

В.Н. МИНАТ

РЕГИОНАЛИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА США

За последние 70 лет человеческий капитал, являющийся важнейшим фактором инновационного процесса и инновационной активности в США, приобрел пространственные формы, соответствующие территориальным инновационным системам. Под влиянием инструментов государственной региональной инновационной политики регионализация развития человеческого капитала в США прошла собственный эволюционный путь, диалектически сопряженный с циклическими процессами социально-экономического и технологического развития общества. Выявленные на основе системного и эволюционного подходов тенденции регионализации человеческого капитала раскрывают предметно-объектную сущность исследования. Исследованный в работе феномен регионализации развития человеческого капитала отражается в динамике средних темпов роста под влиянием однозначного по своей направленности, но имеющего субрегиональные различия инструментария избирательного выравнивания и проактивной региональной инновационной политики, а также различия на уровне ведущих штатов США.

Ключевые слова: инновационная деятельность США, человеческий капитал, регионализация развития человеческого капитала, интеллектуальный капитал, экономика знаний, инновационная функция территории, территориальная инновационная система, регионально-дифференцированная политика, стимулирующая инновационная политика, селективное выравнивание, проактивная региональная инновационная политика.

JEL: F66, J22, N32, O15, O38, O51

Неоднородность инновационного и экономического пространства, оцениваемая на любом территориально-иерархическом уровне, обуславливает стратегию и тактику структурно-институциональных преобразований общества и *регионально дифференцированную социально-экономическую политику*, носящую зачастую селективный (избирательный) характер и отличающуюся резильентностью, обеспечивающей устойчивость развития территории. Пространственный срез такой по-

литики выражается в поддержании или приоритетном формировании *инновационной функции территориальных систем расселения*, научно-исследовательской, внедренческой, производственно-коммерческой и иной хозяйственной деятельности людей, отличающихся урбоориентированностью¹.

В передовых странах, начиная с середины прошлого столетия, с началом формирования структур и элементов экономики инноваций/экономики знаний (далее — ЭЗ)², основанной на перманентно внедряющихся качественно новых технологиях четвертого, пятого, а в самом ближайшем будущем и шестого технологических укладов (далее — ТУ), неуклонно возрастает роль творчески активного (в широком смысле) человека, обладающего, помимо личного интереса, инициативностью и мотивированностью своего труда. Экономическая деятельность в этих условиях отличается сверхкапитализацией (колоссальным инвестированием) знаний и навыков человеческих (трудовых) ресурсов (являющихся, как правило, только объектом управления) с целью превращения последних в человеческий капитал (далее — ЧК) (который сам становится субъектом в принятии решений). Это неизменно сопровождается ростом доходов личного потребления, повышением качества жизни и трудовых отношений.

Эволюция человека как экономического феномена, генерирующего и воспринимающего весь комплекс сменяющих друг друга инноваций, ярко проявляется в высокоразвитых странах с инновационно-ориентированной хозяйственной и социально-бытовой деятельностью, диверсифицированной ЭЗ³.

¹ «Инновационная функция подразумевает: создание условий для непрерывной генерации и трансляции инноваций в ведущих отраслях экономики; формирование технологической и управленческой инновационной среды; внедрение новых видов деятельности и форм пространственной, социальной, институциональной организации различных процессов; территориальную диффузию технологических инноваций. Концентрация высококвалифицированной рабочей силы, образовательных и исследовательских структур, наличие экспертного сообщества и высокая доступность ресурсов для проведения исследований и разработок обеспечивают мегаполисам роль центра инновационной деятельности» [1, с. 75].

² «Как известно, в XX столетии происходит кардинальное изменение роли сектора науки и технологий в экономике, а научная деятельность стала фактором экономического развития. В условиях позднего индустриального и раннего постиндустриального этапа развития общества значимы инновации, реализующие внедрение высоких технологий в передовых отраслях промышленности и сферы услуг... Последнее определение часто подразумевается в общественных дискуссиях под термином “инновационная экономика”... Строго говоря, любая экономика в прошлом, насыщенная новыми технологиями (на новом технологическом этапе), также являлась инновационной. Скорее в данном случае речь идет о термине, близком к понятию “экономика знаний”. Последний термин предложен Ф. Махлупом, который понимал под ним лишь один из секторов экономики... Сегодня термин описывает современный этап развития экономики, в которой объем знаний увеличился настолько, что их обработка и преобразование в новые технологии и продукты стало ключевым фактором социально-экономического развития» [2, с. 15].

³ В рамках инновационно-зависимых отношений «...увеличение доли человеческого капитала в национальном богатстве становится условием и целью процесса расширенного воспроизводства... Формирование экономики инноваций — это эволюционный, многоэтапный процесс» [3, с. 125].

В новейшей истории, в частности последних семидесяти лет, указанное поступательное развитие человека как новатора, инноватора и главного конечного потребителя инновационного продукта, носящее вместе с тем не линейный, а *циклический характер*, ярко продемонстрировали Соединенные Штаты Америки. Научный взгляд на категорию ЧК с позиций диалектической логики позволил выявить объективные противоречия инновационного развития Соединенных Штатов как в целом⁴, так и в территориально-пространственном разрезе⁵. В последнем случае, объектами научного исследования выступают различные формы *территориальных инновационных систем* (далее – ТИС). Они могут быть системами регионального характера – региональными инновационными системами (далее – РИС) либо трансрегионального характера – инновационными системами агломераций. На углубление упомянутых противоречий, как ни парадоксально, влияет устойчивый и, несомненно, оправданный в условиях смены ТУ выбор приоритетов государственной политики США в сфере аккумуляирования и стимулирования (включая прямое финансирование и косвенную поддержку) важнейшего вида общественного богатства, которым является ЧК⁶. Неслучайно за последние семьдесят лет меры государственного стратегирования и регионально-го регулирования инновационной деятельности (далее – ИД) в США отличаются четкой направленностью не только на капитализацию

⁴ Именно эта составляющая постепенно стала, с одной стороны, материальной основой и «локомотивом» длительного передового инновационного развития Соединенных Штатов, а с другой – уже неоднократно (в 2008, 2014, 2020 гг.) приводила США к качественно новому кризисному явлению, связанному с опасностью доминирования в экономике страны *спекулятивного капитала* над *инвестиционным*. В частности, используя категорию фиктивного капитала, применяемую в рамках марксистского учения, С.Д. Валентей отметил, что именно сверхкапитализация знаний и навыков работников ускорила отрыв реального хозяйственного сектора от финансового (ставшего, по своей сути, преимущественно спекулятивным). Не в последнюю очередь чрезвычайно высокая оплата труда американских высококвалифицированных специалистов (составивших основу среднего класса), уровень которой сформировался на соответствующих сегментах национальных и глобальных рынков рабочей силы, инновационных технологий и т.д. и поддерживался (напрямую и косвенно) государством, постепенно привела к завышению цены человеческого капитала в США. Обеспечивая непомерно растущее личное потребление за счет банковского кредитования, американский средний класс постепенно стал получать *«больше, чем стоил его совокупный человеческий капитал»*, усиливая экономические диспропорции между фиктивной частью капитала (деньгами и ценными бумагами) и реальным богатством нации [4, с. 163].

⁵ Пространственный разрез исследования инновационной деятельности, осуществляемой посредством взаимодействия новаторов (создателей новшества), инноваторов (создателей инновационного продукта) и государства (регулятора инновационного процесса), предполагает познание закономерностей развертывания инновационного цикла (от научно-технической до коммерческо-внедренческой составляющих) в рамках конкретных целостных территориальных образований.

⁶ По оценке экспертов Всемирного банка, в суммарном национальном богатстве США в конце XX в. доля ЧК составляла 77% (4 приходилось на элемент природного богатства и 19% – воспроизводимого). По показателю ЧК в элементном составе национального богатства к США близки ведущие страны Евросоюза, Япония, Чили. Однако в абсолютном значении США не имели равных – 124 трлн долл. и 460 тыс. долл. на душу населения [5, с. 21].

собственных интеллектуальных ресурсов, но и привлечение последних из-за рубежа, со всех стран и континентов мира⁷.

В связи с вышеизложенным представляется актуальным и практически значимым *выявить основные тенденции пространственно-территориального развития*, заключающегося в регионализации ЧК США, которые сложились в период 1951–2020 гг. под влиянием региональной инновационной политики, проводимой как на федеральном уровне, так и на уровне властей штатов и местного управления. При этом регионализация развития ЧК как центральный предмет настоящего исследования и непосредственно ЧК целостной территории как объект указанной государственной политики концептуально вписываются в пространственный анализ инновационного процесса, осуществляемого в стране с федеративным устройством. Он призван объединить на основе не только технико-экономической и инновационной, но и системной и эволюционной парадигм, с использованием концепций эндогенного экономического роста и циклично-генетического подхода все структуры, явления и процессы, познаваемые в рамках более широкой объектно-предметной области – инновационного развития целостных территорий.

