: [V-9983-2017](https://orcid.org/V-9983-2017)



### ВЛАДА АНДРЕЕВНА СТЕПАНЕНКО

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,  
Пермский филиал  
Пермь, Российская Федерация  
e-mail: vladakaz98@yandex.ru  
ORCID: [0009-0003-8094-4596](https://orcid.org/0009-0003-8094-4596); ResearcherID: [IST-1388-2023](https://orcid.org/IST-1388-2023)

*Цифровая трансформация экономических систем существенно модифицирует условия формирования и использования человеческого капитала, выступающие основой усиления социального неравенства, появления новой его формы – цифрового неравенства. Спектр рассматриваемых исследователями видов социального неравенства не учитывает, что они возникли на разных этапах развития цивилизации, имеют разную технологическую основу и требуют дифференцированных инструментов управления. Цель работы заключается в выявлении динамики социального неравенства в зависимости от типа технологического развития экономики и в*

**Для цитирования:** Базуева Е.В., Буторина О.В., Степаненко В.А. (2023). Человеческий капитал и неравенство: новые управленческие вызовы для экономики регионов России // Проблемы развития территории. Т. 27. № 4. С. 32–51. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.3

**For citation:** Bazueva E.V., Butorina O.V., Stepanenko V.A. (2023). Human capital and inequality: New managerial challenges for Russia's regional economies. *Problems of Territory's Development*, 27 (4), 32–51. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.3

идентификации превентивных мер управленческих воздействий, реализуемых в регионах РФ для его нивелирования в условиях цифровой трансформации экономических систем. Для реализации поставленной цели использованы общенаучные методы (анализ, синтез, сравнение, аналогия, научная абстракция), системный подход, метод группировок, институциональный и статистический анализ. В результате исследования в качестве основных факторов, детерминирующих появление разных видов социального неравенства, выделены формы общественного разделения труда, выступающие ключевыми критериями дифференциации общества и социально-экономических систем. Установлено, что формирующееся интеллектуальное неравенство носит интерсекциональный характер, аккумулируя различные формы неравенства, обуславливая его усиление и усложняющийся характер. Данная гипотеза была подтверждена на примере регионов РФ, развивающихся на разной технологической основе. Сравнительный анализ стратегических документов по цифровизации экономики России и социально-экономическому развитию регионов РФ отдельно по аграрным, индустриальным и постиндустриальным регионам показал, что возможность усиления социального неравенства и формирование интеллектуального неравенства не рассматриваются в качестве управленческих вызовов для органов государственной власти. Обращается внимание на необходимость сокращения неравенства по доходам, цифрового неравенства только в части обеспечения равного доступа к сети Интернет. Представляется, что предложенный авторами подход к обоснованию интерсекционального характера интеллектуального неравенства, в перспективе – разработка методологии его оценки и идентификация возможных рисков развития, позволит определить комплекс необходимых превентивных мер управленческих воздействий, обеспечивающих основу для технологического обновления и создания новых конкурентных преимуществ экономики регионов в условиях цифровой трансформации экономических систем.

Человеческий капитал, социальное неравенство, интеллектуальное неравенство, региональная экономика, коэффициент Джини, инструменты управления, общественное разделение труда, технологическое развитие.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Авторы выражают благодарность и глубокую признательность рецензенту за ценные замечания, которые помогли усилить содержание рукописи и обоснованность авторского подхода.

## Введение

Современный этап экономического развития характеризуется всеобщей информатизацией, инноватизацией, капитализацией трудовых ресурсов, услугизацией производства, наукоемким, технотронным обновлением и преобразованием производительных сил, внедрением новых форм инвестиционного обеспечения (Буторина и др., 2017). Названные макроэкономические процессы, безусловно, трансформируют производственную составляющую социально-экономической системы<sup>1</sup>, которая, в конечном итоге, определяет траекторию изменений в использовании основного ресурса для

создания прогрессивного инновационно-технологического общества – человеческого капитала (Jones, 2019). Этот процесс сопровождается комплексом структурных изменений, выступающих в качестве дополнительных рисков в процессе формирования и использования человеческого капитала: старение населения (Manyika et al., 2015), поляризация занятости (Acemoglu, Restrepo, 2017; Acemoglu, Restrepo, 2018) и последующее усиление дифференциации в оплате труда, изменение требований к человеческому капиталу (цифровые навыки, «гибкие» навыки – soft-skills, развитие предпринимательских способностей и др.) (Кузьминов и др., 2019),

<sup>1</sup> См. об этом подробнее: Базуева Е.В. (2018). Особенности формирования и использования человеческого капитала в условиях цифровизации экономики // Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики. С. 469–473.

рост технологической безработицы (Акимов, 2017; Одегов, Павлова, 2018), снижение капитализации образования<sup>2</sup>, отсутствие усреднения прибыли на человеческий капитал (Дерябина, 2014), рост гендерного цифрового неравенства<sup>3</sup>, усиление конкуренции на фоне развития платформенных технологий (Arvidsson, 2018), предъявляющих новые требования к человеческому капиталу, особенно в части формирования социальных навыков, например таких, как способность экономических агентов к построению «солидарных отношений» (Carfagna, 2018) и др. Именно они становятся основой усиления социального неравенства ввиду закономерного наращивания разрыва в доходах и уровне жизни людей (Piketty, Zucman, 2014). Отметим, что этот вывод согласуется с результатами исследований других авторов. Так, на примере стран с высоким уровнем индекса человеческого развития была подтверждена зависимость между усилением неравенства по доходам и интеллектуальным капиталом, что происходит в процессе цифровизации и наблюдается в долгосрочной перспективе (Lasisi et al., 2023).

Таким образом, постепенная цифровизация способствует трансформации социального неравенства и формированию нового его типа – цифрового неравенства «digital divide» (Van Dijk, 2020). Остановимся несколько подробнее на герменевтике данного понятия, которое в процессе его развития модифицировалось и усложнялось. В результате сформировалось два подхода к цифровому неравенству: узкий и широкий.

Узко цифровое неравенство трактуется как различия в возможностях доступа к информации, информационно-коммуникационным технологиям, интер-

нету и прочим цифровым ресурсам (Селищева, Асалханова, 2019). Наиболее полно данный подход был определен в 2000 году на саммите стран «большой восьмерки» в Окинаве, где была принята «Хартия глобального информационного общества»<sup>4</sup>, основным принципом которой является обеспечение доступности ИКТ для всех граждан мира (Вога, 2020). Однако наличие такого доступа выступает только первым уровнем в трехуровневой модели цифрового неравенства<sup>5</sup> (Van Deursen, Van Dijk, 2019; Ragnedda, 2017; Ragnedda, 2018), широко используемой в настоящее время зарубежными и российскими исследователями для изучения данного феномена.

Отметим, что большая часть исследований как теоретического, так и эмпирического характера была посвящена изучению только этого уровня. Например, М.А. Груздева выявила, что использование интернета в России пространственно дифференцировано. Есть регионы, в которых каждый второй житель имеет доступ к сети Интернет, есть субъекты, в которых только каждый восьмой гражданин может использовать данную возможность (Груздева, 2020). М.Ю. Архипова и В.П. Сиротин на основе разработанного ими индекса доступности ИКТ также констатировали пространственную неравномерность доступности ИКТ в различных регионах РФ, которая, по результатам их исследования, в период 2011–2015 гг. снижалась (Архипова, Сиротин, 2019).

В последнее время более распространены становятся исследования, посвященные изучению второго и третьего уровней цифрового неравенства (Van Deursen, Van Dijk, 2019;

<sup>2</sup> Кузьминов Я.И., Фруммин И.Д. (2018). Двенадцать решений для нового образования: доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики / под общ. ред. Я.И. Кузьминова, И.Д. Фрумина. Москва: НИУ ВШЭ.

<sup>3</sup> Bustelo M., Flabbi L., Viollaz M. (2019). The gender labor market gap in the digital economy. IDB Working Paper Series. IDB-WP-1056. Inter-American Development Bank (IDB). Washington. DC. DOI: 10.18235/0001941

<sup>4</sup> Окинавская хартия Глобального информационного общества. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/3170> (дата обращения 25.03.2023).

<sup>5</sup> Теория трехуровневого цифрового неравенства появилась в конце 1990-х – начале 2000-х гг., в современное время активно разрабатывалась А. ван Деурсеном и Й. ван Дейком (Van Deursen, Van Dijk, 2019), М. Рагнетдой (Ragnedda, 2017, 2018).

Ragnedda, 2017; Ragnedda, 2018), предполагающие изучение степени неравномерности распределения населения по уровню цифровой грамотности и эффективности использования ресурсов цифровизации в результате существования технологического раскола общества (Вартанова, 2018; Ragnedda, 2017; Ragnedda, 2018 и др.).

