

DOI: 10.15838/ptd.2021.2.112.1

УДК 331.101.26 | ББК 65.240

© Бабич Л.В., Головчин М.А., Устинова К.А.

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ФОКУСЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОЛОГОДСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН



### ЛЮБОВЬ ВАСИЛЬЕВНА БАБИЧ

Вологодский научный центр Российской академии наук  
г. Вологда, Российская Федерация  
e-mail: lvbabich@vscc.ac.ru  
ORCID: 0000-0003-1661-4245; ResearcherID: A-4415-2016



### МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ ГОЛОВЧИН

Вологодский научный центр Российской академии наук  
г. Вологда, Российская Федерация  
e-mail: mag82@mail.ru  
ORCID: 0000-0002-7813-5170; ResearcherID: N-1706-2015



### КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА УСТИНОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук  
г. Вологда, Российская Федерация  
e-mail: ustinova-kseniya@yandex.ru  
ORCID: 0000-0002-6198-6462; ResearcherID: I-8164-2016

*В статье затронут вопрос изучения человеческого капитала и факторов его формирования в исследованиях сотрудников Вологодского научного центра Российской академии наук. Внимание акцентировано на истории развития в ВолНЦ РАН таких научных направлений, как оценка человеческого и трудового потенциала населения, исследование научно-образовательного пространства как институциональной структуры, проведение практико-ориентированных исследований в сфере подготовки научных кадров. Отмечены вызовы времени, определяющие постановку научных задач (технологические трансформации, институционализация образо-*

**Для цитирования:** Бабич Л.В., Головчин М.А., Устинова К.А. Проблемы формирования человеческого капитала в фокусе исследований Вологодского научного центра РАН // Проблемы развития территории. 2021. Т. 25. № 2. С. 7–23. DOI: 10.15838/ptd.2021.2.112.1

**For citation:** Babich L.V., Golovchin M.A., Ustinova K.A. Human capital formation problems in the research of the Vologda Scientific Center of RAS. *Problems of Territory's Development*, 2021, vol. 25, no. 2, pp. 7–23. DOI: 10.15838/ptd.2021.2.112.1

вательно пространства, цифровизация, пандемия и т. д.). Выделены исследовательские результаты сотрудников ВолНИЦ РАН, которые развивают научную традицию в направлении изучения факторов формирования человеческого капитала: новые дефиниции, подходы, модели (в том числе теоретическая модель smart-образования). Отдельно рассмотрены основные научные подходы и школы, на которых базируются исследования. Представлены методические разработки, применяемые в настоящее время для сбора эмпирических данных по показателям человеческого развития, среди них методика оценки воспроизводства человеческого потенциала сельских территорий и факторов его определяющих; методика анализа отдельных навыков и компетенций населения; методика оценки уровня развития системы образования на уровне отдельных регионов; методика рейтингования дошкольных образовательных организаций по критериям удовлетворенности населения предоставляемыми ими услугами; методика оценки адаптационного потенциала представителей учительского сообщества; методика расчета коэффициента опережения заработной платы в образовании и т. д. Приведены результаты их апробации. Представлены перспективные направления и возможности продолжения дальнейшего исследования факторов формирования человеческого капитала в рамках новых теоретических подходов и научных школ.

*Человеческое развитие, человеческий потенциал, развитие территорий, сельские территории, научно-образовательное пространство, научно-образовательный центр, экономическая интернет-школа, smart-образование.*

## **Введение**

Цивилизационная динамика во многом зависит от ответов общества на возникающие вызовы, перечень которых в 2020 году пополнился эпидемиологическими рисками. Задачи по нахождению ответов на новые вызовы, определению своего пути стоят перед каждым поколением. Их решение связывается с активной ролью человека, наличием у него различных ресурсов. Тем самым социально-исторический и социально-экономический процессы оказываются подвержены влиянию со стороны социальных субъектов преобразований [1, с. 265–267]. Одним из таких вызовов стало развертывание научно-технической революции в конце 50-х – начале 60-х гг. XX века, которая вызвала и продолжает вызывать глубокие трансформации в производительных силах общества. Превращение науки в непосредственную производительную силу, возрастающая роль и значение в экономике человека, уровня его образования и научных знаний, опыта и квалификации предопределили возникновение теории человеческого капитала.

Понятие «человеческий капитал» является сложным структурно-системным объектом, одним из наиболее дискуссионных в экономической науке. При определении

категории «человеческий капитал» можно выделить три подхода. Во-первых, рассмотрение человеческого капитала с акцентом на совокупность имеющихся у человека способностей и качеств, применяемых в процессе производства благ. Во-вторых, с позиции инвестиций, где подчеркивается факт его накопления в результате вложений в человека или человеческой активности в различных формах. И, в-третьих, с позиции человеческого капитала как фактора экономического роста.

Общим для существующих подходов является вывод о том, что человеческий капитал представляет собой источник будущих доходов или удовлетворений либо того и другого вместе.