Системный и эволюционный подходы к исследованию развития человеческого капитала как объекта региональной инновационной политики

В рамках теории ЧК, базирующейся на трудах Г. Беккера, Т. Шульца, Р. Солоу, С. Кузнеца, И. Фишера, Р. Лукаса, данная категория характеризует прежде всего изменяющееся во времени и пространстве «*качество населения*» той или иной целостной территории/региона [9]. Этот феномен получил название регионализации развития ЧК – в нашем исследовании процесс повышения роли регионов в ИД и социально-экономической жизни, основанной на расширенном воспроизводстве ЭЗ. Качественные характеристики ЧК формируются «...за счет инвестиций в интеллектуальную деятельность, в т.ч. в воспитание, образование, здоровье, знание (науку), предпринимательскую способность и климат, в информационное обеспечение труда,

⁷ Указанные аспекты влияние такого фактора, как ЧК, на ИД США за 20 последних лет нашли отражение в исследованиях автора [6; 7; 8]. На основе обобщенных результатов проведенных исследований можно говорить о решающей роли ЧК в инновационном развитии территорий США различных иерархических уровней, включая глобальный. Отмечено, что формирование и капитализация ЧК осуществлялись в рамках конкретных научных и образовательных структур, территориально привязанных к районам или зонам инновационного развития. При этом как внешняя (международная), так и внутренняя (межрайонная) мобильность научных, инженерных и технических кадров подтверждает гибкость государственной инновационной политики, корректирующей в интересах национального и регионального (селективного либо, напротив, выравнивающего подходов) развития конкурентные процессы на рынке высококвалифицированных трудовых ресурсов, перераспределяющихся в зависимости от характера заказа со стороны инновационно-активного бизнеса США.

в экономическую свободу, а также в культуру, искусство и другие составляющие... и за счет притока из других стран...» [10, с. 4–5]⁸. Эффективность ЧК, а точнее повышение эффективности ЧК в рамках прежде всего ЭЗ, стало ключевым в выборе развития ЧК как главного объекта и направления государственной инновационной политики наиболее развитых стран мира, в первую очередь, США⁹. При этом многоэлементность состава и сложность оценки ЧК, его прямая зависимость от качества человеческого потенциала (в условиях его использования в экономической деятельности, часто характеризуемого через категорию «человеческие ресурсы» [14]), обуславливают сложность стоимостной и производительной оценки по многим параметрам и индикаторам¹⁰.

Пространственно-временной аспект исследования развития ЧК территорий США диалектически связан с государственной региональной инновационной политикой американских властей. Эта политика традиционно направлена, как отмечалось выше, на селекцию приоритетов тех форм и направлений ИД, которые отражают стратегическую перспективу развития национальной инновационной системы (далее – НИС), пространственно неоднородной и дифференцированной посредством выделения различных ТИС.

Следовательно, концептуально раскрыть инновационное развитие территории (любого уровня и ранга)¹¹, оцениваемое посредством расчета вклада такой составляющей ИД, как ЧК, в прирост/относитель-

⁸ Системные и эволюционные исследования ЧК показали, что на его формирование прямое воздействие оказывает человеческий потенциал (далее – ЧП), понимаемый в качестве исторически сложившейся и постоянно изменяющейся совокупности физических и интеллектуальных возможностей населения конкретной территории. Именно от качества ЧП «...будет напрямую зависеть эффективность и отдача его вовлечения в производственную деятельность в форме человеческого капитала» [11, с. 60].

⁹ Результаты обзора научных работ по исследуемой проблематике [12; 13] позволяют выявить главные направления стратегии инновационного развития США, затрагивающие развитие ЧК в плане повышения эффективности его использования в ИД. К таким направлениям относятся: высокие инвестиции в ЧК, повышение качества жизни, экономическая свобода, развитие фундаментальной и прикладной науки, технологическое развитие интеллектуальных центров страны, приоритеты развития высокотехнологичных секторов экономики, развитие венчурного бизнеса, поддерживаемого государством, привлекательность инвестиционных рейтингов, диверсификация ЭЗ, перспективное развитие инновационной инфраструктуры.

¹⁰ Это характерно для всех стран мира и выражается в использовании агрегированных показателей, в частности индекса развития человеческого потенциала (далее – ИРЧП), используемого на уровне национальных государств мира, или индекса человеческого развития, отражающего инновационную емкость территорий (РИС штатов США). На каждом из представленных уровней (межстрановом-национальном либо национально-региональном внутри страны) упомянутые индексы используются для определения суммы, накопленного ЧК, исследуемого как в пространственной статике, так и в исторической (пространственно-временной) динамике.

¹¹ Оценку инновационного развития территории следует отличать от анализа и оценки, например, инновационного потенциала территории «...к созданию и внедрению новых знаний и технологий, который может быть, а может и не быть реализован через динамику...» тех или иных показателей социально-экономического развития территории, в частности валового регионального продукта (далее – ВРП) [2, с. 28].

ный рост экономических и социальных показателей в динамике¹², позволяют следующие теории. Это прежде всего концепции цикличности социально-экономического развития общества Н.Д. Кондратьева, Й. Шумпетера, Э. Тоффлера, С.Ю. Глазьева, Ю.В. Яковца и других ученых, представивших известные модели экономических и инновационных циклов [16]. В ряду указанных концепций особое место принадлежит теории системных циклов накопления капитала Дж. Арриги [17]¹³. Центральное методологическое положение занимает концепция технологических укладов, понимаемых как совокупность взаимодополняющих технологий, характерных для определенного уровня развития производительных сил [20] и сменяемых по принципу «технологической лестницы» [21] в стране, регионе, на территории. В рамках каждой из упомянутых теорий развитие ЧК учитывается как основополагающий элемент социально-экономического и технологического прогресса общества, подверженного циклическим колебаниям в рамках пространственно-временного континуума¹⁴.

¹² Современные исследования показывают, что инновационная динамика развития территорий во многом определяется именно «...внутрирегиональными факторами: 1) общими социально-экономическими условиями, сложившимися в регионе (уровнем ВРП и инвестиций, степенью диверсификации отраслевой структуры, доходами населения и др.); спецификой инновационных условий, а именно материальных (таких как изношенность основных фондов, уровень применения передовых производственных технологий); финансовых (затраты на технологические инновации и исследования); кадровых (уровень образования, доля занятых в высокотехнологичных секторах экономики и научными исследованиями); информационных; а также достигнутой инновационной результативностью отраслевого бизнеса (долей инновационно активных предприятий, производством инновационных товаров и др.); 2) качеством инновационного пространства страны в целом и непосредственно в территориальной зоне локализации...» [15, с. 15].

¹³ Также важно отметить, что большинство западных (преимущественно англо-американских) ученых целью внедрения инноваций видят повышение отдачи от вложенных ресурсов (в частности непосредственно авансированного капитала) [18]. Следовательно, экономической основой инновационного процесса и ИД в целом выступает главный закон капиталистического производства — повышение нормы прибыли. Один из ведущих историков и экономистов современности Р. Бреннер отмечает, что послевоенное развитие ведущих стран мира в рамках глобальной системы, ориентированной на старые принципы перепроизводства и чрезмерной конкуренции, нацеленные именно на максимизацию прибыли по сравнению с авансированным капиталом, привели экономику к состоянию *глобальной турбулентности* [19].

¹⁴ По мнению современных исследователей, «...роль человеческого капитала в инновационном развитии экономики подтверждает тот факт, что именно реализация человеческого капитала определяет динамику инновационных волн и, как следствие, характер развития всей мировой экономики. Исследование корреляционных зависимостей циклов развития человеческого капитала и циклов развития мировой экономики показало, что основой трех промышленных революций стал результат материального воплощения человеческого капитала. Так, источниками первой промышленной революции стали: повышение эффективности образования, развитие науки (достижения в математике, физике, механике), развитие профессионального образования и конкуренции в экономике — все это позволило генерировать инновации, сформировать и обеспечить развитие промышленного производства. Вторая промышленная революция характеризовалась массовостью профессионального образования, углублением и развитием специализированной науки и народной культуры, что породило массовость генерации инновационных идей, реализация которых послужила основой нового технологического уклада. Продолжающаяся до сегодняшнего дня третья промышленная революция сформировала пятый технологический уклад (в развитых странах) и начала формировать шестой, основанный на экономике знаний и информационном обществе, что также указывает на главенствующую роль человеческого капитала в инновационном развитии мирового сообщества» [22, с. 15].