Таким образом, в современной науке цифровое неравенство все чаще рассматривается в контексте эпистимиологического неравенства, предполагающего разрыв в знаниях, доступности и уровне предоставленной информации, осведомленности пользователей (Ekström et al., 2021; Вартанова, Гладкова, 2022). А.А. Гладкова подчеркивает необходимость введения новой интегральной категории – цифровой капитал, который включает в себя не только доступ к технологиям и навыки работы с информацией в цифровой среде, но также гибкие навыки (например, критическое мышление) и социальные компетенции, позволяющие противостоять конфликтным ситуациям как в жизни, так и в цифровом пространстве. Именно они необходимы для преодоления цифрового неравенства (Гладкова, 2020; Вартанова, Гладкова, 2021).

При этом, как справедливо подчеркивает А.А. Гладкова, ввиду специфики проявления цифрового капитала в регионах РФ в зависимости от экономического, политического, социокультурного и образовательного контекста и закономерных различий в способах управления необходимо его изучение в региональном контексте (Гладкова, 2020) и в зависимости от места проживания<sup>6</sup>.

Данная идея была также подтверждена в исследовании А.А. Шабуневой, М.А. Груздовой, О.Н. Калачиковой. Они отметили, что регионами-аутсайдерами по уровню цифрового развития являются преимущественно аграрные регионы или регионы с достаточно высокой долей сельского населения. Это обусловлено как инфраструктурными

сложностями, так и более низкой востребованностью информационных технологий в силу специфики жизненного уклада и технологической организации производства (Шабунева и др., 2020).

Дифференцированный характер формирования цифрового неравенства у различных категорий населения также является предметом современных исследований, однако по ограниченному спектру параметров. Например, Д.Е. Коноплев обращает внимание на ограничение доступности офлайн-услуг в сфере здравоохранения, образования и социального обеспечения, индустрии туризма и досуга для бедных категорий населения. В результате в большей степени для них будут доступны телемедицина и онлайн-образование при более низком качестве коммуникации и отсутствии возможности контроля действий второй стороны (Коноплев, 2021).

В некоторых исследованиях отдается приоритет одному из параметров неравенства. К примеру, З.А. Хоткина (Хоткина, 2018), А. Гурумуги и др. (Gurumurthy et al., 2019), Н.В. Говорова (Говорова, 2021), М. Лопес-Мартинес и др. (Lopes-Martines et al., 2021) обращают внимание на усиление гендерного неравенства в условиях цифровой экономики.

Таким образом, на сегодняшний день идея изучения цифрового неравенства и исследования специфики феномена имеет широкое распространение как среди зарубежных, так и российских авторов. Тем не менее на текущий момент ввиду многомерности явления цифрового неравенства (Гладкова и др., 2019), прогнозирования его роста и усложнения по причине выхода на новый этап развития цифровой экономики акценты смещаются от доступа к интернету, который ориентирован преимущественно на потребителя, к использованию технологий Индустрии 4.0 и цифровизации промышленности (Сафиуллин, Моисеева, 2019).

Вследствие вышесказанного в настоящее время формируется и все чаще использует-

<sup>6</sup> European Commission (2022). Digital Economy and Society Index (DESI) – Human Capital. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022> (accessed 06.06.2023).

ся широкий подход к цифровому неравенству. В его рамках цифровое неравенство трактуется как неравномерность цифрового развития социально-экономического пространства внутри страны, между странами, преодоление которого является неотъемлемым условием повышения темпов экономического развития и изменений его качества, наращивания инклюзивности общества, а также повышения качества жизни населения за счет создания и непрерывного развития инфраструктуры и условий самореализации (Глезман, 2021).

На наш взгляд, спектр представленных выше форм социального неравенства, ограничивающих использование человеческого капитала и, как следствие, снижающих его производительность в условиях цифровой (постиндустриальной) экономики, не учитывает, что они сформировались на разных этапах развития цивилизации, следовательно, имеют разную технологическую основу и нуждаются в разных инструментах управленческих воздействий со стороны органов государственной власти. Цифровое неравенство носит т. н. интерсекциональный характер (по аналогии с теорией пересечений, развиваемой в феминистской теории<sup>7</sup>), аккумулируя различные формы социального неравенства, обуславливая его усиление и усложняющийся характер.

В связи с вышеизложенным в статье поставлена цель выявить динамику социального неравенства в зависимости от типа технологического развития экономики и идентифицировать превентивные меры управленческих воздействий, реализуемые в регионах РФ для его нивелирования в условиях цифровой трансформации экономических систем.

Начнем с обоснования авторского подхода к исследованию природы формирования социального неравенства и выявления факторов, детерминирующих его усложнение и усиление в процессе развития цивилизации.

### **Обоснование природы формирования и усложнения социального неравенства в процессе трансформации экономических систем**

Начиная с К. Маркса взаимосвязь технологического развития (как части базиса), изменений роли и места человека в производственном процессе рассматривалась отечественными и зарубежными учеными как неразрывная. При существенных различиях подходов всеми исследователями признавалась значимость технологий и знаний, их создающих, в формировании и развитии труда – как социально-экономического явления. Наиболее известными считаются работы Н. Кондратьева, Й. Шумпетера, С.Ю. Глазьева, Д.С. Львова, Г.Г. Фетисова и др., которые связали технологические, инновационные, структурные трансформации с изменениями производственного процесса, формирующими качественно новые ресурсные потоки в целом и трудовые в частности.

Как отмечают В.В. Кузнецов, И.С. Болынухина, М.В. Кангро, Ю.Г. Одегов, В.В. Павлова, Л.С. Теленная, изменения в технологиях оказывают огромное влияние на формы разделения и кооперации труда, организацию трудовых процессов, мобильность работников, связанную с формированием новых знаний, новых компетенций, их мотивацию (Кузнецов и др., 2020; Одегов и др., 2020), на появление новых форм занятости (Бузмакова и др., 2020), на изменения содержания и характера труда (Кузьмина, 2021), а также на трудовые отношения в целом (Корогодин, 2019).

Именно они, как было показано нами выше, формируют новые вызовы для главного фактора производства в постиндустриальной экономической системе – человеческого капитала, выступая основой для формирования социального неравенства. Исходя из этого, на наш взгляд, ключевым критерием дифференциации общества и социально-экономических систем выступа-

<sup>7</sup> Hancock A. (2007). Intersectionality as a normative and empirical paradigm. *Politics & Gender*, 3 (2), 248–254. DOI: 10.1017/S1743923X07000062; Lépinard É. (2014). Doing Intersectionality: Repertoires of feminist practices in France and Canada. *Gender & Society*, 28 (6), 877–903. DOI: <https://doi.org/10.1177/0891243214542430>

ет именно общественное разделение труда<sup>8</sup>, аккумулирующее в себе и технологические трансформации, и трансформации труда как социально-экономического явления в производственных процессах. При этом смена видов экономических систем под воздействием технологических и трудовых трансформаций лежит в основе изменения общественной формы развития рабочей силы, человеческого капитала, характера труда в процессе производства. Наблюдаемые в ходе исторического развития изменения в характере труда: 1) проявляются в трансформациях трудовых отношений, а именно в исполнительской производственной функции человека, требующей определенных знаний, навыков, умений в создании конечного продукта; 2) свидетельствуют о постоянном многофункциональном усложнении самого труда и трудовой функции; 3) формируют основу наращивания количества трудовых ресурсов, трансформируя значимость биофизиологических различий; 4) определяют векторы последующих различий в качественных характеристиках производственной функции человека в процессе создания конечных товаров и услуг. Указанные процессы в соответствии с динамикой развития социально-экономических систем отражены в табл. 1.

Генезис форм дифференциации общества и социально-экономических систем, проявляющийся в технологических трансформациях, последующей трансформации труда, во-первых, позволяет утверждать, что неравенство в обществе (социальное неравенство) объективно присуще всем экономическим системам. Во-вторых, изменения трудовых отношений и трудовых функций, вызванные трансформацией производственной составляющей социально-экономической системы, способствуют появлению/доминированию новых форм социального неравенства при сохранении и/или трансформации других форм. Так, если аграрная эпоха предъявляла требования пре-

имущественно к биофизическим характеристикам работников, то индустриальная – при сохранении половозрастных сделала доминирующими квалификационные характеристики работника, информационная – с господством интеллектуального труда – может стать основой формирования интеллектуального неравенства как разницы в способностях к творческому труду, проявляющейся в неравенстве интеллектуальных способностей, умений и качеств и неравенстве возможностей проявления творческих начал в труде.

