

Государственное регулирование воспроизводства человеческого капитала в цифровой экономике

Government regulation of human capital in digital economy

doi 10.26310/2071-3010.2023.291.1.005



С. А. Дятлов,
академик РАН, д.э.н., профессор,
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
✉ oetdsa@yandex.ru

S. A. Dyatlov,
Academician of the Russian Academy of Natural
Sciences, Doctor of Economics, Professor,
St. Petersburg state university of economics



А. В. Маликов,
аспирант, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет
✉ Malikovalex24malikov@mail.ru

A. V. Malikov,
graduate student, St. Petersburg state
university of economics

В статье представлены подходы к анализу государственного регулирования человеческого капитала в цифровой экономике. Обобщены методы, рассмотрены принципы государственного регулирования воспроизводства человеческого капитала. Дана классификация показателей человеческого капитала, характеризующих его состояние в современной цифровой экономике. Рассмотрены новые формы государственного регулирования и повышения эффективности процессов формирования, использования и развития человеческого капитала в условиях цифровой экономики.

The article presents approaches to the analysis of state regulation of human capital in the digital economy. The methods are generalized, the principles of state regulation of the reproduction of human capital are considered. The classification of human capital indicators characterizing its state in the modern digital economy is given. New forms of state regulation and increasing the efficiency of the processes of formation, use and development of human capital in the digital economy are considered.

Ключевые слова: человеческий капитал, государственное регулирование, цифровая экономика, методы, показатели.

Keywords: human capital, government regulation, digital economy, methods, indicators

Введение

Осуществляемый в последнее время переход к цифровым и сетевым условиям хозяйствования в экономике сопровождается глубинной трансформацией процессов воспроизводства, использования и развития человеческого капитала. Меняются способы и виды общественного производства и потребления, характер социально-экономической деятельности, набор профессиональных знаний и умений, цифровых образовательных компетенций и методы управления. Традиционный человеческий капитал трансформируется в сетевой человеческий капитал, который приобретает новые цифровые компетенции и характеристики. Возникает необходимость появления новых методов и принципов государственного регулирования человеческого капитала для достижения устойчивого экономического роста и реализации конкурентных преимуществ в формирующейся цифровой нейросетевой экономике.

Цифровая экономика, глобальные сети изменили содержание и характер отношений между государством, компаниями и работниками. В настоящее время компании в значительной степени ориентируются на сетевой человеческий (интеллектуальный) капитал, обладающий развитыми цифровыми компетенциями, что позволяет им оставаться конкурентоспособными на рынке. Это требует повышения эффективности государственного и корпоративного регулирования воспроизводства сетевого человеческого капитала. В результате правительства во всем мире начинают признавать необходимость регулирования человеческого капитала и интеллектуального капитала с использованием новых цифровых технологий.

Материалы и методы

На глобальном уровне Программой развития ООН уже более 30 лет рассчитывается «Индекс человеческого развития», который представляет собой интегральный показатель, характеризующий способность вести долгую и здоровую жизнь, способность получать знания и достигать достойного уровня жизни. Введение данного показателя способствовало пониманию того, что при оценке развития человеческого капитала необходимо учитывать не только экономический прогресс, но и повышение уровня здравоохранения и образования. За 30 лет Программой развития ООН для учета современных вызовов были разработаны дополняющие индексы человеческого развития.

По итогам 2019 года значение индекса человеческого развития в Российской Федерации составило 0,824, а по уровню и качеству жизни страна заняла 52-е место в мире [9]. При этом между регионами внутри страны наблюдаются значительные различия по уровню человеческого развития. Так по данным расчетам Аналитического центра при Правительстве РФ последнее место в рейтинге индекса человеческого развития по регионам России того же года отстает от лидирующей позиции почти на 20% [10].

В широком смысле методы государственного регулирования использования и развития человеческого капитала можно разделить на следующие виды:

- Правовые методы регулирования заключаются в определении системой законодательства форм и норм социально-экономических отношений по поводу использования и развития человеческого капитала, а также прав субъектов этих отношений.