На общий циклизм социально-экономического и инновационно-технологического развития Соединенных Штатов накладываются особенности федеративного устройства страны¹⁵. Большинство субъектов американской федерации, представленных пятьюдесятью отдельными штатами и федеральным округом Колумбия, обладая системными характеристиками в сфере ИД, на протяжении последних семидесяти лет все более активно втягивались в процесс модернизации общества на основе ЭЗ. Исследования как американских [24], так и российских [25; 26] специалистов продемонстрировали, что на протяжении всего указанного периода времени США активно применяли такой вид выравнивающей селективной региональной политики, как *стимулирующая инновационная политика*. Ее целью выступало снижение межрегиональных различий посредством стимулирования ИД в как можно большем количестве регионов США, обладающих соответствующим, в т.ч. человеческим, потенциалом. В этом состоит особенность подхода к «стимулирующей селекции» в сфере ИД (*stimulating selection of innovations*) «по-американски»¹⁶. Послевоенное доминирование США в мировой/глобальной экономике позволило этой стране первой в мире (!) постепенно «развернуть в пространстве» полюса инновационного роста и развития в рамках трансрегиональных урбанизированных структур — мегалополисов и мегаполисов. За счет агломерационных эффектов Соединенным Штатам удалось добиться концентрации ЭЗ на основе сверхконцентрации ЧК в городских агломерациях США. Причем, *ядром городского ЧК явился интеллектуальный капитал* (далее — ИК), соотносимый с ЧК посредством интеллектуального потенциала работников и межличностных коммуникаций (в т.ч. на основе «неявных знаний») [28]. Источником ИК выступает прежде всего национальная система образования США, прошедшая длительный эволюционный путь как инновационно ориентированная система с разветвленной территориальной структурой

¹⁵ Важно отметить ошибочность представлений о наличии универсальных методов выравнивания уровней социально-экономического развития субъектов той или иной федерации. В частности, С.Д. Валентей, подчеркивая необходимость инновационной модернизации территорий в условиях федерализма, выдвигает три концептуальных положения: единство инновационного пространства и рынка инновационного продукта, разграничение полномочий между центром и регионами по формированию институтов ИД и выбор механизмов модернизации, учитывающих социально-экономические и иные особенности территорий [23, с. 8].

¹⁶ В отличие от США применение выравнивающей селективной региональной политики в развитых странах Западной Европы (в последствие Евросоюза), соседней Канады, Республики Кореи, Японии и др. предусматривало стимулирование преимущественно отсталых и депрессивных в инновационно-технологическом отношении регионов и районов этих стран. Более того, ограниченность ресурсов, несмотря на широкий спектр инвестирования (преимущественно транснационального характера), вынуждала перечисленные страны переходить от политики стимулирования к сдерживающей селективной политике в разные периоды времени (Францию в 1950–1970-е гг., Великобританию в тот же период времени, Японию в 1970–2000-е гг.). Цель в таком случае менялась: снижение межрегиональных различий путем сдерживания роста мегаполисов [27].

(сетью вузов) субурбанизированных зон, а также иммиграция научных и инженерных кадров.

Таким образом, именно эффекты, связанные с высокоурбанизированной формой расселения (в дальнейшем в сочетании с нарастающей субурбанизацией) определили как объективный процесс инновационного развития в пространстве-времени, так и направления региональной инновационной политики, осуществляемой по принципу селективного выравнивания территорий. Несомненно, что позитивным следствием целенаправленного осуществления такой политики в США стало то, что ЧК, функционирующий на индивидуальном, организационном и региональном уровнях, сформировал «...взаимосвязанные факторы, влияющие на региональную экономику и бизнес-процессы региона» [27, с. 14].

Следовательно, государственная региональная инновационная политика США в своем эволюционно-историческом развитии *основывалась на учете сильных и слабых сторон ИД* в пределах соотносимых пространственных элементов, расположенных:

- на административной территории того или иного штата с соответствующей РИС;
- в пределах метрополитенских статистических ареалов (далее — МСА), соответствующих урбанизированным ареалам (агломерациям — мегалополисам и мегаполисам США) и целым мегарегионам (сочетающим урбанизированные, субурбанизированные и сельские территории).

При этом как статистический учет, так и основанный на официальных данных последующий анализ ИД и оценка результатов этой деятельности предполагают, с одной стороны, взаимное сочетание, а с другой — известную генерализацию исследуемых факторов инновационного процесса (элементов внутри ТИС), одним из которых выступает ЧК¹⁷.

Анализ динамики полученных показателей развития ЧК в пространстве США, сочетающем статистические данные по штатам и МСА за исследуемый период, не дает до конца объективной и наглядной картины о структурных особенностях этого процесса в многолетней динамике. Поэтому автором на основе традиционной методики рассчитаны среднегодовые темпы роста, т.е. средние величины из ежегодных темпов роста, которые позволяют сравнивать динамику взаимосвязанных явлений за длительный временной период и выбранные временные отрезки.

¹⁷ Опираясь на синтетический теоретико-методологический подход, предложенный в одном из новейших исследований, автор анализирует и оценивает ЧК в двух плоскостях: «...во-первых, как стоимости и потребительной стоимости. Данный методологический подход позволит определить место и роль теорий человеческого капитала в стратегии управления развитием персонала; во-вторых, как потребительной стоимости капитала, т.е. определенного общественного отношения, характеризующего двойственный характер современного рыночного хозяйства» [29, с. 75].

**Регионализация развития человеческого капитала США
и региональная инновационная политика**

В *таблице* пространственный разрез развития ЧК под влиянием региональной инновационной политики США представлен динамикой среднегодовых темпов роста/прироста показателей в процентах, объединенных в пять групп (приводится среднее значение из общего темпа роста показателей выделенной группы), для каждой целостной территории (региона) по традиционной сетке макро- и субрегионов (статистико-экономических районов) Бюро цензов США. Временной аспект отражен в динамике этих же показателей, рассчитанных как среднегодовой темп роста по каждой группе — как по 14-летним временным отрезкам, так и за семьдесят исследуемых лет (1951–2020 гг.). Таким образом, в каждой ячейке *таблицы* отражается цифровая последовательность/динамический ряд (в вертикальном исполнении) среднегодовых темпов роста средних по группе показателей формирования и развития ЧК регионов США за периоды: 1951–1964 гг. / 1965–1978 гг. / 1979–1992 гг. / 1993–2006 гг. / 2007–2020 гг. в каждом из 9-ти субрегионов и 2-х отдельных штатах страны.

Группировка показателей проведена по следующим принципам.

Первые три группы (I, II, III) показателей включают результирующие значения (абсолютные и относительные показатели) функционирования важнейших сфер ИД и ЭЗ, т.е. непосредственно отражающих *уровень развития и эффективность использования ЧК* выделенных территорий.

Две последние группы (IV, V) отражают *результаты мероприятий региональной инновационной политики*, проводимой как федеральным правительством, так и властями штатов, и местным управлением территорий¹⁸.

Визуальная корреляция (не требующая расчета соответствующих коэффициентов), основанная на сопоставлении динамических рядов по представленным среднегодовым величинам показателей всех групп, позволила выявить следующие тенденции пространственно-территориального развития ЧК в США, сложившиеся в период 1951–2020 гг. под влиянием региональной инновационной политики.

¹⁸ Упомянутые мероприятия, многие из которых реализуются в рамках специальных целевых программ, согласно американскому законодательству, предполагают использование таких инструментов, как создание форм научно-производственной интеграции, инновационных кластеров, полюсов конкурентоспособности, поддержка ИД в малом и среднем бизнесе, инновационных стартапов (за счет венчурного капитала), программ мобильности и привлечения талантов (*mobile talent*) в системе исследовательских университетов и системе образования в целом, создание исследовательской инфраструктуры. В США широко практикуется создание государственно-частных партнерств на всех стадиях инновационного процесса [12; 13; 37].