Исходя из этого, можно предположить, что в современных условиях – в начале формирования нового постиндустриального цикла, который структурно может включать в себя цифровую экономику (фаза депрессии), информационно-инновационную экономику (фаза оживления) и экономику знаний (фаза подъема)<sup>9</sup>, социальное неравенство будет углубляться, а его интерсекционный характер – усиливаться. Другими словами, само понятие «социального неравенства» будет расширяться, аккумулируя все предшествующие формы социального неравенства (по полу, по возрасту, по биофизиологическим параметрам, по проживанию, по здоровью и пр.).

В результате наложение указанных форм неравенства может привести к наращиванию неравенства как между странами, развивающимися на разной технологической основе, так и внутри стран, при условии наличия существенной дифференциации технологического развития.

Результаты многочисленных исследований подтверждают, что регионы России развиваются на разных технологических основах. В настоящее время можно выделить преимущественно аграрные, преимущественно индустриальные и формирующиеся постиндустриальные регионы. Проанализируем далее динамику одного из ключевых показателей, характеризующих концентрацию социального неравенства по

<sup>8</sup> Обоснование данного положения на примере генезиса различных форм гендерной сегрегации, выступающих основой формирования и интенсификации одного из видов социального неравенства – гендерного, представлено в более ранних работах авторов (см. Базуева, 2015).

<sup>9</sup> См. об этом подробнее: (Буторина и др., 2017; Буторина, Третьякова, 2019).

**Таблица 1. Динамика усложнения форм социального неравенства в процессе развития экономических систем\***

Основные критерии различия	Виды экономических систем		
	доиндустриальная	индустриальная	постиндустриальная
Основные ресурсы	Природные ресурсы	Труд и капитал	Интеллектуальный капитал и знания
Доминирующая сфера экономической активности	Сельское хозяйство	Промышленность	Сфера услуг, прежде всего, интеллектуальных
Характеристика технологического развития	Технологии адаптации к плодородию земли, погодным условиям, фитосанитарной обстановке	Внедрение производственных линий поточного производства	NBIC** – конвергенция: нанотехнологии (N), биотехнологии (B), информационные технологии (I), когнитивные технологии (C)
Характер труда	Ручной	Сложный квалифицированный	Творческий
Направление трансформации трудовых отношений	Ручной Многофункциональная исполнительская производственная функция	Автоматизированный Передача исполнительской производственной функции	Информатизированный Минимизация исполнительской производственной функции при максимизации интеллектуальной функции с возможностью последующей ее передачи
Формы общественного разделения труда	Естественное (физиологическое) Внутрисемейное Профессиональное Функциональное	Внутрипроизводственное Отраслевое Территориальное Международное	Интеллектуальное
Характер социального неравенства	Внутрисемейное (гендерное, возрастное) Профессиональное Функциональное	Горизонтальная сегрегация (внутри предприятия) Вертикальная сегрегация (отраслевая) Территориальная сегрегация по месту проживания (город/село, страна)	Интеллектуальное***

\* Таблица составлена с использованием накопительного принципа, т. е. последующая экономическая система «вбирает» в себя параметры, характерные для предыдущей, в т. ч. в модифицированных формах.  
 \*\* Использован термин: (Кузьмина, 2021).  
 \*\*\* По мнению авторов, исходя из теории человеческого капитала и характеристик постиндустриальной социально-экономической системы категория интеллектуальное неравенство в большей степени передает его сущность и является более широкой категорией по сравнению с цифровым неравенством. Обоснованию данного тезиса, фундаментом которого станет углубленное изучение герменевтики категории интеллектуальное неравенство, будет посвящена отдельная публикация авторов.  
 Составлено по: (Базуева, 2015; Одегов и др., 2020; Кузьмина, 2021; Сапрыкин, Ерохина, 2021).

доходам – коэффициент Джини за период 1995–2022 гг.<sup>10</sup> в зависимости от преимущественной сферы экономической активности в регионах РФ.

<sup>10</sup> Период исследования ограничен доступными в региональном разрезе данными. Кроме того, стоит обратить внимание, что данные за 2021–2022 гг. в статистике были представлены без учета ВПН-2020, данные за 2022 год предварительные. Используются данные по: Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) в целом по России и по субъектам Российской Федерации / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения 03.05.2023).

**Анализ динамики социального неравенства в зависимости от технологической основы региональной экономики**

Исходя из целей нашего исследования, ограничим количество анализируемых регионов РФ. Основанием выборки стал синтез результатов исследований О.В. Кузнецовой и Е.А. Мазилова, которые, используя авторские методические подходы, осуществили типологизацию субъектов РФ по уровню развития. Объединяющим параметром обоих подходов являлась оценка роли производственного сектора в структуре экономики региона, определяемой по его доле в объеме отгруженных товаров на душу населения, скорректированной на среднюю годовую стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг (Кузнецова, 2018), дополненная анализом основных факторов и ресурсов (ОПФ, трудовых, инвестиционных, инновационно-технологических) (Мазилев, 2015). В результате регионы РФ были сгруппированы по высокому, среднему и низкому уровню развития промышленного комплекса. Среди них нами были выбраны регионы, отнесенные к одной группе у обоих авторов (табл. 2).

Далее, исходя из целей нашего анализа, необходимо было выявить наличие влияния происходящих технологических изменений на динамику коэффициента Джини. Для определения границ изменений была использована периодизация смены технологических укладов, предложенная С.Ю. Глазьевым (Глазьев, 2018), согласно которой шестой технологический уклад, соответствующий условиям постиндустриальной экономики,

начал формироваться с 2010 года. В период 2010–2018 гг. началась эмбриональная фаза уклада (в терминах С.Ю. Глазьева), а начиная с 2019 года – фаза роста уклада.

Как показывают результаты анализа (рис. 1–3), для пятого технологического уклада характерен рост неравенства в выбранных регионах. Начиная с фазы зарождения шестого технологического уклада динамика коэффициента Джини неустойчивая по всем трем группам регионов. В фазе роста шестого технологического уклада в период 2019–2022 гг. динамика показателя становится более устойчивой в результате мер стабилизационного характера в период вспышки COVID-19 и нивелирования последствий санкций в 2022 году. Для подтверждения гипотезы авторов необходимы более глубокие исследования показателей, характеризующих выделенные виды неравенства (см. табл. 1), в т. ч. по разным категориям населения.

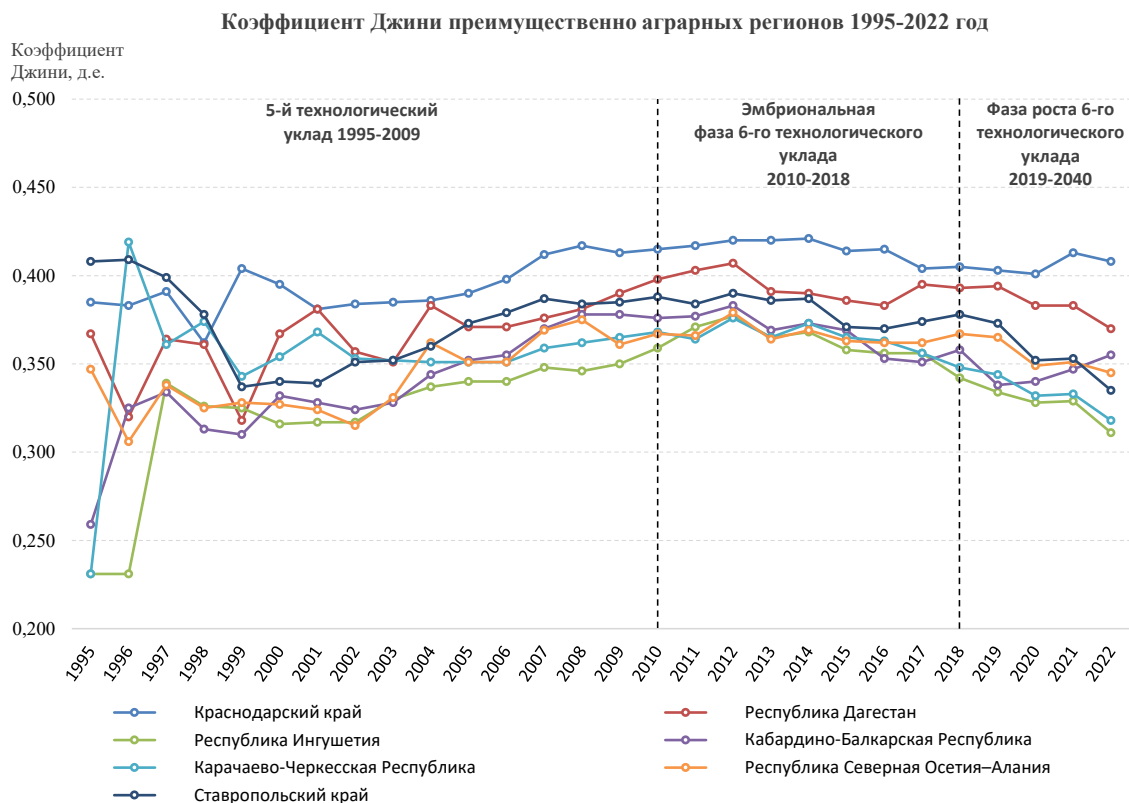
Однако подчеркнем, что если смотреть значения показателя Джини в среднем по регионам каждой группы, то оно частично подтверждает гипотезу авторов, т. к. минимальные значения характерны для аграрных регионов, средние – для индустриальных и более высокие значения наблюдаются в регионах постиндустриального типа (табл. 3).