- Административные, выступают в роли прямых методов регулирования, которые заключаются в административном воздействии на функционирование и результативность деятельности субъектов социально-экономических отношений по поводу использования и развития человеческого капитала. Среди них преобладают инвестиции в определенные отрасли хозяйства, различные формы целевого финансирования секторов экономики, регионов, фирм в виде субвенций или субсидий, включающих дотации, пособия, а также льготные кредиты.
- Экономические методы предполагают воздействие на характер социально-экономического взаимодействия по поводу воспроизводства человеческого капитала. Экономические методы относятся к методам косвенного регулирования и включают: финансовую политику — предполагает использование бюджетно-налогового и фискального механизма для достижения национально-экономических и социальных целей; денежно-кредитную политику; программирование, прогнозирование и планирование развития государства, отрасли, региона, направления исследований и так далее

Для отражения методов государственного регулирования воспроизводства человеческого капитала в более узком смысле представлена их классификация с учетом современных вызовов (таблица 1).

Предложенные методы призваны повысить эффективность использования и развития человеческого капитала. Однако их эффективность сегодня и в будущем напрямую зависит от использования современных и формирующихся перспективных технологий, механизма социально-экономического взаимодействия и эффективности функционирования институтов регулирования.

Результаты и их обсуждение

Опыт правительственных и корпоративных структур по регулированию и финансированию в сферу формирования, воспроизводства и развития человеческого капитала показывает повышение производительности, конкурентоспособности и общего экономического роста в связи с повышением эффективности использования человеческого капитала. В широком смысле эффективное государственное регулирование развития человеческого капитала способно принести значительные экономические выгоды за счет повышения квалификации, совершенствования знаний и способностей населения.

Основопологающим в государственном регулировании использования и развития человеческого капитала является грамотно проработанная стратегия развития страны, включающая задачи совершенствования процессов использования и развития человеческого капитала в свою повестку, развернутые положения которой должны быть отражены в национальных программах и проектах.

В современном государственном векторе развития Российской Федерации содержатся положения по совершенствованию процесса воспроизводства челове-

Таблица 1.

Классификация методов государственного регулирования воспроизводства человеческого капитала в цифровой экономике по секторам

Сектора цифровой экономики	Методы государственного регулирования человеческого капитала
Национальная политика	Стратегическая и правовая разработка основ взаимодействия для субъектов социально-экономической деятельности по поводу воспроизводства человеческого капитала
	Разработка и реализация программ и проектов развития человеческого капитала
	Установление сроков, норм и методов воспроизводства человеческого капитала
	Формирование и управление человеческим капиталом государственного сектора
Политика образования	Стимулирование образовательной деятельности в государственном и коммерческом секторе
	Обеспечение равного доступа к ресурсам развития
	Создание культуры непрерывного обучения и развития
	Регулирование программ и стандартов обучения
Бюджетная политика	Перераспределение доходов в сферу использования и развития человеческого капитала
	Регулирование государственных расходов на использование и развитие человеческого капитала
	Осуществление государственных закупок
Фискальная политика	Регулирование налогового обложения имущества граждан и юридических лиц, предоставление необходимых льгот и отсрочек
Социальная политика	Регулирование минимальных ставок оплаты труда
	Установление размеров пенсий, пособий по безработице и тому подобное
Внешнеэкономическая политика	Поддержание безопасности воспроизводства человеческого капитала, разработка мер по недопустимости негативного воздействия на национальный человеческий капитал
	Сохранение уникальности и защита интересов национального человеческого капитала
	Поддержка российских граждан и компаний, находящихся за рубежом, их интеграция в национальный ЧК
Правовая среда	Снижение административных барьеров воспроизводства человеческого капитала посредством совершенствования законодательства, своевременное внесение поправок

ческого капитала в цифровой экономике. Перечень инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года является актуальным отечественным стратегическим документом, в котором основополагающей задачей, затрагивающей все сферы и уровни экономической деятельности обозначены развитие человеческого капитала и повышение уровня жизни населения [2].

Предложенные 42-инициативы делятся по шести ключевым направлениям: социальная сфера, строительство, экология, цифровая трансформация, технологический рынок и государство для граждан. Для каждой прописаны конкретные результаты на периоды до 2024 и до 2030 годов. Однако уже сегодня необходима отчетливая и тщательная ориентация на использование и развитие человеческого капитала в формирующихся условиях цифрового нейро-сетевого характера социально-экономического взаимодействия.