Т а б л и ц а

Динамика среднегодовых темпов роста основных групп показателей формирования и развития человеческого капитала по регионам США в 1951–2020 гг. (по 14-летним временным отрезкам)*, в %

Группы показателей	Макрорегионы, статистические районы (субрегионы), штаты										
	Северо-Восток			Северный Центр		Юг				Запад	
	Новая Англия	Средне-Атлантические штаты		Северо-Восточный Центр	Северо-Западный Центр	Южно-Атлантические штаты	Юго-Восточный Центр		Юго-Западный Центр	Горные штаты	Тихоокеанские штаты
		3	4	5	6		7	8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. «Образование, интеллектуально-профессиональный и личностно-компетентностный рост» (13 показателей**)	4,5 / 7,2 / 10,4 / 12,2 / 13,1	6,4 / 10,4 / 13,8 / 16,9 / 19,3	4,9 / 7,2 / 10,9 / 12,4 / 13,8	3,6 / 6,8 / 10,3 / 11,0 / 10,3	5,2 / 7,3 / 10,0 / 12,1 / 13,0	2,9 / 4,8 / 7,4 / 9,8 / 10,7	3,3 / 5,9 / 9,7 / 11,5 / 11,6	4,0 / 7,9 / 11,7 / 14,0 / 14,5	2,5 / 5,6 / 8,3 / 10,5 / 11,3	3,7 / 6,6 / 9,9 / 12,2 / 14,6	5,8 / 10,4 / 14,8 / 18,5 / 20,2
Среднегодовой темп роста за 70 лет	9,5	13,4	9,8	8,4	9,5	7,1	8,4	10,4	7,6	9,4	13,9
II. «Здравоохранение, демография и социальное развитие» (17 показателей***)	6,0 / 8,7 / 9,2 / 8,3 / 7,7	7,8 / 11,3 / 14,8 / 13,4 / 13,5	4,6 / 7,3 / 9,8 / 8,4 / 8,2	3,4 / 5,4 / 6,6 / 5,3 / 4,9	5,5 / 8,5 / 10,3 / 8,9 / 9,2	3,3 / 6,0 / 8,4 / 7,5 / 6,9	4,7 / 7,6 / 10,5 / 9,3 / 8,4	7,0 / 11,2 / 14,2 / 12,8 / 12,0	2,8 / 6,1 / 10,3 / 8,8 / 9,3	6,4 / 10,2 / 13,6 / 13,3 / 12,0	8,3 / 12,5 / 16,2 / 15,8 / 14,0
Среднегодовой темп роста за 70 лет	8,0	12,2	7,7	5,1	8,5	6,4	8,1	11,4	7,5	11,1	13,4

* В каждой ячейке таблицы последовательно представлены темпы роста показателей соответствующих групп по пяти 14-летним временным отрезкам: 1951–1964 гг. / 1965–1978 гг. / 1979–1992 гг. / 1993–2006 гг. / 2007–2020 гг.

** Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), индекс уровня образования, доля населения с высшим образованием на 100 тыс. жителей, доля лиц, имеющих степень доктора наук на 10 тыс. занятых в сфере образования и НИОКР, индекс затрат на обучение и профессиональную подготовку и переподготовку сотрудников компаний и др.

*** Индекс ожидаемой продолжительности жизни, индекс доступности здравоохранения, индекс миграционного прироста/убыли населения, индекс обеспеченности населения общественными благами и др.

О к о н ч а н и е т а б л .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
III. «Научно-изобретательская (в т.ч. патентная) и креативная деятельность» (12 показателей*)	6,8 / 10,3 / 15,7 / 17,0 / 17,8	10,3 / 15,8 / 18,6 / 22,2 / 24,2	6,7 / 11,3 / 15,0 / 17,5 / 18,6	5,5 / 8,9 / 12,0 / 14,3 / 15,2	6,0 / 11,1 / 14,7 / 17,0 / 16,4	3,8 / 6,8 / 10,3 / 12,2 / 13,0	3,7 / 6,3 / 10,6 / 12,0 / 12,8	5,0 / 10,3 / 13,7 / 16,4 / 17,5	7,5 / 10,6 / 14,5 / 17,3 / 19,0	6,3 / 8,6 / 10,2 / 12,6 / 13,2	13,4 / 17,6 / 21,1 / 25,8 / 27,4
Среднегодовой темп роста за 70 лет	13,5	18,2	13,8	11,2	13,0	9,2	9,1	12,6	13,8	10,2	21,1
IV. «Участие федерального правительства в развитии человеческого капитала в рамках инновационной деятельности» (15 показателей **)	5,5 / 9,7 / 12,6 / 11,0 / 9,5	8,5 / 10,2 / 11,5 / 9,6 / 8,7	7,0 / 8,7 / 9,7 / 7,0 / 6,0	4,5 / 7,5 / 8,2 / 7,0 / 6,4	7,0 / 9,3 / 11,4 / 9,9 / 9,0	4,0 / 5,2 / 6,4 / 4,8 / 4,0	3,5 / 5,0 / 7,1 / 5,6 / 4,7	6,1 / 8,9 / 11,5 / 9,3 / 7,9	13,3 / 15,7 / 15,5 / 13,1 / 12,3	7,8 / 10,9 / 9,4 / 8,4 / 7,2	12,2 / 15,4 / 13,2 / 12,4 / 10,7
Среднегодовой темп роста за 70 лет	9,7	9,7	7,7	6,7	9,3	4,9	5,2	8,7	14,0	8,7	12,8
V. «Участие региональной власти и местного управления в развитии человеческого капитала во всех видах деятельности» (7 показателей ***)	2,8 / 5,7 / 8,1 / 7,5 / 7,2	5,2 / 7,9 / 9,5 / 9,2 / 8,8	3,3 / 6,4 / 8,9 / 9,3 / 9,5	3,7 / 5,5 / 8,6 / 9,9 / 10,0	6,1 / 8,3 / 10,4 / 9,6 / 9,2	2,8 / 4,7 / 7,7 / 6,8 / 6,4	3,0 / 5,8 / 7,0 / 6,5 / 6,0	4,0 / 6,7 / 9,2 / 9,0 / 8,4	2,4 / 4,4 / 5,6 / 4,0 / 3,6	3,9 / 6,2 / 8,1 / 9,5 / 8,8	6,4 / 8,9 / 10,4 / 12,0 / 11,2
Среднегодовой темп роста за 70 лет	6,3	8,1	7,5	7,5	8,7	5,7	5,7	7,5	4,0	7,3	9,8

* Индекс ожидаемой продолжительности жизни, индекс доступности здравоохранения, индекс миграционного прироста/убыли населения, индекс обеспеченности населения общественными благами, число выданных патентов на изобретения на 100 тыс. жителей, индекс экономических свобод (ИЭС), индекс творческого/креативного потенциала, индекс добавленной стоимости на одного специалиста и др.

** Индекс ожидаемой продолжительности жизни, индекс доступности здравоохранения, индекс миграционного прироста/убыли населения, индекс обеспеченности населения общественными благами, государственные расходы на образование в % от валового регионального продукта (ВРП), доля расходов федерального правительства на образование в % от общего объема расходов на образование, доля расходов федерального правительства на НИОКР в % от общего объема расходов на НИОКР, индекс льготного налогообложения инновационных отраслей экономики и др.

*** Индекс ожидаемой продолжительности жизни, индекс доступности здравоохранения, индекс миграционного прироста/убыли населения, индекс обеспеченности населения общественными благами, доля расходов властей штатов и органов местного управления на образование в % от общего объема расходов на образование, доля расходов властей штатов и органов местного управления на НИОКР в % от общего объема расходов на НИОКР и др.

Источник: рассчитано автором на основе данных официальной статистики [30–35], а также научных публикаций [12; 25; 26; 36; 37].

Первая тенденция. На протяжении всего 70-летнего периода времени наблюдается прирост показателей всех групп, формирующий тренд качественного развития и количественного увеличения ЧК во всех регионах США. Положительная динамика развития ЧК как фактора ИД обусловлена тем, что в условиях постепенного пространственного разрастания ИД отмечается в целом устойчивый положительный прирост инновационного продукта, производимого в рамках ЭЗ. Это объясняется прежде всего эффектом от масштаба и внешними эффектами, динамика которых сохраняет повышательный тренд в рамках каждого (без исключений) субрегиона США. Особенно значителен прирост ЧК в инновационной деятельности, связанной с внешними эффектами в наиболее исторически зрелых Средне-Атлантических Штатах (Нью-Йорк, Нью-Джерси, Пенсильвания), а также более молодых в плане ИД и поддерживаемых мерами государственной инновационной политики Калифорнии и Техаса¹⁹. Кроме того, именно за счет стимулирования федеральным правительством (самый высокий среднегодовой темп роста – 14%) развитие ЧК в Горных штатах США также занимает лидирующие позиции, способствуя развитию ИД и ЭЗ.

Вторая тенденция. Исходя из циклических теорий капиталистического общественного развития, наблюдаемая в США регионализация развития ЧК прошла несколько этапов, выделение которых связано с наложением социально-экономических, технологических циклов и циклов накопления капитала. Прежде всего отметим, что весь рассматриваемый нами период времени находится внутри т.н. американского цикла накопления (по Дж. Арриги), характеризующегося доминированием США в глобальной экономике (включая ЭЗ), который подходит к концу одновременно с завершением пятого ТУ, т.е. в текущем десятилетии (2020-е гг.).

Первый этап характеризуется завершающей стадией четвертого ТУ (1950–1970-е гг.). Для него характерны достаточно постоянно увеличивающиеся темпы роста ЧК и влияния региональной инновационной политики на его эффективность. Уже на этом этапе по опережающим среднегодовым темпам роста показателей всех групп выделяются:

- исторически зрелые высокоурбанизированные регионы Северо-Востока США – особенно Средне-Атлантические штаты, а также

¹⁹ Современные исследователи американского федерализма отмечают противостояние наиболее богатых штатов США федеральному центру, спровоцированное последствиями пандемии COVID-19 [38; 39]. Развитие ЧК, обеспечивающее успешное функционирование РИС таких штатов, как Калифорния и Техас, с наложением социокультурных особенностей истории их формирования в составе США, выступает не последним фактором в заявлениях, подобных сделанному калифорнийским губернатором, о высокой самостоятельности руководимого им штата в решении постпандемических проблем (как медицинского, так и экономического характера). Это заявление находится как бы в фарватере парадигмы «отрыва побережий от центра Америки».