Следовательно, при определении механизмов развития постиндустриальной экономики необходимо учитывать вероятность формирования интеллектуального неравенства и усиление социального неравенства в целом. Традиционным методом их нивелирования в постиндустриальной социально-экономической системе является капитализация человеческих ресурсов.

**Таблица 2. Выборка регионов РФ по доминирующей сфере экономической активности**

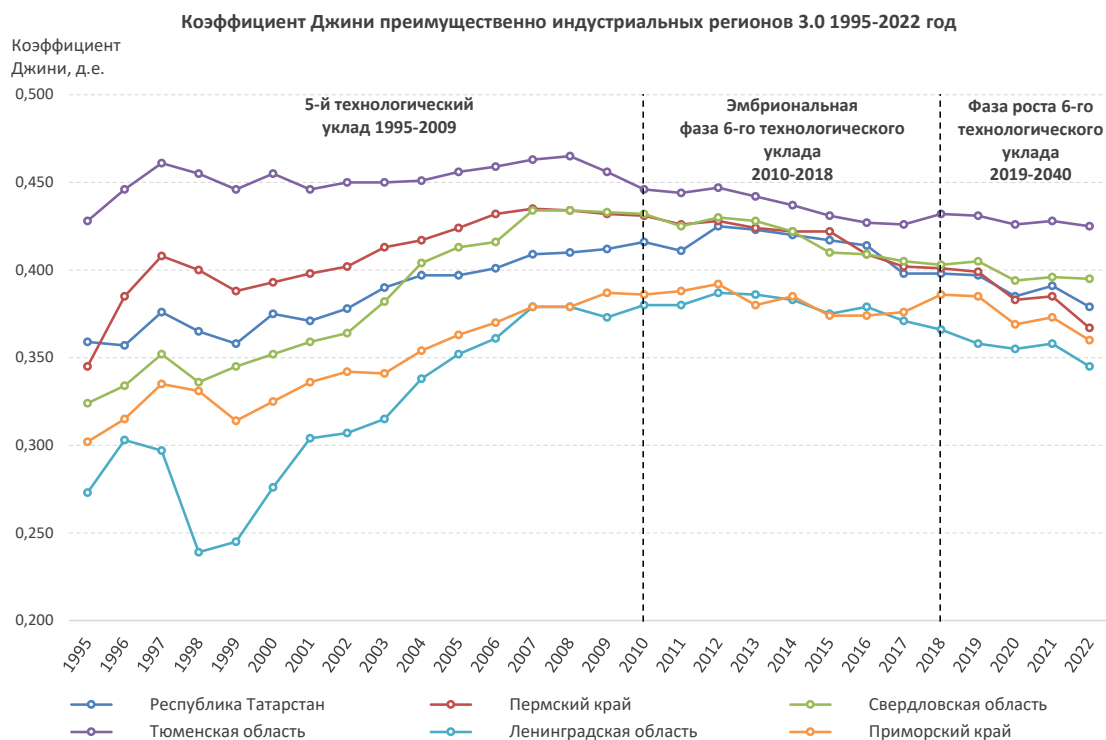
Доминирующая сфера экономической активности	Субъекты РФ
Преимущественно аграрные регионы	Краснодарский край, Ставропольский край, регионы СКФО
Преимущественно индустриальные Регионы ИНДУСТРИИ 3.0	Республика Татарстан, Пермский край, Свердловская область, Тюменская область, Ленинградская область, Приморский край
Преимущественно постиндустриальные Регионы ИНДУСТРИИ 4.0	Москва, Санкт-Петербург, Московская область, Нижегородская область, Новосибирская область (научные центры)
Составлено по: (Кузнецова, 2018; Мазилев, 2015).	





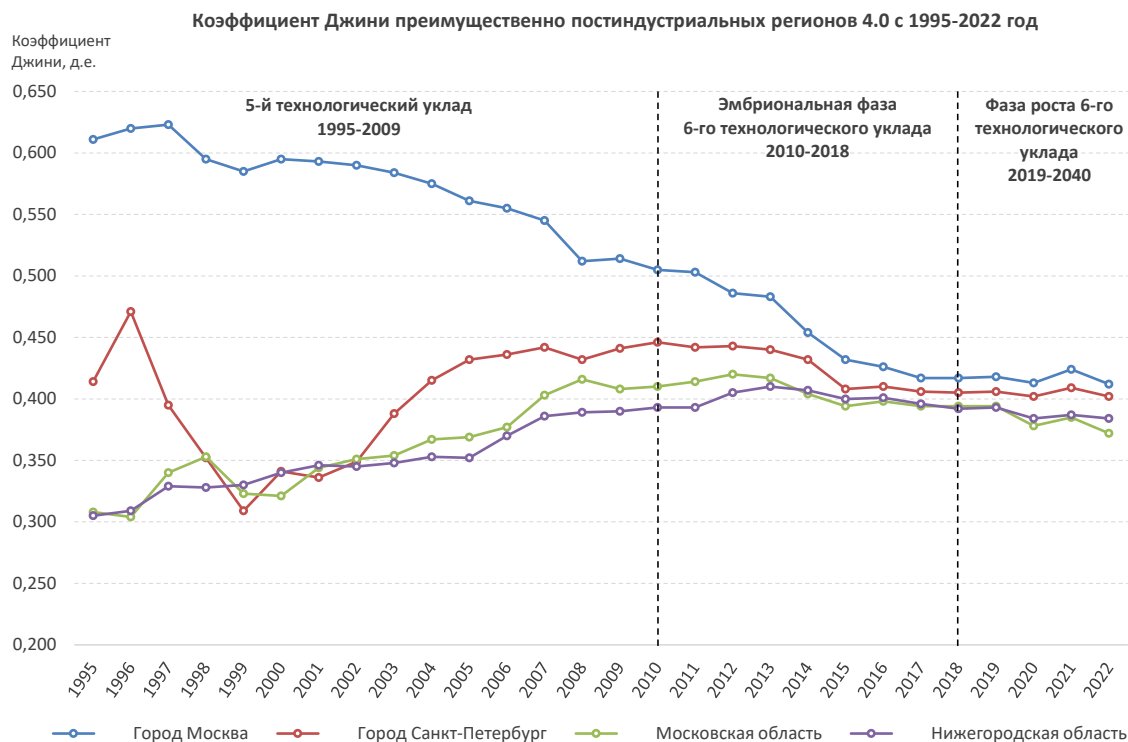
**Рис. 1. Коэффициент Джини преимущественно аграрных регионов с 1995 по 2022 год**

Составлено по: Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) в целом по России и по субъектам Российской Федерации / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723>



**Рис. 2. Коэффициент Джини преимущественно индустриальных регионов с 1995 по 2022 год**

Составлено по: Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) в целом по России и по субъектам Российской Федерации / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723>



**Рис. 3. Коэффициент Джини преимущественно постиндустриальных регионов с 1995 по 2022 год**  
 Составлено по: Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) в целом по России и по субъектам Российской Федерации / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723>

**Таблица 3. Динамика средних значений коэффициента Джини по группам регионов РФ**

Регион	Фаза индустриального развития		Эмбриональная фаза постиндустриальной экономики		Фаза роста постиндустриальной экономики	
	1995 год	2009 год	2010 год	2018 год	2019 год	2022 год
Аграрные	0,318	0,377	0,382	0,370	0,364	0,349
Индустриальные	0,339	0,416	0,415	0,397	0,396	0,379
Постиндустриальные	0,389	0,432	0,432	0,397	0,391	0,389

Рассчитано по: Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) в целом по России и по субъектам Российской Федерации / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения 03.05.2023).

Именно поэтому управление процессами формирования и развития человеческого капитала региона может рассматриваться как нивелирующий фактор социального неравенства интерсекционального характера постиндустриальной эпохи. Исходя из этого, далее определим, обращают ли органы власти внимание на необходимость реализации данных дополнительных мер превентивного характера.