Обзор практики государственного регулирования человеческого капитала, основных современных тенденций и барьеров развития позволил выделить три основных направления для совершенствования:

- Образование, как лидирующее направление в формировании человеческого капитала, создающее основу для экономического роста и технологического прорыва, включающее повышение доступности к ресурсам развития, принятие принципа обучения на протяжении всей жизни для всего населения;
- Здоровоохранение, как фундаментальное направление, сконцентрированное на увеличении показателя продолжительности жизни при рождении;

- Система социальной поддержки населения. Президент РФ в своем ежегодном послании Федеральному Собранию отмечает задачи по сокращению бедности, повышению качества жизни, преодолению демографических вызовов.

В условиях современной цифровой экономики меняется как содержательное наполнение процессов использования и развития человеческого капитала, так и система отражающих этот процесс показателей. В соответствии с анализом актуальных нормативно-правовых актов, исследований отечественных и зарубежных ученых, существующих методик оценки человеческого капитала можно выделить следующие параметры человеческого капитала, характеризующие его состояние в современной российской цифровой экономике, которое представлено в виде классифицированных показателей в таблице 2.

В представленной базовой классификации отражен лишь ограниченный список показателей развития человеческого капитала, который должен быть расширен за счет цифровых индикаторов и показателей нейро-сетевого человеческого капитала.

Следует определить принципы и технологии, которые позволят вывести государственное регулирование

Таблица 2.

Классификация показателей воспроизводства человеческого капитала, характеризующие его состояние в современной российской экономике

Направления	Показатели человеческого капитала	Направления	Показатели человеческого капитала
Образовательное	Государственные расходы на образование, всего (% от ВВП)	Сфера здравоохранения	Затраты на развитие сферы здравоохранения, в% от ВВП
	Численность педагогических работников, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам		Ожидаемая продолжительность жизни при рождении
	Государственные расходы на образование	Финансовое	Экспорт высокотехнологичной продукции
	Среднее число лет формального образования		Экспорт креативных товаров
	Среднее число лет третичного образования		Денежные доходы текущего периода за минусом обязательных платежей и взносов, скорректированных на индекс потребительских цен (методика Росстата)
	Расходы на высшее образование (% от государственных расходов на образование)		Коэффициент фондов, коэффициент Джини
Научно-техническое	Общая численность научных исследователей	Социальное	Степень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей человека
	Государственные расходы на НИОКР и НИР, всего (% от ВВП)		Социологические опросы: индекс доверия в обществе, личная свобода и выбор, эффективность правительства, личные права, оценка гражданами исполнительной власти, умное со-управление
	Научно-технические публикации, результаты НИОКР	Социально-трудовая	Количество занятых в сфере высокоинтеллектуальных услуг население в возрасте 15–64 лет (% от общей численности населения)
	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям, по субъектам РФ		Показатель уровня безработицы
	Численность исследователей, имеющих ученую степень, по субъектам РФ		Индекс производительности труда относительно уровня 2011 года
	Международные заявки в центр договоров о патентной кооперации по происхождению		Общая численность безработных, в процентах к экономически активному населению (методика Росстата, методика МОТ)
Культурное	Производство национальных художественных фильмов		Удельный вес численности высококвалифицированных работников в общей численности квалифицированных работников
	Число культурных индустрий		
	Рынок развлечений и медиа		

воспроизводства человеческого капитала на новый уровень и подготовить к условиям формирующейся цифровой нейро-сетевой экономики, среди которых можно выделить следующие элементы: цифровые и нейро-сетевые компетенции; гибридные социо-нейроморфные интерфейсы; протоколы взаимодействия в метавселенных; принцип геймификации; обучение на протяжении всей жизни; использование для инвестиций в развитие человеческого капитала не только средств федерального бюджета, но и средств общественных фондов, грантов, корпоративных и частных инвестиций; равный доступ граждан к цифровым технологиям; преодоление цифрового разрыва; защита персональных и национальных данных; университеты как научно-образовательные центры; инновационные стартапы и другие.