штат Калифорния (из Тихоокеанских штатов) и штат Техас (из Юго-Западного Центра);

- сравнительно молодые в разрезе ИД субрегионы Юга и Среднего Запада, особенно во втором 14-лети (1965–1978 гг.).

Особенно велик среднегодовой рост ЧК в регионах с развитой экономикой знаний, отличающейся наиболее высокой нормой прироста — главного показателя, отражающего динамику американского цикла накопления, приближающегося к своей кульминации в период пятого ТУ. Соответственно, рост ЧК этих субрегионов и отдельных штатов (судя по соотношению динамики среднегодовых показателей соответствующих групп) просто не успевал за государственными мерами «выравнивающей селекции» и обеспечением рентабельности ИД на внутреннем рынке США²⁰.

Второй этап связан непосредственно с началом пятого ТУ (вторая половина 1970-х—начало 1990-х гг.) и его широким распространением (с начала — середины 1980-х гг.) в ИД США. Он может быть условно очерчен рамками третьего из выделенных нами 14-летних отрезков (1979–1992 гг.). Для него также характерен ускоренный рост большинства среднегодовых показателей по группам, отражающим как развитие ЧК, так и максимальные среднегодовые показатели по группам мер государственной региональной политики, относимой к типу «стимулирующей селекции» регионов в ИД. Это объясняется интенсификацией инновационного процесса в условиях увеличения темпов финансирования и глобализации, берущих начало после *сигнального кризиса*²¹ стагфляции 1970-х гг., в частности 1973–1975 гг.

²⁰ Чем более капиталоемким и высокотехнологичным является производство, тем больше цена произведенного продукта будет отклоняться от его стоимости в сторону увеличения. На это влияет характер высокой стоимости занятого человеческого капитала, т.е. фактора высококвалифицированного труда американских ученых, инженерно-технического персонала и т.п., занятых в инновационной деятельности и экономике знаний. И, наоборот, в других регионах, периферийных по отношению к американскому геоэкономическому центру, обладающих более дешевым трудовым ресурсом с достаточной для массового производства квалификацией, цены на высокотехнологичные товары, продукты, услуги, созданные и распространенные в качестве нового продукта в США, будут ниже даже самой стоимости труда.

²¹ Согласно концепции циклов накопления капитала Дж. Аригги, сигнальный кризис отражает переход от материальной фазы накопления капитала, когда источником накопления является производственно-экономическая деятельность, к финансовой фазе накопления, в которой источником накопления становятся финансовые операции на глобальном рынке. Обе последовательные фазы составляют единый американский цикл накопления капитала, начавшийся в 1920-х гг. и подходящий к своему завершению в настоящее время. Таким образом, период 2020-х гг. свидетельствует о завершении второй из указанных фаз общего цикла — терминальном кризисе американского финансового транснационального капитализма и связанной с ним эпохи современной экономической глобализации. Объяснить с технократических позиций причины смены выделенных фаз внутри цикла накопления позволяет исследование технико-экономических особенностей инновационно-экономического развития общества, в частности концепция технологических укладов как производственных ядер экономики, вбирающих в себя единый тип технологий, формирующих основы человеческой деятельности как инновационные в тот или иной период времени. Центральным звеном четвертого и пятого ТУ выступала инновационная деятельность США.

(экономического и энергетического)²². Из данных *таблицы* видно, что молодые регионы Юга и Среднего Запада США оказываются менее устойчивы в поддержании тенденций развития ЧК в условиях циклических колебаний. Напротив, ЧК зрелых мегарегионов Северо-Востока и Калифорнии практически не подвержен циклическим колебаниям за счет эффекта от масштаба ЭЗ.

Третий этап совпадает по времени с пиком господства экономической глобализации (условно соответствует 14-летнему временному отрезку 1993–2006 гг.) при достижении пика развития технологий, соответствующих пятому ТУ. В этот период наблюдаются разнонаправленные (повышательно-понижательные) тренды в регионализации развития ЧК США.

Так, рост среднегодовых показателей ЧК показывает усиление регионализации, хотя и замедленными темпами. Рост показателей влияния региональной инновационной политики, направленной на селективное стимулирование ЧК, прежде всего в развитии РИС Горных штатов, Калифорнии и штатов Юга США, наряду с внешними эффектами объясняется целенаправленным развитием главной составляющей пятого ТУ — компьютерной революции, а также характером инфраструктурного уклада — бурным развитием средств телекоммуникации, компьютерной сети, социальных сетей, спутниковой связи. В остальных субрегионах задачу селективного развития и финансирования выполняет бизнес в рамках ЭЗ. С другой стороны, впервые снижаются темпы роста ЧК, прежде всего среднегодовых показателей группы «Здравоохранение, демография и социальное развитие». Аналогичной тенденции подвержены показатели групп, отражающие воздействие региональной инновационной политики на ЧК, связанные с распространением нового продукта. При этом показатели «уровень образования» (с учетом постоянной иммиграции ученых и высококвалифицированных специалистов), «ретрансляция нововведений» и все 12 показателей группы «научно-изобретательская (в т.ч. патентная) и креативная деятельность» продолжают возрастать. Причина — в снижении рентабельности от некогда революционных инноваций пятого ТУ и, как следствие этого, снижение отдачи от ин-

²² Транснационализация американского капитала, сопровождается переносом коммерческой реализации инновационного продукта, связанного с его массовым выпуском на периферию глобальной экономики (в Юго-Восточную Азию, Китай и т.п.). Указанная тенденция глобализации по центрo-периферийному типу характерна для всех без исключения регионов США. Она обуславливается ускоренным стремлением к локализации наиболее инновационно передовых, наукоемких/«знаниемемких» отраслей экономики в урбанизированных центрах США, и при этом связана с переносом трудоемких производств в регионы с дешевой рабочей силой, имеющей достаточную квалификацию и дисциплинированность для организации массового производства предварительно пространственного инновационного продукта. Заметим, что среднегодовой прирост нормы прибыли ведет себя по-разному в этот 14-летний период. В начальной фазе пятого ТУ темпы роста показателя «чистая норма прибыли» замедляются, при чем весьма значительно в сравнении с пиком влияния технологий четвертого ТУ и связанных с ними инноваций предыдущего 15-летнего временного периода и даже с переходным периодом от четвертого ТУ к пятому.

вестиций, требующее поиска новых инновационно-технологических решений²³. В пространственном плане указанные тенденции наиболее характерны для зрелых регионов — Северо-Востока, Атлантического побережья, Северной и Южной Калифорнии, медленно, но верно теряющих выгоды от эффекта от масштаба (замедление темпов роста). Это свидетельствует о неких пределах территориального роста, вызванного усилением полиструктурности ЧК, аккумулированного в субурбанизированных зонах указанных регионов. Тем самым многие из них, несмотря на коммуникационную доступность, становятся «вещью в себе», находя внутри собственного инновационного, информационного, социального, экономического пространства все средства для ИД, включая ЧК.

Четвертый этап можно соотнести с кризисом глобалистской модели мировой экономики и началом деглобализации, коснувшейся непосредственно США как геоэкономического и геоинновационного центра мир-системы, ставшего главным проводником протекционизма в экономике и усилившейся изоляционистской риторики²⁴. На последнем из выделенных нами 14-летних временных отрезков (2007–2020 гг.) регионализация развития ЧК США еще не подвергается заметным (тем более резким) качественным изменениям. Даже в условиях надвигающейся смены пятого ТУ на шестой, на которую накладывается прогнозируемый Дж. Арриги процесс завершения американского цикла накопления под влиянием усиливающихся центров мировой конкуренции (прежде всего восточноазиатского с Китаем), все без исключения субрегионы США имеют огромный (судя по динамике ряда показателей) инновационный задел ЧК на развитие отраслей и направлений, характеризующих шестой ТУ. Это, на наш взгляд, объясняется стремлением американского предпринимательского сектора, в условиях «изоляционистского трампа» середины 2010-х гг. (прежде всего крупного высокотехнологичного бизнеса, представленного как производством, так и сферой услуг) перенаправить часть прибыли от финансовых спекуляций на международных рынках в ИД и ЭЗ, аккумулированные большей частью внутри самих США. Иными словами, в условиях деглобализации и протекционистско-изоляционистских мер, предпринимаемых по всему миру (при чем лидер в этом процессе именно США) эффективно нарастает инвестиционный интерес бизнеса к инновациям нового шестого ТУ. Это, несомненно, окажет в ближайшем будущем прямое воздействие на экономический и инвестиционный рост всех регионов США, а также поспособствует пространственному ро-

²³ Это происходит на фоне углубляющейся финансиализации американской экономики. Постепенное доминирование спекулятивного финансового капитала, трансформирующегося в фиктивный (по Марксу), отделенный от реального сектора ЭЗ, негативно отражается и на эффективности и результатах ИД в НИС США, а в рамках последней снижает среднегодовые темпы роста показателей ИД на всей территории страны.