### Анализ стратегических приоритетов развития человеческого капитала и регулирования социального неравенства в регионах РФ

Основные стратегические ориентиры по наращиванию цифровизации национальной экономики России определены в Стратегии развития информационного общества в РФ с 2017 по 2030 год<sup>11</sup>, определяющей общий

<sup>11</sup> Стратегия развития информационного общества в РФ с 2017 по 2030 год. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ukaz\\_203.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ukaz_203.pdf) (дата обращения 24.05.2023).

вектор трансформационных процессов и создание необходимых для них институциональных условий. Отдельные документы с учетом технологической основы региональной экономики для ее развития в конкретных регионах РФ не приняты. Приоритеты развития человеческого капитала как основного фактора постиндустриальной экономики определены контурно в действующих стратегиях социально-экономического развития регионов РФ. Указанное обусловило этапы нашего анализа.

Начнем с того, что в Стратегии развития информационного общества в РФ с 2017 по 2030 год отражены такие моменты, как отставание процесса получения знаний от технологизации и цифровизации, необходимость в повышении доступности цифровых технологий, развитие необходимых компетенций для эффективного функционирования в цифровом мире, необходимость в переквалификации, непрерывном обучении, создание новых рынков и рабочих мест с возможностями дистанционного формата. Однако стратегия развития информационного общества преимущественно затрагивает аспекты внедрения непосредственно цифровых технологий и цифровизации экономических систем. При этом направления трансформаций человеческого капитала учитываются ограничено, внимание на усиление социального неравенства при развитии цифровых технологий не обращается. Так, к примеру, не учтено, что возможно усиление гендерного неравенства в результате действующих ограничений на рынке труда в целом и ИТ отрасли в частности. Не рассматриваются проблемы обеспечения занятости для старших возрастных групп и т. д.

Далее цель авторов заключалась в том, чтобы определить различаются ли стратегии управления человеческим капиталом в зависимости от уровня технологического развития региона. Для анализа стратегий социально-экономического развития были выбраны регионы с максимальным и минимальным ростом значения показателей за период пятого технологического уклада в каждой из выделенных групп: аграрные регионы – Карачаево-Черкесская Республика<sup>12</sup> и Ставропольский край<sup>13</sup>; индустриальные регионы – Свердловская область<sup>14</sup> и Тюменская область<sup>15</sup>, постиндустриальные регионы – Московская область<sup>16</sup>, г. Санкт-Петербург<sup>17</sup> (табл. 4). Обратим внимание, что в случае наличия параметра только в одном из анализируемых регионов он указывался в скобках.

По результатам обзора стратегий социально-экономического развития выбранных регионов можно выделить различия в приоритетности человеческого капитала как фактора развития региональной экономики. Так, например, в Карачаево-Черкесской Республике при ограниченности цифровизации и автоматизации производственных процессов не определены приоритеты в формировании человеческого капитала. Ключевыми сферами стратегического развития региона названы развитие АПК, туризма и частичная индустриализация. В индустриальных и постиндустриальных регионах человеческий капитал выделен в качестве одного из приоритетных направлений регионального развития.

В регионах всех трех типов обращается внимание на необходимость формирования цифровых навыков у населения на всех

<sup>12</sup> Стратегия социально-экономического развития Карачаево-Черкесской Республики до 2035 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/561696064?ysclid=lid3z9c2a4254502988> (дата обращения 24.05.2023).

<sup>13</sup> Стратегия социально-экономического развития Ставропольского края до 2035 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/561692832?ysclid=lid410m6cj781596247> (дата обращения 24.05.2023).

<sup>14</sup> Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 гг. URL: <https://docs.cntd.ru/document/429024960?ysclid=lid41ytuu982448323> (дата обращения 27.05.2023).

<sup>15</sup> Стратегия социально-экономического развития Тюменской области до 2030 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/570710699?ysclid=lid43bitxl174642149> (дата обращения 27.05.2023).

<sup>16</sup> Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года. URL: <https://mosreg.ru/ob-oblasti/priority-gazvitiya?ysclid=lid4538auh789189438> (дата обращения 28.05.2023).

<sup>17</sup> Стратегия социально-экономического развития г. Санкт-Петербург до 2035 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/551979680?ysclid=lid462fxwu931554957> (дата обращения 24.05.2023).

**Таблица 4. Сравнительный анализ стратегических приоритетов развития человеческого капитала в регионах РФ**

Критерий	Аграрные регионы	Индустриальные регионы	Постиндустриальные регионы
Наличие приоритета развития ЧК	Фрагментарно	Есть	Есть
Направления развития человеческого капитала	Инклюзивное образование детей; стимулирование занятости лиц с ОВЗ*; создание системы непрерывного обучения персонала для подготовки специалистов в сфере туризма (развитие услуг); повышение доступности образования в сельской местности; организация переобучения жителей предпенсионного и пенсионного возраста (Ставропольский край); обучение IT-навыкам (Ставропольский край)	Инклюзивное образование детей; непрерывная система образования лиц с ОВЗ (Тюменская область); непрерывное образование по инженерно-техническим специальностям; популяризация IT-профессий; развитие компетенций для осознанного выбора профессии; развитие творческих и научно-исследовательских способностей (Тюменская область) расширение использования гибких форм занятости	Инклюзивное образование детей; бронирование и создание рабочих мест на предприятиях для занятости наименее конкурентоспособных граждан; повышение экономической заинтересованности в использовании труда инвалидов; женская занятость и переобучение; совершенствование образования в IT-индустрии; развитие навыков в сфере услуг
Регулирование рынка труда	Повышение занятости населения; организация подготовки кадров в соответствии с потребностями экономики; помощь в поиске подходящей работы	Обеспечение эффективной занятости – баланс спроса и предложения на рынке труда	Стремление достигнуть баланса спроса и предложения на рынке труда; систематизация информации о потребности в кадрах; усиление взаимодействия образовательных организаций и работодателей
Регулирование интеллектуального неравенства	Учтено неравенство в доходах, цифровое и пространственное неравенство; необходимость регулирования интеллектуального неравенства четко не определена	Учтено пространственное неравенство; необходимость регулирования интеллектуального неравенства четко не определена	Акцентируется внимание на необходимости развития интеллектуального потенциала через повышение доступности образования для всех категорий населения; необходимость регулирования интеллектуального неравенства четко не определена

\* Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составлено по: Стратегия социально-экономического развития Карачаево-Черкесской Республики до 2035 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/561696064?ysclid=lid3z9c2a4254502988> (дата обращения 24.05.2023); Стратегия социально-экономического развития Ставропольского края до 2035 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/561692832?ysclid=lid410m6cj781596247> (дата обращения 24.05.2023); Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 гг. URL: <https://docs.cntd.ru/document/429024960?ysclid=lid41yuu982448323> (дата обращения 27.05.2023); Стратегия социально-экономического развития Тюменской области до 2030 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/570710699?ysclid=lid43bitxl174642149> (дата обращения 27.05.2023); Стратегия социально-экономического развития Московской области до 2030 года. URL: <https://mosreg.ru/ob-oblasti/prioritety-razvitiya?ysclid=lid4538auh789189438> (дата обращения 28.05.2023); Стратегия социально-экономического развития г. Санкт-Петербург до 2035 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/551979680?ysclid=lid462fxwu931554957> (дата обращения 24.05.2023).

уровнях образования. При этом в индустриальных и постиндустриальных регионах уделяется больше внимания популяризации IT-направления подготовки и повышения привлекательности занятости в данном секторе экономики.

Следует отметить, что развитие необходимых для условий современной экономики т.н. «гибких» компетенций, таких как проактивность и предпринимательские способности (Hardy, Maguire, 2017), социально-психологические характеристики личности (Carfagna, 2018), обозначено лишь контурно. Развитию способностей к самостоятельной «капитализации» знаний и умений у экономических агентов внимание не уделяется.

Что касается дифференцированного подхода к формированию человеческого капитала различных групп населения, обеспечивающих нивелирование вероятности усиления неравенства по данным признакам, то определены специальные меры для обеспечения занятости лиц с ОВЗ и развитие цифровых компетенций для лиц предпенсионного и пенсионного возраста.

Цели регулирования занятости в аграрных регионах и индустриальных и постиндустриальных различаются. Так, в аграрных регионах акцент делается на обеспечении занятости, в индустриальных и постиндустриальных – на соответствии спроса и предложения на рынке труда, что возможно только в средне- и долгосрочных горизонтах планирования. Кроме того, только в постиндустриальных регионах уделяется внимание гармонизации интересов образовательных учреждений и работодателей<sup>18</sup>.