Эффективное государственное регулирование человеческого капитала необходимо для успеха цифровой нейро-сетевой экономики, поскольку оно будет обеспечивать всем ее участникам доступ к справедливым и равным возможностям. Правительственные постановления также могут помочь создать равные условия в сетевой экономике, где малые предприятия смогут конкурировать с более крупными на равных.

Новые цифровые правительства должны начинать предпринимать шаги по регулированию человеческого капитала так, чтобы обеспечить безопасную и надежную среду для всех, кто участвует в новой цифровой экономике. Законодательные акты и правительственные постановления должны будут способствовать обеспечению защиты интеллектуальной собственности в цифровом нейро-сетевом мире. Государственное регулирование человеческого капитала необходимо для защиты работников в новую цифровую эпоху. Оно должно гарантировать, что работники получат справедливую заработную плату и льготы, будут иметь доступ к безопасным условиям труда.

Человеческий капитал относится к знаниям, навыкам и способностям людей, которые могут быть использованы для получения экономической выгоды. В цифровой нейро-сетевой экономике это может включать развитие технических навыков, таких как кодирование или анализ данных, а также навыков межличностного взаимодействия и сотрудничества в цифровых нейро-сетевых условиях. Государственное регулирование будет играть важную роль в обеспечении того, чтобы люди могли совершенствовать свой человеческий капитал, предоставляя возможности для получения образования и создавая стимулы для предприятий вкладывать средства в развитие своих сотрудников. Инициативы цифрового правительства также могут помочь, предоставляя такие ресурсы, как онлайн-курсы или программы наставничества, позволяющие людям быстро и эффективно приобретать новые навыки.

Развитие человеческого капитала в цифровой нейросетевой экономике имеет решающее значение для процветания и успеха как отдельных лиц, так и организаций. По мере того, как мы движемся к миру, в котором все больше движут цифровые технологии, важно инвестировать в навыки и знания, которые позволят людям адаптироваться и оставаться конкурентоспособными.

Одним из важных аспектов развития человеческого капитала в цифровой нейро-сетевой экономике является сосредоточение внимания на развитии навыков, связанных с информационными технологиями и анализом данных. Сюда входят такие области, как программирование, интеллектуальный анализ данных, машинное обучение и искусственный интеллект. Люди, хорошо разбирающиеся в этих областях, лучше подготовлены для работы с цифровыми технологиями и могут использовать свои навыки для создания ценности для своих организаций.

Еще одним важным аспектом развития человеческого капитала в цифровой нейросетевой экономике является сосредоточение внимания на развитии межличностных навыков, таких как общение, сотрудничество и решение проблем с помощью цифровых компетенций и сетевых приложений. Эти навыки необходимы людям для эффективной работы в командах, в социальных сетях и сотрудничества с другими и эффективного общения с заинтересованными сторонами.

Чтобы развивать человеческий капитал на личностном уровне в цифровой нейро-сетевой экономике, организации должны инвестировать в программы обучения и развития, адаптированные к потребностям своих сотрудников. Это может включать в себя предложение курсов и семинаров по конкретным техническим навыкам или межличностным навыкам, а также предоставление доступа к онлайн-ресурсам обучения и программам наставничества.

Важно создать культуру непрерывного образования и взаимодействия в социальных и бизнес сетях, которая ценит непрерывное обучение и развитие. Это означает создание среды, в которой людям предлагается искать новые возможности для обучения и роста, а неудачи рассматриваются как возможность учиться и совершенствоваться.

Развитие человеческого капитала в цифровой нейросетевой экономике требует сосредоточения внимания как на технических навыках, цифровых компетенциях, так и на социальных навыках, инвестиций в программы обучения и развития, а также на создании культуры, которая ценит непрерывное обучение и развитие.

Одним из инструментов государственного регулирования развития человеческого капитала должна быть стратегия геймификации. Геймификация представляет собой методику внедрения игровых механик в неигровую среду, где существует определенное поощрение за показатели эффективности. Приведенная методика выступает в роли бустера для качественного выполнения задач через интересный нарратив, рождающий мотивацию. Геймификация позволяет создать у граждан увлекательный пользовательский опыт, повышающий мотивацию и меняющий отношение к рутинным задачам, которыми должны стать непрерывное обучение для эффективного воспроизводства человеческого капитала в цифровой нейро-сетевой экономике. Однако пока не существует универсальной модели для создания успешной геймификации.