²⁴ В частности, пересмотр Д. Трампом соглашения о североамериканской зоне свободной торговли, кстати, несколько не скорректированный, казалось бы, политически антагонистичной ему администрацией Д. Байдена.

сту молодых субгионов страны, в особенности завязанных на выгоды соседского положения с Канадой и Мексикой.

Третья тенденция касается объективного усиления пространственной неоднородности и неравномерности развития ЧК, вызванных нарастанием территориальных диспропорций в глобализированном обществе. В рамках указанного процесса, судя опять-таки по динамике приведенных среднегодовых темпов роста выделенных групп показателей, в настоящее время замедляется количественный рост РИС зрелых субрегионов США, охвативших по всей видимости либо все оптимально возможное экономическое и инновационное пространство староосвоенных территорий Северо-Востока и Северо-Восточного Центра США. Аналогичная динамика отражает ситуацию и в пределах части тихоокеанского побережья штата Калифорния и сопредельных с ним территорий, административно относимых к соседним штатам Запада страны. В то же время молодые регионы более активны, более целостны с системно-структурной точки зрения, т.е. находятся далеко не в завершающей фазе развития ИД. Динамические данные таблицы показывают, что региональная инновационная политика, проводимая в этот период, вновь набирает темпы воздействия своим инструментарием на развитие ЧК, постепенно сменяя селективный стимулирующий характер на *проактивный*²⁵. Данный тип региональной инновационной политики способствует усилению регионализации развития ЧК за счет усиления ориентации на собственный интеллектуальный ресурс/потенциал и развитие межрегиональных связей. Именно молодые регионы США в случае какого-либо возможного изоляционистского сценария экономического развития США по инновационному типу объективно смогут аккумулировать не только пребывающие квалифицированные трудовые ресурсы и связанные с их обслуживанием сектора услуг, но и высокотехнологичные производства шестого уклада.

* * *

Таким образом, оценка результатов проведенного теоретического и эмпирического исследования регионализации развития ЧК США, протекающей в условиях наложения различных по природе циклических изменений/колебаний, характеризующихся на современном этапе только началом смены глобалистских тенденций развития на новые, еще не известные, но активно прогнозируемые, деглобалистские перспективы, позволяет сделать вывод о неминуемом пространственно-временном сжатии международного разделения труда в его классическом смысле.

Важно отметить, что системно-генетический и эволюционно-циклический подходы к эволюции самодостаточных (!) социально-экономических целостностей, какими постепенно стали субрегионы США,

²⁵ Проактивный характер региональной инновационной политики использует инструментарий, ориентированный на формирование разветвленной системы сбыта инновационного продукта [40].

указывает, с одной стороны, на неминуемость в ближайшем будущем регионализации цивилизационно значимых видов человеческой деятельности — инновационной, ЭЗ, а с другой стороны, ставит вопрос о целесообразности свободного перетекания ЧК. Озвученная ультраглобалистская проблема в какой-то мере поддерживается деглобалистскими тенденциями на усиление протекционизма и регионализацию на уровне внешнеэкономической деятельности, которые проводят прежде всего Соединенные Штаты. Поэтому неминуемый переход к шестому ТУ, пространственной основой которого останутся региональные и трансрегиональные ТИС как в США, так и во всем мире, создает перспективу не глобальной, но *соседской регионализации и трансрегионализации ЧК*. Американские мегарегионы (связавшие территории США и Канады, США и Мексики) ярчайший тому пример комплексного использования не только рыночных циклических процессов для расширения ИД в условиях благоприятной конъюнктуры, но и выгод инновационно-географического положения, эффекта от масштаба, внешних эффектов, связанных с агломерацией, локализацией и урбанизацией элементов ТИС.

Не выходя за рамки предмета настоящего исследования²⁶, заметим, что 70-летние тенденции регионализации развития ЧК США, по всей видимости, способствовали концентрации инновационных процессов и их результатов, необходимых для нового мирового лидерства на волне начинающегося шестого ТУ. Отмеченная концентрация осуществилась именно в той оптимальной региональной форме, которая хотя *почти и достигла пределов количественного роста*, все же не позволяла в течение всего рассматриваемого в настоящей работе временного периода и не позволит, по всей видимости, в ближайшее десятилетие ввергнуть НИС и ЭЗ США в «*модернизационную ловушку*»²⁷. На современном этапе это характерно прежде всего для зрелых регионов, а в перспективе 2020-х гг. — для молодых. В этих условиях многое будет зависеть от умелой трансформации региональной инновационной, научной, технологической и иной политики, проводимой государством в направлении, возможно, от федерализации к трансрегионализации. Главное, на наш взгляд, состоит в том, что несмотря на предрекаемую «смерть» государств, время и пространство для перехода количественных изменений, в частности отмеченных динамикой среднегодовых темпов роста отдельных групп показателей ЧК, в качественные соответствия требованиям шестого ТУ у Соединенных Штатов имеются.

²⁶ Т.е. не пытаюсь ответить на вопрос: почему в принципе должен поменяться инновационно-экономический лидер, представленный Соединенными Штатами вот уже сто лет.

²⁷ Заметим, что попадание в «модернизационную ловушку» грозит, например, китайской трудоемкой экономике (производительность труда отстает от американской более чем в 6 раз, а плотность роботизации промышленности в КНР ниже, чем у лидера — Южной Кореи в 4,6 раза), претендующей на лидерство в шестом ТУ, но при этом обладающей гораздо большей, в сравнении с США, численностью населения и сопоставимой экономической мощью и не обладающей диверсифицированным ЧК.

Список литературы

1. Новосельцева А.С. Ключевые функции мегаполисов в глобальной экономике: системность исследования // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9. Экономические науки. 2011. Вып. 9. С. 71–77.
2. Бабурин В.Л., Земцов С.П. Инновационный потенциал регионов России: монография. М.: Университетская книга, 2017. 358 с.
3. Валентей С.Д. Экономика инноваций и национальная инновационная система // Инновационный человек и инновационное общество / под ред. В.И. Супруна. Новосибирск: ФСПИ «Тренды», 2012. С. 121–133.
4. Валентей С.Д. Интервью об экономической науке, марксизме и образовании // Идеи и идеалы. 2016. № 4 (30). Т. 2. С. 161–173. DOI: 10.17212/2075-0862-2016-4.2-161-173
5. Абазиева Г.К. Человеческий капитал как фактор модернизации российской экономики // Вестник Ростовского государственного экономического университета. 2009. № 3. С. 15–26.
6. Минат В.Н. Миграции научных работников высшей квалификации в США // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2020. Т. 14. № 3. С. 182–188. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2020.14.3.22
7. Минат В.Н., Чепик А.Г. Иммиграция ученых и инженеров в США за последние 20 лет: основные тенденции поляризации миграционного потока // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 2 (436). Экономические науки. Вып. 68. С. 162–173. DOI: 10.24411/1994-2796-2020-10216
8. Минат В.Н., Чепик А.Г. Современные особенности распределения, использования и размещения научного персонала в США // Вестник НГУЭУ. 2020. № 2. С. 198–212. DOI: 10.34020/2073-6495-2020-2-198-212
9. Кузнецова И.Г. Сущность, формы, эволюция, составляющие «человеческий капитал» как экономическую категорию // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2021. № 2. С. 97–106. DOI: 10.24412/2071-6435-2021-2-97-96-106
10. Горбанев В. Человеческий капитал и постиндустриализация // Мировое и национальное хозяйство. 2016. № 3 (38). С. 4–15.
11. Салахова Ю.Ш. Теоретико-методологические основы исследования сохранения человеческого потенциала и его роли в формировании человеческого капитала // Право. Экономика. Психология. 2020. № 3 (19). С. 55–60.
12. Казанок Р.К. Особенности современной инновационной политики в США // Экономическая безопасность. 2021. Т. 4. № 2. С. 273–290. DOI: 10.18334/ecsec.4.2.111931
13. Биткина И.В. Региональная инновационная политика: международный опыт // Управление наукой и наукометрия. 2014. Вып. 15. С. 174–182.
14. Арнаут М.Н. Дефиниция понятий «человеческий капитал», «человеческий потенциал» и «человеческий ресурс» // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2021. № 2. С. 79–85. DOI: 10.24412/2071-6435-2021-2-79–85
15. Савельева И.П., Кулина И.П. Пространственные аспекты функционирования региональных инновационных систем // Инновации и инвестиции. 2019. № 7. С. 11–17.
16. Харченко Е.В., Гейдерих П.В. Циклы и этапы социально-экономического развития общества в контексте процессов созидательного разрушения // Известия Юго-Западного гос. университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2018. Т. 8. № 2 (27). С. 17–30.
17. Арриги Дж. Долгий двадцатый век. Деньги, власть и истоки нашего времени: пер. с англ. М.: Территория будущего, 2006. 470 с.
18. Drucker P. The Discipline of Innovation // Harvard Business Review. 2008. No 76 (6). P. 149–157.