Позднее теория человеческого капитала стала расширяться, распространение получила концепция человеческого развития (А. Сен, М. УльХак), которая легла в основу ежегодных, с 1990 года, докладов Программы развития ООН (ПрООН). Трактовка человеческого развития менялась, сначала оно рассматривалось с позиций расширения человеческих возможностей, затем не только возможностей, но и способностей [2]. В докладе ПрООН 2015 года подчеркнуто: «Человеческое развитие – это процесс рас-

ширения диапазона выбора, по мере того как люди приобретают больший потенциал и обладают более широкими возможностями для использования этого потенциала. ... Человеческое развитие – это развитие людей посредством построения человеческого потенциала, осуществляемое ради людей, путем совершенствования их жизни, и самими людьми, благодаря активному участию в процессах, которые формируют их жизнь» [3, с. 288].

В настоящее время отмечается терминологическое расхождение в исследованиях потенциальных человеческих возможностей в России и за рубежом. Ученые описывают сложившуюся ситуацию следующим образом: «В отличие от принятого за рубежом термина «человеческое развитие», вошедшего в Программу развития ООН, в России закрепился термин «человеческий потенциал», который ... содержательно является более точным» [4; 5].

В ракурсе данной научной парадигмы развиваются исследовательские направления в работах сотрудников Вологодского научного центра Российской академии наук (ВолНЦ РАН).

Целью нашей работы выступает обобщение теоретико-методологических основ научных исследований, проводимых в Вологодском научном центре РАН, связанных с факторами, обеспечивающими капитализацию человеческих ресурсов. В статье мы отдельно рассмотрим научные подходы и методики, которые апробированы для оценки показателей человеческого потенциала и его отдельных компонентов, развития института образования, а также подготовки научных кадров.

#### **Комплексное исследование теоретико-методологических основ исследования человеческого развития**

Важное значение исследованиям в области качественных характеристик населения, социально-экономических механизмов, обеспечивающих воспроизводство рабочей силы, придает научный руководитель

ВолНЦ РАН (ранее – директор), заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАН В.А. Ильин. В своих работах он отмечает, что долгосрочные программы социального развития (на федеральном и региональном уровнях) должны содержать цели человеческого развития [6]. При этом В.А. Ильин обращает внимание на роль мониторинговых исследований в области человеческого развития, важность осуществления которых связана с наличием острых проблем российского общества (низкий уровень рождаемости и высокие показатели смертности, постоянное сокращение численности населения, широкие масштабы бедности и т. д.), требующих своевременной информации и поиска путей их решения. В частности, в середине 1990-х гг. одним из таких мониторингов стало исследование качества трудового потенциала населения. Основой для него послужила концепция качественных характеристик населения Н.М. Римашевской [7]. В нем используется многоуровневая система компонентов трудового потенциала (психофизиологические, интеллектуальные, коммуникативные характеристики и социальная активность), в рамках которой анализируется обобщенный интегральный показатель качества трудового потенциала – социальная дееспособность. Мониторинг проводится в ВолНЦ РАН и в настоящее время. По его результатам опубликован ряд монографий, посвященных трудовому потенциалу, воспроизводству человеческого капитала в инновационной экономике, механизмам стимулирования творческой трудовой активности населения и др., подготовлена серия статей в журналы, индексируемые в разных базах данных.

Идея, связанная с оценкой человеческого и трудового потенциала с позиций качественных и количественных характеристик, нашла воплощение в работах отечественных исследователей [8], в том числе и в трудах ученых Вологодского научного центра РАН (В.А. Ильин, А.А. Шабунова). В них особое внимание уделено анализу неэкономических факторов (в т. ч. человеческого потенциала), обеспечивающих эконо-

мическое развитие, выделены препятствия, затрудняющие модернизационные преобразования [9].

Сотрудники ВолНЦ РАН анализируют состояние человеческого потенциала на региональном и муниципальном уровнях. Особенно ярко это видно на примере исследования человеческого потенциала сельских территорий. Актуальность такого проекта обусловлена тем, что «рыночные преобразования 1990-х годов привели к кризису, отразившемуся на всех сторонах жизни сельского населения (сокращение его численности, отток в города, худшее по сравнению с городом состояние социальной инфраструктуры и др.)» [4]. Исследования, связанные с оценкой воспроизводства человеческого потенциала сельских территорий, факторов, его определяющих, были начаты в ВолНЦ РАН в 2013 году. В результате проведенных работ выделены основные подходы к трактовке человеческого потенциала (системный подход, подход с позиции способности и готовности, с позиции запаса, а также возможностей), обоснованы его составляющие, которые необходимо учитывать в ходе анализа (интеллектуальный, творческий, коммуникативный, ценностный и деятельностный потенциалы), разработана комплексная методика оценки [4; 10]. В методике использовались количественные (официальная статистика) и качественные (результаты социологических исследований) аспекты. С ее помощью анализировались различные составляющие человеческого потенциала (социально-демографические, социально-экономические, социокультурные) в разрезе социально-демографических групп и по другим признакам [4; 10].