Перед государством и ИТ-корпорациями становится задача развития такого компонента цифровой нейро-сетевой экономики как метавселенная, кото-

рая призвана объединить граждан, социальные сети, правительственные структуры и бизнес структуры, отдельные сервисы и цифровые приложения в единую нейро-сетевую экосистему на базе интернет нового поколения Неронет. Для её создания необходимо стратегическое планирование и инвестиции в развитие технологий идентификации пользователей и создания цифровых аватаров, цифровых научно-образовательных двойников, платформ для проектирования виртуальных 3D миров, распределенной системы хранения больших данных (аватаров и действий пользователей) и транзакций на базе блокчейна. При этом важно уделить особое внимание геймификации пользовательского опыта для эффективной интеграции граждан, бизнеса и правительства в нейро-сетевую метавселенную, важнейшим элементом которой является сильный искусственный интеллект.

Неотъемлемой составной частью человеческого капитала в России в условиях цифровой нейро-сетевой экономики будет выступать отечественный искусственный интеллект. Задачи развития сильного искусственного интеллекта сегодня определены в федеральном проекте «Искусственный интеллект» и дорожной карте развития «сквозной» цифровой технологии «нейротехнологии и искусственный интеллект», реализацией которого занимается Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [11]. Важно отметить, что задачами государственного регулирования становится создание именно отечественного искусственного интеллекта, потому что он на уровне кода и глубоких нейронных структур несет в себе отпечаток личности и убеждений тех, кто его создает и воспитывает.

Ярким примером успешной стратегии государственного регулирования развития человеческого капитала является деятельность департамента предпринимательства и инновационного развития города Москвы. Департаментом была создана автономная некоммерческая организация «Развитие человеческого капитала» с заявленной целью создания и развития в городе Москве инфраструктуры для профнавигации молодежи в инновационном секторе экономики города, включая поддержку создания и развития площадок профессиональной ориентации, досугово-образовательных комплексов, детских технопарков, профнавигационной онлайн-платформы, направленной на оказание помощи в выборе профессии. Предпосыл-

ками для реализации цели приведенной организации является то, что до 2030 года в различных сферах исчезнут порядка 60 профессий, одновременно появятся более 180 новых профессий. В ближайшие пять лет изменится более трети знаний, навыков, необходимых для трудовой деятельности. Стратегия департамента выделяет человеческий капитал как ключевой ресурс и главный продукт экономики XXI века, который создает максимальную добавленную стоимость в долгосрочном периоде и обеспечивает значительный рост для экономики города. Развитие человеческого капитала — необходимое и обязательное условие развития инновационной экономики, экономики знаний, глобальных информационных систем, новейших технологий и новых форм бизнеса [13].

Государственное регулирование человеческого капитала стало еще более важным с появлением электронного правительства как прародителя цифрового. Правительства должны следить за тем, чтобы их нормативные акты соответствовали новейшим технологиям, и в то же время защищать права и интересы граждан. Это требует глубокого понимания того, как цифровые нейро-сетевые технологии могут повлиять на человеческий капитал, а также комплексного подхода к регулированию, учитывающего как экономический, так и социальный аспекты.

Заключение

Важнейшей целью нового механизма государственного регулирования процесса воспроизводства нейро- сетевого человеческого капитала выступает обеспечение его эффективного использования и развития, повышение его качества, сетевых и цифровых компетенций, а также создание гибридных соционейроморфных интерфейсов, включенных в интегрированные национальные и глобальные экосистемы. Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с определением и идентификацией новых свойств и методов регулирования, обусловленных появлением сильного искусственного интеллекта и его конвергентно-гибридного взаимодействия с общественными, частными и государственными структурами управления, направленными на совершенствования методов государственного регулирования воспроизводства сетевого человеческого капитала в цифровой нейро-сетевой экономике.