19. Бреннер Р. Экономика глобальной турбулентности. Развитые капиталистические экономики в период от долгого бума до долгого спада, 1945–2005: пер. с англ. М.: ИД ВШЭ, 2014. 552 с.
20. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВлаДар, 1993. 310 с.
21. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: пер. с англ. М.: Academia, 2004. 944 с.
22. Худякова Е.Г. Оценка человеческого капитала и эффективности его использования в интересах инновационного развития предприятия: дис. ... канд. экон. наук. Уфа, 2019. 169 с.
23. Валентей С.Д. Федерализм и инновационная модернизация // Федерализм. 2013. № 1 (69). С. 7–10.
24. Baicker K., Clements J. The Rise of the States: US Fiscal Decentralization in the Postwar Period // Harvard University Press. 2011. April. P. 11–34.
25. Региональная политика: зарубежный опыт и российские реалии / под ред. А.В. Кузнецова, О.В. Кузнецовой. М.: ИМЭМО РАН, 2015. 137 с.
26. Отраслевые инструменты инновационной политики / под ред. Н.И. Ивановой. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 161 с.
27. Леонов С.Н., Сидоренко О.В. Селективная региональная политика как самостоятельный тип региональной политики государства // Государственное управление. 2011. Вып. 28. С. 11–16.
28. Балашова М.А. Интеллектуальный капитал: сущность, способы измерения, критика // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2014. № 1. С. 22–29.
29. Шарохина С.В., Шевченко Т.А., Кокорина О.К. Концепция человеческого капитала в стратегии управления человеческими ресурсами // Инновации и инвестиции. 2021. № 2. С. 72–76.
30. National Science Foundation. Science and Engineering Indicators. URL: <https://nces.nsf.gov/indicators/data#data-sources-tab>
31. Historical Statistics of the United States. URL: http://istmat.info/files/uploads/historical_statistics_of_the_united_states
32. Statistical Abstract of the United States, Wash., U.S. Government Printing Office. URL: <https://books.google.ru/books?id=YkXjuVR9iN8C&hl=ru>
33. Research and Development: U.S. Trends and International Comparisons. URL: <https://www.statistics/report/sections/research-and-development-u-s-trends-and-international-comparisons/>
34. Human Development Indices and Indicators. Statistical Update Briefing Note for Countries on the 2020. Statistical Update. United States. URL: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/USA.pdf>
35. American Science in Numbers and Commentary: Statistical Indicators, National and Regional Studies, Forecasts, Wash., 2021. URL: <https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/>
36. Смирнова Р.Н. Вложения в человеческий капитал как ресурс регионального развития в постиндустриальную эпоху (на примере США) // Региональные исследования. 2013. № 2 (40). С. 107–114.
37. Минат В.Н. Государственная региональная политика и развитие региональных инновационных систем в США // Федерализм. 2020. Т. 25. № 4 (100). С. 173–188. DOI: 10.21686/2073-1051-2020-4-173-188
38. Глигич-Золотарева М.В. На пороге новой регионализации // Федерализм. 2021. Т. 26. № 1 (101). С. 163–186. DOI: 10.21686/2073-1051-2021-1-165-186
39. Глигич-Золотарева М.В., Лукьянова Н.И. Эффективность федеративного государства в условиях пандемии коронавируса // Федерализм. 2020. Т. 25. № 3 (99). С. 145–168. DOI: 10.21686/2073-1051-2020-3-145-168

40. Строева О.А., Квас А.А. Инструментарий реализации региональной инновационной политики проактивного характера // Среднерусский вестник общественных наук. 2014. № 6 (36). С. 102–109.

References

1. Novosel'tseva A.S. Kluchevye funktsii megapolisov v global'noi ekonomike: sistemnost' issledovaniia [Key Functions of Megacities in the Global Economy: Systematic Research], *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 9. Ekonomicheskie nauki* [Bulletin of the Volgograd State University. Series 9. Economic Sciences], 2011, Iss. 9, pp. 71–77. (In Russ.).

2. Baburin V.L., Zemtsov S.P. Innovatsionnyi potentsial regionov Rossii: monografiia [Innovative Potential of the Regions of Russia]. Moscow, Universitetskaia kniga, 2017, 358 p. (In Russ.).

3. Valentei S.D. Ekonomika innovatsii i natsional'naia innovatsionnaia sistema [Economics of Innovation and the National Innovation System], *Innovatsionnyi chelovek i innovatsionnoe obshchestvo* [Innovative Person and Innovative Society], edited by V.I. Suprun. Novosibirsk, FSPI "Trendy", 2012, pp. 121–133. (In Russ.).

4. Valentei S.D. Interv'iu ob ekonomicheskoi nauke, marksizme i obrazovanii [Interview on Economics, Marxism and Education], *Idei i idealy* [Ideas and Ideals], 2016, No. 4 (30), Vol. 2, pp. 161–173. (In Russ.). DOI: 10.17212/2075-0862-2016-4.2-161-173.

5. Abazieva G.K. Chelovecheskii kapital kak faktor modernizatsii rossiiskoi ekonomiki [Human Capital as a Factor in the Modernization of the Russian Economy], *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Rostov State University of Economics], 2009, No. 3, pp. 15–26. (In Russ.).

6. Minat V.N. Migratsii nauchnykh rabotnikov vysshei kvalifikatsii v SShA [Migration of Highly Qualified Scientists in the United States], *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniia* [Science of Man: Humanitarian Research], 2020, Vol. 14, No. 3, pp. 182–188. (In Russ.). DOI: 10.17238/issn1998-5320.2020.14.3.22

7. Minat V.N., Chepik A.G. Immigratsiia uchenykh i inzhenerov v SShA za poslednie 20 let: osnovnye tendentsii poliarizatsii migratsionnogo potoka [Immigration of Scientists and Engineers to the United States over the Past 20 Years: The Main Trends in the Polarization of the Migration Flow], *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta, Ekonomicheskie nauki* [Bulletin of the Chelyabinsk State University, Economic Sciences], 2020, No. 2 (436), Iss. 68, pp. 162–173. (In Russ.). DOI: 10.24411/1994-2796-2020-10216

8. Minat V.N., Chepik A.G. Sovremennye osobennosti raspredeleniia, ispol'zovaniia i razmeshcheniia nauchnogo personala v SShA [Modern Features of the Distribution, Use and Placement of Scientific Personnel in the United States], *Vestnik NGUEU* [Bulletin of NSUEU], 2020, No. 2, pp. 198–212. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2020-2-198-212

9. Kuznetsova I.G. Sushchnost', formy, evoliutsiia, sostavliaiushchie "chelovecheskii kapital" kak ekonomicheskuiu kategoriiu [Essence, Forms, Evolution That Make Up "Human Capital" as an Economic Category], *ETAP: ekonomicheskaiia teoriia, analiz, praktika* [ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice], 2021, No. 2, pp. 97–106. (In Russ.). DOI: 10.24412/2071-6435-2021-2-97-96-106

10. Gorbanev V. Chelovecheskii kapital i postindustrializatsiia [Human Capital and Post-Industrialization], *Mirovye i natsional'noe khoziaistvo* [World and national Economy], 2016, No. 3 (38), pp. 4–15. (In Russ.).

11. Salakhova Iu.Sh. Teoretiko-metodologicheskie osnovy issledovaniia soderzhaniia chelovecheskogo potentsiala i ego roli v formirovanii chelovecheskogo

kapitala [Theoretical and Methodological Foundations for Studying the Content of Human Potential and Its Role in the Formation of Human Capital], *Pravo. Ekonomika. Psikhologiya* [Law. Economy. Psychology], 2020, No. 3 (19), pp. 55–60. (In Russ.).

12. Kazanokov R.K. Osobennosti sovremennoi innovatsionnoi politiki v SShA [Features of Modern Innovation Policy in the United States], *Ekonomicheskaya bezopasnost'* [Economic Security], 2021, Vol. 4, No. 2, pp. 273–290. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.4.2.111931

13. Bitkina I.V. Regional'naya innovatsionnaya politika: mezhdunarodnyi opyt [Regional Innovation Policy: International Experience], *Upravlenie naukoj i naukometriya* [Science Management and Scientometrics], 2014, Iss. 15, pp. 174–182. (In Russ.).