В настоящее время, как показал наш анализ, возможность усиления социального неравенства и формирование нового типа неравенства – интеллектуального – не рассматриваются в качестве управленческого вызова для регионов РФ. В утвержденных стратегиях регионального развития заявлено лишь о необходимости сокращения неравенства по доходам, цифрового неравенства

(только в части обеспечения равного доступа к сети Интернет). Представляется, что учет возможных рисков развития человеческого капитала в условиях становления постиндустриальной экономики обеспечит регионам конкурентные преимущества и основу для технологического обновления региональной экономики.

### **Заключение**

Происходящие в настоящее время макроэкономические процессы, трансформирующие производственную составляющую социально-экономической системы, определяют вектор структурных изменений в формировании и использовании основного ресурса постиндустриальной экономики – человеческого капитала. На этой основе создаются предпосылки для усиления социального неравенства и формирования его нового типа – цифрового неравенства.

В качестве основных факторов, детерминирующих усложнение и усиление действующих видов социального неравенства, выделены формы общественного разделения труда, выступающие ключевыми критериями дифференциации общества и социально-экономических систем. Установлено, что изменения трудовых отношений и трудовых функций, вызванные трансформацией производственной составляющей социально-экономической системы, способствуют появлению/доминированию новых форм социального неравенства: 1) доиндустриальная система – требования преимущественно к биофизическим характеристикам работников (возрастное и гендерное неравенство); 2) индустриальная – при сохранении половозрастных сделала доминирующими квалификационные характеристики работника, ставшие основой формирования горизонтальной, вертикальной и территориальной сегрегации занятости; 3) постиндустриальная система с господством интеллектуального труда становится основой формирования неравенства по интеллек-

<sup>18</sup> См. об этом подробнее: Базуева Е.В., Кузнецова Ю.Р. (2021). Гармонизация интересов субъектов региональной экономики как фактор устойчивого развития системы высшего образования региона // Проблемы устойчивости развития социально-экономических систем: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. Тамбов. С. 897–906.

туальным умениям и качествам. При этом представляется, что формирующееся интеллектуальное неравенство носит интерсекционный характер, аккумулируя различные формы неравенства, обуславливая его усиление и усложняющийся характер.

Данная гипотеза была подтверждена на примере регионов РФ, развивающихся на разной технологической основе. Сравнительный анализ динамики коэффициента Джини за 1995–2022 гг. отдельно по аграрным, индустриальным и постиндустриальным регионам в период пятого и в начале формирования шестого технологического уклада показал, что минимальные значения характерны для аграрных регионов, средние – для индустриальных и более высокие значения наблюдаются в регионах постиндустриального типа.

Анализ стратегических документов по наращиванию цифровизации национальной экономики России и социально-экономическому развитию регионов РФ по выделенным группам свидетельствует, что возможность усиления социального неравенства и формирования интеллектуального неравен-

ства не рассматривается в качестве управленческого вызова для органов государственной власти. В утвержденных стратегиях выделение человеческого капитала как основного фактора цифровой экономики дифференцировано по достигнутому в регионах уровню технологического развития. Заявляется о необходимости сокращения неравенства по доходам, цифрового неравенства только в части обеспечения равного доступа к сети Интернет, тогда как другим видам социального неравенства, выступающим основаниями усиления интеллектуального неравенства, внимание не уделено.

Представляется, что предложенный авторами подход к обоснованию интерсекционного характера интеллектуального неравенства, а в перспективе – разработка методики его оценки и идентификация возможных рисков развития, позволит определить комплекс необходимых превентивных мер управленческих воздействий, обеспечивающих основу для технологического обновления и создания новых конкурентных преимуществ экономики регионов в условиях цифровой трансформации экономических систем.

## ЛИТЕРАТУРА

- Акимов А.В. (2017). Влияние робототехники и трудосберегающих технологий на демографические процессы: тренды и сценарии // Демографическое обозрение. Т. 4. № 2. С. 92–108. DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v4i2.7105>
- Архипова М.Ю., Сиротин В.П. (2019). Региональные аспекты развития информационно-коммуникационных и цифровых технологий в России // Экономика региона. Т. 15. № 3. С. 670–683. DOI: 10.17059/2019-3-4
- Базуева Е.В. (2015). Система институтов гендерной власти в экономике России: основы теории и методологии: монография. Пермь: Перм. гос. нац. исслед. ун-т. 456 с.
- Бузмакова М.В., Былинская А.А., Глушич Н.Г. (2020). Некоторые аспекты роли государства в условиях цифровой экономики // Инновации и инвестиции. № 12. С. 266–269.
- Буторина О.В., Осипова М.Ю., Кутергина О.В. (2017). Формирование современного макроэкономического цикла с позиций глобальных тенденций экономического развития // Вестник Пермского университета. Сер.: Экономика. Т. 12. № 4. С. 512–520. DOI: 10.17072/1994-9960-2017-4-512-526
- Буторина О.В., Третьякова Е.А. (2019). Методика анализа информационно-инновационно-технологического цикла на уровне региональных экономических систем // Вестник Пермского университета. Сер.: Экономика = Perm University Herald. Economy. Т. 14. № 2. С. 289–312. DOI: 10.17072/1994-9960-2019-2-289-312
- Вартанова Е.Л. (2018). Концептуализация цифрового неравенства: основные этапы // МедиаАльманах. № 5. С. 8–12. DOI: 10.30547/mediaalmanah.5.2018.812

- Вартанова Е.Л., Гладкова А.А. (2021). Цифровое неравенство, цифровой капитал, цифровая включенность: динамика теоретических подходов и политических решений // Вестник Московского университета. Сер. 10. Журналистика. № 1. С. 3–29. DOI: 10.30547/vestnik.journ.1.2021.329
- Вартанова Е.Л., Гладкова А.А. (2022). От цифрового к эпистемиологическому неравенству: актуальные вызовы конфликтогенной медиасреды // Информационное общество и СМИ. № 5. С. 91–98.
- Гладкова А.А. (2020). Цифровое неравенство: от проблемы технологического характера к социальному вызову // МедиаАльманах. № 5. С. 42–47. DOI: 10.30547/mediaalmanah.5.2020.4247
- Гладкова А.А., Гарифуллин В.З., Рагнедда М. (2019). Модель трех уровней цифрового неравенства: современные возможности и ограничения (на примере исследования Республики Татарстан) // Вестник Московского университета. Сер. 10. Журналистика. № 4. С. 46–56.
- Глазьев С.Ю. (2018). Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах («Коллекция Изборского клуба»). Москва: Книжный мир. 768 с.
- Глезман Л.В. (2021). Приоритеты пространственно-отраслевого развития регионов в условиях цифровизации экономики // Вопросы инновационной экономики. Т. 11. № 2. С. 581–596. DOI: 10.18334/vines.11.2.111961
- Говорова Н.В. (2021). Женщины в цифровой экономике Европейского союза // Женщина в российском обществе. № 2. С. 161–173. DOI: 10.21064/WinRS.2021.2.12
- Груздева М.А. (2020). Включенность населения в цифровое пространство: глобальные тренды и неравенство российских регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 13. № 5. С. 90–104. DOI: 10.15838/esc.2020.5.71.5
- Дерябина М.А. (2014). Горизонтальные связи и сетевая координация в современной экономике // Общественные науки и современность. № 1. С. 65–76.
- Коноплев Д.Э. (2021). Цифровая бедность: как онлайн-экономика фиксирует имущественное неравенство // Журнал НЭА. № 1. С. 138–164. DOI: 10.31737/2221-2264-2021-49-1-5
- Корогодин И.Т. (2019). Изменение трудовых отношений при переходе к цифровой технологии // Экономика труда. Т. 6. № 1. С. 77–88. DOI: 10.18334/et.6.1.39743
- Кузнецов В.В., Большухина И.С., Кангро М.В. (2020). Социально-трудовые условия формирования человеческого капитала России в экономике знаний // Вопросы управления. № 2 (63). С. 95–110. DOI: 10.22394/2304-3369-2020-2-95-110
- Кузнецова О.В. (2018). Структура экономики российских регионов и уровень их социально-экономического развития // Научные труды ИМП РАН. С. 473–493. DOI: 10.29003/m275.sp\_ief\_ras2018/473-493
- Кузьмина Л.А. (2021). Изменение содержания труда и занятости под влиянием нового технологического уклада // Евразийский Союз Ученых. № 1 (82). С. 32–38. DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2021.6.82.1242
- Кузьминов Я., Сорокин П., Фрумин И. (2019). Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. Т. 13. № 2. С. 19–41. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.2.19.41
- Мазилев Е.А. (2015). Методические подходы к типологизации регионов по уровню развития промышленного комплекса // Проблемы экономики и менеджмента. № 6 (46). С. 75–82.
- Одегов Ю.Г., Павлова В.В. (2018). Новые технологии и их влияние на рынок труда // Уровень жизни населения регионов России. № 2 (208). С. 60–70. DOI: 10.24411/1999-9836-2018-10015
- Одегов Ю.Г., Павлова В.В., Теленная Л.С. (2020). Безусловный базовый доход – готов ли российский рынок труда его воспринять? // Уровень жизни населения регионов России. Т. 16. № 4. С. 71–79. DOI: 10.19181/lspr.2020.16.4.6
- Сапрыкин И.А., Ерохина Е.В. (2021). Изменение характера труда под влиянием промышленных революций // StudNet. Т. 4. № 6. С. 796–804.