Список использованных источников

1. Цифровая экономика Российской Федерации: Национальная программа: утв. распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р.
2. Перечень инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 06.10.2021 № 2816-р. (ред. от 14.03.2022).
3. Шманев С. В., Донцова О. И., Морковкин Д. Е. Государственное регулирование национальной экономики: учебное пособие. - Москва: Издательство Прометей. 2023. 256 с.
4. Дятлов С. А. Сингулярность цифровой нейро-сетевой экономики: монография. - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021.-176 с.
5. Дятлов С. А. Энейро-сетевая гиперконкурентная экономика: монография. - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017.- 133 с.
6. Глазьев С. Ю., Воронов АС, Леонтьева ЛС, Орлова ЛН, Сухарева МА О формировании человеческого капитала на разных этапах социально-экономического развития/ Государственное управление. Электронный вестник. 2020. № 82. [Электронный ресурс].//URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-formirovanii-chelovecheskogo-kapitala-na-gaznyh-etapah-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya> (дата обращения: 12.12.2022).
7. Маликов А. В. Формирование человеческого капитала в цифровой нейросетевой экономике/Государство и рынок: механизмы и институты евразийской интеграции в условиях усиления глобальной нестабильности. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2021. С. 431–438.
8. Маркина А. Н. Государственное регулирование экономики России: основные проблемы и перспективы развития//Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennoe-regulirovanie-ekonomiki-rossii-osnovnye-problemy-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 12.12.2022).
9. Отчет о человеческом развитии 2021–22. Официальный сайт Программы развития ООН. [Электронный ресурс]. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22> (дата обращения: 14.01.2023).
10. Индекс человеческого развития в России: региональные различия. Официальный сайт Аналитического центра при Правительстве РФ [Электронный ресурс]. URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/ICR_2021_long.pdf (дата обращения: 17.01.2023).

11. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/> (дата обращения 20.04.2022).
12. Годовой отчет Банка России за 2021 год [Электронный ресурс]. http://www.cbr.ru/collection/collection/file/40915/ar_2021.pdf (дата обращения 20.11.2022).
13. Официальный сайт АНО Развитие человеческого капитала [Электронный ресурс]. <https://hcdfr.ru/> (дата обращения 23.12.2022).

References

1. Digital economy of the Russian Federation: National program: approved. Decree of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-r.
2. Socioeconomic development initiatives to 2030 of the Russian Federation. October 6, 2021 No. 2816-r. (03/14/2022).
3. Shmanev S. V., Dontsova O. I., Morkovkin D. E. (2023). State regulation of the national economy: textbook/Moscow: Prometheus Publishing. 256 p.
4. Dyatlov S. A. (2021). Singularity of digital neural network economy: monograph. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics. 176 p.
5. Dyatlov S. A. (1997) Eneuro-networked hypercompetitive economy: monograph. SPb.: Publishing house of SPbGUEU, 1997. 133 p.
6. Glazyev S. Yu., Voronov A. S., Leontyeva L. S., Orlova L. N., Sukhareva M. A. (2020). On the formation of human capital at different stages of socio-economic development. Public administration. Electronic Bulletin. No. 82. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-formirovanii-chelovecheskogo-kapitala-na-raznyh-etapah-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya> (date of access: 12/12/2022).
7. Malikov A. V. (2021). Formation of human capital in the digital neural network economy. State and market: mechanisms and institutions of Eurasian integration in the context of increasing global instability. — St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics. P. 431–438.
8. Markina A. N. (2020). State regulation of the Russian economy: main problems and development prospects. Economics and business: theory and practice. 6. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennoe-regulirovanie-ekonomiki-rossii-osnovnye-problemy-i-perspektivy-razvitiya> (date of access: 12/12/2022).
9. Human Development Report 2021–22. Official website of the United Nations Development Programme. Retrieved from: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021–22> (accessed 01/14/2023).
10. Human Development Index in Russia: regional differences. (2021) Retrieved from: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/ICR_2021_long.pdf (date of access: 01/17/2023).
11. Official website of the Ministry of Digital Development, Communications and Mass Communications of the Russian Federation. Retrieved from: <https://digital.gov.ru/ru/> (accessed 20.04.2022).
12. Annual report of the Bank of Russia 2021 Retrieved from: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/40915/ar_2021.pdf (accessed 11/20/2022).
13. Official website of ANO Development of human capital. Retrieved from: <https://hcdfr.ru/> (accessed 12/23/2022)