14. Arnaut M.N. Definititsiya poniatii “chelovecheskii kapital”, “chelovecheskii potentsial” i “chelovecheskii resurs” [Definition of the Concepts of “Human Capital”, “Human Potential” and “Human Resource”], *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika* [ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice], 2021, No. 2, pp. 79–85. (In Russ.). DOI: 10.24412/2071-6435-2021-2-79-85

15. Savel'eva I.P., Kilina I.P. Prostranstvennye aspekty funktsionirovaniya regional'nykh innovatsionnykh sistem [Spatial Aspects of the Functioning of Regional Innovation Systems], *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 2019, No. 7, pp. 11–17. (In Russ.).

16. Kharchenko E.V., Geiderikh P.V. Tsikly i etapy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya obshchestva v kontekste protsessov sozidatel'nogo razrusheniya [Cycles and Stages of Socio-Economic Development of Society in the Context of the Processes of Creative Destruction], *Izvestiya Iugo-Zapadnogo gos. universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [News of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management], 2018, Vol. 8, No. 2 (27), pp. 17–30. (In Russ.).

17. Arrigi Dzh. Dolgii dvadtsatyi vek. Den'gi, vlast' i istoki nashego vremeni [The Long Twentieth Century. Money, Power and The Origins of Our Time], translated from English. Moscow, Territoriya budushchego, 2006, 470 p. (In Russ.).

18. Drucker P. The discipline of innovation, *Harvard business review*, 2008, No. 76 (6), pp. 149–157.

19. Brenner R. Ekonomika global'noi turbulentnosti. Razvitye kapitalisticheskoy ekonomiki v period ot dolgogo buma do dolgogo spada, 1945 – 2005 [Economics of Global Turbulence. Developed Capitalist Economies in the Period from Long Boom to Long Recession, 1945–2005], translated from English. Moscow, ID VShE, 2014, 552 p. (In Russ.).

20. Glaz'ev S.Iu. Teoriya dolgosrochnogo tekhniko-ekonomicheskogo razvitiya [The Theory of Long-Term Technical and Economic Development], Moscow, Vldar, 1993, 310 p. (In Russ.).

21. Bell D. Griadushchee postindustrial'noe obshchestvo [The Coming Post-Industrial Society], translated from English. Moscow, Academia, 2004, 944 p. (In Russ.).

22. Khudiakova E.G. Otsenka chelovecheskogo kapitala i effektivnosti ego ispol'zovaniya v interesakh innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya. Diss. kand. ekon. nauk. [Assessment of Human Capital and the Effectiveness of Its Use in the Interests of Innovative Development of the Enterprise. PhD econ. Sci. diss.], Ufa, 2019, 169 p. (In Russ.).

23. Valentei S.D. Federalizm i innovatsionnaya modernizatsiya [Federalism and Innovative Modernization], *Federalizm* [Federalism], 2013, No. 1 (69), pp. 7–10. (In Russ.).

24. Baicker K., Clements J. The Rise of the States: US Fiscal decentralization in the Postwar period, *Harvard University Press*, 2011, April, pp. 11–34.

25. Regional'naya politika: zarubezhnyi opyt i rossiiskie realii [Regional Policy: Foreign Experience and Russian Realities], edited by A.V. Kuznetsova, O.V. Kuznetsova. Moscow, IMEMO RAN, 2015, 137 p. (In Russ.).

26. Otrasleyve instrumenty innovatsionnoi politiki [Industry Instruments of Innovation Policy], edited by N.I. Ivanovoi, Moscow, IMEMO RAN, 2016, 161 p. (In Russ.).
27. Leonov S.N., Sidorenko O.V. Selektivnaia regional'naia politika kak samostoiatel'nyi tip regional'noi politiki gosudarstva [Selective Regional Policy as an Independent Type of Regional Policy of the State], *Gosudarstvennoe upravlenie* [Public administration], 2011, Iss. 28, pp. 11–16. (In Russ.).
28. Balashova M.A. Intellekтуал'nyi kapital: sushchnost', sposoby izmereniia, kritika [Intellectual Capital: Essence, Methods of Measurement, Criticism], *Izvestiia Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii* [News of the Irkutsk State Economic Academy], 2014, No. 1, pp. 22–29. (In Russ.).
29. Sharokhina S.V., Shevchenko T.A., Kokorina O.K. Kontseptsia chelovecheskogo kapitala v strategii upravleniia chelovecheskimi resursami [The Concept of Human Capital in the Strategy of Human Resource Management], *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 2021, No. 2, pp. 72–76. (In Russ.).
30. National Science Foundation. Science and Engineering Indicators. Available at: <https://nces.nsf.gov/indicators/data#data-sources-tab>
31. Historical Statistics of the United States. Available at: http://istmat.info/files/uploads/historical_statistics_of_the_united_states
32. Statistical Abstract of the United States, Wash., U.S. Government Printing Office. Available at: <https://books.google.ru/books?id=YkXjuVR9iN8C&hl=ru>
33. Research and Development: U.S. Trends and International Comparisons. Available at: <https://www.statistics/report/sections/research-and-development-u-s-trends-and-international-comparisons/>
34. Human Development Indices and Indicators. Statistical Update Briefing Note for Countries on the 2020. Statistical Update, United States. Available at: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/USA.pdf>
35. American Science in Numbers and Commentary: Statistical Indicators, National and Regional Studies, Forecasts, Wash, 2021. Available at: <https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/>
36. Smirnova R.N. Vlozheniia v chelovecheskii kapital kak resurs regional'nogo razvitiia v postindustrial'nuui epokhu (na primere SShA) [Investments in Human Capital as a Resource for Regional Development in the Post-Industrial Era (On the Example of the United States)], *Regional'nye issledovaniia* [Regional Studies], 2013, No. 2 (40), pp. 107–114. (In Russ.).
37. Minat V.N. Gosudarstvennaia regional'naia politika i razvitie regional'nykh innovatsionnykh sistem v SShA [State Regional Policy and the Development of Regional Innovation Systems in the United States], *Federalizm* [Federalism], 2020, Vol. 25, No. 4 (100), pp. 173–188. (In Russ.). DOI: 10.21686/2073-1051-2020-4-173-188
38. Gligich-Zolotareva M.V. Na poroge novoi regionalizatsii [On the Threshold of New Regionalization], *Federalizm* [Federalism], 2021, Vol. 26, No. 1 (101), pp. 163–186. (In Russ.). DOI: 10.21686/2073-1051-2021-1-165-186
39. Gligich-Zolotareva M.V., Luk'ianova N.I. Effektivnost' federativnogo gosudarstva v usloviakh pandemii koronavirusa [The Effectiveness of the Federal State in the Context of the Coronavirus Pandemic], *Federalizm* [Federalism], 2020, Vol. 25, No. 3 (99), pp. 145–168. (In Russ.). DOI: 10.21686/2073-1051-2020-3-145-168
40. Stroeva O.A., Kvak A.A. Instrumentarii realizatsii regional'noi innovatsionnoi politiki proaktivnogo kharaktera [Toolkit for the Implementation of a Proactive Regional Innovation Policy], *Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk* [Srednerusskiy Vestnik of Social Sciences], 2014, No. 6 (36), pp. 102–109. (In Russ.).

REGIONALIZATION OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT AND US REGIONAL INNOVATION POLICY

Over the past 70 years, human capital, which is the most important factor in the innovation process and innovation activity in the United States, has acquired spatial forms corresponding to territorial innovation systems. Under the influence of the instruments of the state regional innovation policy, the regionalization of the development of human capital in the United States has gone through its own evolutionary path, dialectically coupled with the cyclical processes of socio-economic and technological development of society. The tendencies of human capital regionalization revealed on the basis of the systemic and evolutionary approaches reveal the subject-object essence of the research. The phenomenon of regionalization of human capital development investigated in the work is reflected in the dynamics of average annual growth rates, under the influence of the unambiguous in its direction, but having subregional differences in the instruments of selective equalization and proactive regional innovation policy, as well as differences at the level of the leading states of the United States.

Keywords: US innovation activity, human capital, regionalization of human capital development, intellectual capital, knowledge economy, territory innovation function, territorial innovation system, regionally differentiated policy, stimulating innovation policy, selective alignment, proactive regional innovation policy.

JEL: F66, J22, N32, O15, O38, O51

Дата поступления – 30.06.2021 г.

МИНАТ Валерий Николаевич

кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» / ул. Костычева, д. 1, Рязань, 390044.

e-mail: minat.valera@yandex.ru

MINAT Valery N.

Cand. Sc. (Geography), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management;

Federal State Budgetary Educational Institution Higher Education “Ryazan State Agrotechnological Institute University Named after P.A. Kostychev” / 1, Kostycheva str., Ryazan, 390044.

e-mail: minat.valera@yandex.ru

Для цитирования:

Минат В.Н. Регионализация развития человеческого капитала и региональная инновационная политика США // Федерализм. 2021. Т. 26. № 3 (103). С. 169–191. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2021-3-169-191>