- Сафиуллин А.Р., Моисеева О.А. (2019). Цифровое неравенство: Россия и страны мира в условиях четвертой промышленной революции // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 12. № 6. С. 26–37. DOI: 10.18721/JE.12602
- Селищева Т.А., Асалханова С.А. (2019). Проблемы цифрового неравенства регионов России // Проблемы современной экономики. № 3 (71). С. 230–234.
- Хоткина З.А. (2018). На пути к цифровому гендерному равенству // Женщина в российском обществе. № 3. С. 5–13. DOI: 10.21064/WinRS.2018.3.1
- Шабунова А.А., Груздева М.А., Калачикова О.Н. (2020). Поселенческий аспект цифрового неравенства в современной России // Проблемы развития территории. № 4 (108). С. 7–19. DOI: 10.15838/ptd.2020.4.108.1
- Acemoglu D., Restrepo P. (2017). Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation. *The American Economic Review*, 107 (5), 174–179. DOI: 10.3386/w23077
- Acemoglu D., Restrepo P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American Economic Review*, 108 (6), 1488–1542. DOI: 10.3386/w22252
- Arvidsson A. (2018). Value and virtue in the sharing economy. *The Sociological Review*, 66 (2), 289–301.
- Bora L.Y. (2020). Challenge and perspective for Digital Silk Road. *Cogent Business & Management*, 7 (1), 1–19. DOI: 10.1080/23311975.2020.1804180
- Carfagna L.L. (2018). Learning to share: Pedagogy, open learning, and the sharing economy. *The Sociological Review*, 66 (2), 447–465. DOI: 10.1177/0038026118758551
- Ekström M., Ramsälv A., Westlund O. (2021). The epistemologies of breaking news. *Journalism Studies*, 22 (2), 174–192. DOI: 10.1080/1461670X.2020.1831398
- Gurumurthy A., Chami N., Alemany C. (2019). Gender equality in the digital economy: Emerging issues. *Digital Justice Project*, 1, 2–15.
- Hardy C., Maguire S. (2017). Institutional entrepreneurship and change in fields. *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*. Eds. R. Greenwood, C. Oliver, T.B. Lawrence, R. Meyer. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jones B.F. (2019). The human capital stock: A generalized approach: Reply. *American Economic Review*, 109 (3), 1175–1195. DOI: 10.1257/aer.20181678
- Lasisi T.T., Lazareva E.I., Abramyan G.A. [et al.] (2023). Intellectual capital and technology as factors of career success: Role of income inequality. *Economies*, 11 (63), 1–18. Available at: <https://doi.org/10.3390/economies11020063>
- López-Martínez M., García-Luque O., Rodríguez-Pasquín M. (2021). Digital gender divide and convergence in the European Union Countries. *Economics*, 15 (1), 115–128. Available at: <https://doi.org/10.1515/econ-2021-0012>
- Manyika J., Woetzel J., Dobbs R. [et al.] (2015). *Can Long-Term Global Growth be Saved*. New York: McKinsey Global Institute.
- Piketty T., Zucman G. (2014). Capital is back: Wealth-income ratios in rich countries 1700–2010. *The Quarterly Journal of Economics*, 129 (3), 1255–1310. DOI: 10.1093/qje/qju018
- Ragnedda M. (2017). The third digital divide: A Weberian approach to digital inequalities. *Routledge*. DOI: 10.4324/9781315606002
- Ragnedda M. (2018). Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, 35, 2366–2375. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>
- Van Deursen A., Van Dijk J. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media and Society*, 21 (2), 354–375. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Van Dijk J. (2020). *The Digital Divide*. John Wiley & Sons. Cambridge, UK: Polity.



**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

Елена Валерьевна Базуева – доктор экономических наук, доцент, профессор, Пермский государственный национальный исследовательский университет (Российская Федерация, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15); ведущий научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а); e-mail: bazueva.l@mail.ru

Оксана Вячеславовна Буторина – кандидат экономических наук, доцент, Пермский государственный национальный исследовательский университет (Российская Федерация, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15); доцент, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Российская Федерация, 614990, г. Пермь, Комсомольский пр-т, д. 29); e-mail: ok.butorina@yandex.ru

Влада Андреевна Степаненко – специалист по учебно-методической работе, приглашенный преподаватель, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермский филиал (Российская Федерация, 614070, г. Пермь, ул. Студенческая, д. 38; e-mail: vladakaz98@yandex.ru)

**Bazueva E.V., Butorina O.V., Stepanenko V.A.**

**HUMAN CAPITAL AND INEQUALITY: NEW MANAGERIAL CHALLENGES FOR RUSSIA'S REGIONAL ECONOMIES**

*The digital transformation of economic systems significantly modifies the conditions of formation and use of human capital, which are the basis for the strengthening of social inequality and the emergence of its new form – digital inequality. The range of social inequality types, considered by researchers, does not take into account that they emerged at different stages of civilization development, have different technological basis and require differentiated management tools. The aim of the work is to reveal the dynamics of social inequality depending on the type of technological development of the economy and to identify preventive measures of managerial impact, implemented in the regions of the Russian Federation for its leveling in the conditions of digital transformation of economic systems. For realization of the aim set, general scientific methods (analysis, synthesis, comparison, analogy, scientific abstraction), system approach, grouping method, institutional and statistical analysis were used. As a result of the study, the forms of social division of labor, which act as key criteria for the differentiation of society and socio-economic systems, were identified as the main factors determining the emergence of different types of social inequality. It is established, that the emerging intellectual inequality has an intersectional character, accumulating various forms of inequality, causing its strengthening and complicating character. This hypothesis was confirmed on the example of Russian regions, developing on a different technological basis. The comparative analysis of strategic documents on digitalization of the Russian economy and socio-economic development of Russian regions separately for agrarian, industrial and post-industrial regions has shown, that the possibility of increasing social inequality and the formation of intellectual inequality are not considered as management challenges for public authorities. The attention is drawn to the need for reducing income inequality, digital inequality only in terms of ensuring equal access to the Internet. It seems that the approach proposed by the authors to the substantiation of the intersectional nature of intellectual inequality, in the future is the development of a methodology for its assessment and identification of possible risks of development, will allow us to determine the set of necessary preventive measures of management actions, providing the basis for technological*

*innovation and the creation of new competitive advantages of regional economies in the digital transformation of economic systems.*

*Human capital, social inequality, intellectual inequality, regional economy, Gini coefficient, management tools, social division of labor, technological development.*

## REFERENCES

- Acemoglu D., Restrepo P. (2017). Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation. *The American Economic Review*, 107(5), 174–179. DOI: 10.3386/w23077
- Acemoglu D., Restrepo P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American Economic Review*, 108(6), 1488–1542. DOI: 10.3386/w22252
- Akimov A.V. (2017). How robotics and labor-saving technologies impact population change: Trends and scenarios. *Demograficheskoe obozrenie=Demographic Review*, 4(2), 92–108. DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v4i2.7105> (in Russian).
- Arkhipova M.Yu., Sirotin V.P. (2019). Development of digital technologies in Russia: Regional aspects. *Ekonomika regiona=Economy of Region*, 15(3), 670–683. DOI: 10.17059/2019-3-4 (in Russian).
- Arvidsson A. (2018). Value and virtue in the sharing economy. *The Sociological Review*, 66(2), 289–301.
- Bazueva E.V. (2015). *Sistema institutov gendernoi vlasti v ekonomike Rossii: osnovy teorii i metodologii: monografiya* [The System of Gender Power Institutions in the Russian Economy: Foundations of Theory and Methodology: A Monograph]. Perm: Perm State National Research University.
- Bora L.Y. (2020). Challenge and perspective for Digital Silk Road. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1–19. DOI: 10.1080/23311975.2020.1804180
- Butorina O.V., Osipova M.Yu., Kutergina O.V. (2017). Formation of modern macroeconomic cycle from the view point of global economic development trends. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika=Perm University Herald. ECONOMY*, 12(4), 512–520. DOI: 10.17072/1994-9960-2017-4-512-526 (in Russian).
- Butorina O.V., Tretyakova E.A. (2019). Analysis technique of information innovation and technological cycle at the level of regional economic systems. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika=Perm University Herald. ECONOMY*, 14(2), 289–312. DOI: 10.17072/1994-9960-2019-2-289-312 (in Russian).
- Buzmakova M.V., Bylinskaya A.A., Glushich N.G. (2020). Some aspects of the role of the state in the digital economy. *Innovatsii i investitsii=Innovations and Investments*, 12, 266–269 (in Russian).
- Carfagna L.L. (2018). Learning to share: Pedagogy, open learning and the sharing economy. *The Sociological Review*, 66(2), 447–465. DOI: 10.1177/0038026118758551
- Deryabina M.A. (2014). Horizontal communication and network coordination in the present-day economy. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'=Social Sciences and Contemporary World*, 1, 65–76 (in Russian).
- Ekström M., Ramsälv A., Westlund O. (2021). The epistemologies of breaking news. *Journalism Studies*, 22(2), 174–192. DOI: 10.1080/1461670X.2020.1831398
- Gladkova A.A. (2020). The digital divide: From a technological problem to a social challenge. *MediaAl'manakh*, 5, 42–47. DOI: 10.30547/mediaalmanah.5.2020.4247 (in Russian).
- Gladkova A.A., Garifullin V.Z., Ragnedda M. (2019). Model of three levels of the digital divide: Current advantages and limitations (as exemplified by the Republic of Tatarstan). *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 10. Zhurnalistika*, 4, 46–56 (in Russian).
- Glazev S.Yu. (2018). *Ryvok v budushchee. Rossiya v novykh tekhnologicheskoy i mirokhozyaistvennom ukladakh ("Kolleksiya Izborskogo kluba")* [A Leap into the Future. Russia in the New Technological and World Economic Patterns (Izborsk Club Collection)]. Moscow: Knizhny mir.
- Glezman L.V. (2021). Priorities of regional spatial and sectoral development amidst economy digitalization. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki=Russian Journal of Innovation Economics*, 11(2), 581–596. DOI: 10.18334/vinec.11.2.111961 (in Russian).

- Govorova N.V. (2021). Women in the European digital economy. *Zhenshchina v rossiiskom obshchestve=Woman in Russian Society*, 2, 161–173. DOI: 10.21064/WinRS.2021.2.12 (in Russian).
- Gruzdeva M.A. (2020). Inclusion of population in digital space: Global trends and inequality of Russian regions. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 13(5), 90–104. DOI: 10.15838/esc.2020.5.71.5 (in Russian).
- Gurumurthy A., Chami N., Alemany C. (2019). Gender equality in the digital economy: Emerging issues. *Digital justice project*, 1, 2–15.
- Hardy C., Maguire S. (2017). Institutional entrepreneurship and change in fields. *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jones B.F. (2019). The human capital stock: A generalized approach: Reply. *American Economic Review*, 109(3), 1175–1195. DOI: 10.1257/aer.20181678
- Khotkina Z.A. (2018). Towards the digital gender equality. *Zhenshchina v rossiiskom obshchestve=Woman in Russian Society*, 3, 5–13. DOI: 10.21064/WinRS.2018.3.1 (in Russian).
- Konoplev D.E. (2021). Digital poverty: How online economy captures property inequality. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii=Journal of the New Economic Association*, 1, 138–164. DOI: 10.31737/2221-2264-2021-49-1-5 (in Russian).
- Korogodin I.T. (2019). Shift in labor relations during the transition to digital technology. *Ekonomika truda=Labor Economics*, 6(1), 77–88. DOI: 10.18334/et.6.1.39743 (in Russian).
- Kuzmina L.A. (2021). Changes in the content of labour and employment under the influence of the new technological structure. *Evraziiskii soyuz uchenykh=Eurasian Union of Scientists*, 1(82), 32–38. DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2021.6.82.1242 (in Russian).
- Kuzminov Ya., Sorokin P., Frumin I. (2019). Generic and specific skills as components of human capital: New challenges for education theory and practice. *Forsait=Foresight and STI Governance*, 13(2), 19–41. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.2.19.41 (in Russian).
- Kuznetsov V.V., Bolynukhina I.S., Kangro M.V. (2020). Social and labor conditions for the development of Russian human capital in the knowledge economy. *Voprosy upravleniya=Management Issues*, 2(63), 95–110. DOI: 10.22394/2304-3369-2020-2-95-110 (in Russian).
- Kuznetsova O.V. (2018). Structure of economy in Russian regions and the level of their socioeconomic development. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN=Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the RAS*, 473–493. DOI: 10.29003/m275.sp\_ief\_ras2018/473-493 (in Russian).
- Lasisi T.T., Lazareva E.I., Abramyan G.A. et al. (2023). Intellectual capital and technology as factors of career success: Role of income inequality. *Economies*, 11(63), 1–18. Available at: <https://doi.org/10.3390/economies11020063>
- López-Martínez M., García-Luque O., Rodríguez-Pasquín M. (2021). Digital gender divide and convergence in the European Union countries. *Economies*, 15(1), 115–128. Available at: <https://doi.org/10.1515/econ-2021-0012>
- Manyika J., Woetzel J., Dobbs R. et al. (2015). *Can Long-Term Global Growth be Saved*. New York: McKinsey Global Institute.
- Mazilov E.A. (2015). Approaches to typology of regions in terms of the industrial complex. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta*, 6(46), 75–82 (in Russian).
- Odegov Yu.G., Pavlova V.V. (2018). New technologies and their impact on the labour market. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii=Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 2(208), 60–70. DOI: 10.24411/1999-9836-2018-10015 (in Russian).
- Odegov Yu.G., Pavlova V.V., Telennaya L.S. (2020). Unconditional basic income: whether the Russian labor market is ready to perceive this? *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii=Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 16(4), 71–79. DOI: 10.19181/Ispr.2020.16.4.6 (in Russian).

- Piketty T., Zucman G. (2014). Capital is back: Wealth-income ratios in rich countries 1700–2010. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(3), 1255–1310. DOI: 10.1093/qje/qju018
- Ragnedda M. (2017). The third digital divide: A Weberian approach to digital inequalities. *Routledge*. DOI: 10.4324/9781315606002
- Ragnedda M. (2018). Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, 35, 2366–2375. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>
- Safullin A.R., Moiseeva O.A. (2019). Digital inequality: Russia and other countries in the fourth industrial revolution. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki=π-Economy*, 12(6), 26–37. DOI: 10.18721/JE.12602 (in Russian).
- Saprykin I.A., Erokhina E.V. (2021). Changing the nature of labor under the influence of industrial revolutions, *StudNet*, 4(6), 796–804 (in Russian).
- Selishcheva T.A., Asalkhanova S.A. (2019). Problems of digital inequality of Russia's regions. *Problemy sovremennoi ekonomiki=Problems of Modern Economics*, 3(71), 230–234 (in Russian).
- Shabunova A.A., Gruzdeva M.A., Kalachikova O.N. (2020). Settlement aspect of digital inequality in modern Russia. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 4(108), 7–19. DOI: 10.15838/ptd.2020.4.108.1 (in Russian).
- Van Deursen A., Van Dijk J. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media and Society*, 21(2), 354–375. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Van Dijk J. (2020). *The Digital Divide*. John Wiley & Sons. Cambridge, UK: Polity.
- Vartanova E.L. (2018). Conceptualization of digital divide: Major stages. *MediaAl'manakh*, 5, 8–12. DOI: 10.30547/mediaalmanah.5.2018.812 (in Russian).
- Vartanova E.L., Gladkova A.A. (2021). Digital divide, digital capital, digital inclusion: Dynamics of theoretical approaches and political decisions. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 10. Zhurnalistika*, 1, 3–29. DOI: 10.30547/vestnik.journ.1.2021.329 (in Russian).
- Vartanova E.L., Gladkova A.A. (2022). From digital divide to epistemic divide: Current challenges of the conflict media environment. *Informatsionnoe obshchestvo i SMI=Information Society*, 5, 91–98 (in Russian).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena V. Bazueva – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Professor, Perm State National Research University (15, Bukirev Street, Perm, 614990, Russian Federation); Leading Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation); e-mail: bazueva.l@mail.ru

Oksana V. Butorina – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Perm State National Research University (15, Bukirev Street, Perm, 614990, Russian Federation); Associate Professor, Perm National Research Polytechnic University (29, Komsomolskii Avenue, Perm, 614990, Russian Federation); e-mail: ok.butorina@yandex.ru

Vlada A. Stepanenko – Specialist in educational and methodological work, Visiting Lecturer, Higher School of Economics, Perm Branch Office (38, Studencheskaya Street, Perm, 614070, Russian Federation); e-mail: vladakaz98@yandex.ru