Интерес к анализу человеческого потенциала в регионе проявлялся не только со стороны научной общественности. В 2012 году проведено исследование социально-экономического положения молодежи в муниципальных районах Вологодской области, ее предпринимательской активности на основании серии договоров с органами управления в сфере молодежной политики Вологодской области.

В этот период сотрудники ВолНЦ РАН получили и грантовую поддержку на исследования в области человеческого потенциала (например, № 16-32-01057 «Человеческий потенциал сельских территорий в период социально-экономических трансформаций», 2016–2017 гг.).

Еще одно направление исследований, связанное с проблематикой человеческого потенциала, представлено анализом отдельных навыков и компетенций как применительно ко всему населению, так и отдельным социально-демографическим группам. В работах сотрудников центра показана роль компетенций в формировании инновационной экономики, выделены проблемы их формирования [11; 12]. Среди последних – расхождение между накопленными навыками и теми, которые востребованы в условиях инновационного развития, увеличение спроса на навыки, не сформированные у населения в должной степени. Научную значимость имеют разработка и апробация методики оценки влияния уровня развития компетенций на инновационную активность молодежи. Исследование строилось на сборе самооценок студентов высших и средних профессиональных образовательных организаций в отношении уровня владения как общепрофессиональными, так и специфическими компетенциями, востребованными в условиях инновационной экономики. Сделано заключение о том, что развитие компетенций сопровождается увеличением инновационной активности населения, при этом она является в большей степени следствием развития инновационных навыков. Показано, что положительное влияние на увеличение инновационной активности молодежи оказывает участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработках, реализации междисциплинарных исследовательских проектов.

Следует подчеркнуть, что проведенные исследования человеческого потенциала и его структурных компонентов позволили не только разграничить близкие по своему содержанию понятия в области человеческого развития, разработать методический инструментарий, использование которого

помогает оценить общий уровень развития человеческого потенциала, но и провести его анализ в территориальном разрезе и в разрезе социально-демографических групп населения. Наряду с этим внимания заслуживают разработанные практические рекомендации, направленные на регулирование социально-трудовой сферы, на эффективное воспроизводство человеческого потенциала. Перспективы исследования, как мы считаем, связаны с продолжением мониторинга качественных характеристик населения региона, с выявлением того, насколько сформированный потенциал позволяет ответить на текущие вызовы современности, с анализом отдельных групп компетенций, востребованных в условиях инновационной экономики.

### **Исследования проблем образования**

В числе научных задач, актуальных для решения проблем человеческого развития, находится анализ возможностей современной системы образования. Образование является институтом, который обеспечивает начальную фазу формирования человеческого капитала посредством интеллектуального и культурного развития молодого поколения. В Вологодском научном центре РАН процессы развития сферы образования изучаются с 2010 года в рамках темы государственного задания «Научно-образовательное пространство территорий: доступность, качество, развитие» (№ 0168-2019-0013). В разные периоды времени в фокусе исследования находились различные образовательные проблемы: влияние научно-образовательного пространства на показатели развития интеллектуального потенциала территории (2010 год); уровень развития системы образования в разрезе регионов и муниципалитетов (2011–2013 гг.); доступность образовательных услуг в организациях разного типа и вида (2014 год); кадровая обеспеченность системы образования (2011–2020 гг.); тренды развития государственного и негосударственного секторов в дошкольном образовании (2016–2018 гг.); влияние подготов-

ки «работников знаний» на модернизацию российских регионов (2016 год); влияние новых вызовов современности, трансформационных явлений на развитие образовательной отрасли и самочувствие субъектов образовательных отношений (2019–2020 гг.). С 2011 года на постоянной основе (раз в два года) проводится мониторинг экономического положения и социального самочувствия представителей учительского сообщества региона, в котором принимают участие учителя городских и сельских школ. В инструментарий мониторинга включены вопросы об отношении педагогов к образовательной политике, образовательным реформам и нововведениям, удовлетворенности жизнью и трудом, нагрузке на работе, участии в педагогических инновациях, практиках повышения квалификации и т. д. По итогам мониторинга выпущено несколько монографических изданий [13; 14]. Монография [13] получила Диплом лауреата Всероссийского конкурса на лучшую научную книгу Фонда развития отечественного образования. Также оформлено свидетельство о государственной регистрации на базу данных мониторинга (RU 2018621346).

В научных исследованиях ВолНЦ РАН цель изучения образовательных процессов состоит в разработке теоретико-методологических подходов, концептуальных положений и моделей развития научно-образовательного пространства в условиях новых вызовов современности.

В рамках новых научно-методологических подходов к исследованию образования анализ сферы образования проводится в контексте развития научно-образовательного пространства как неотъемлемой части социальной подсистемы региона, деятельность субъектов которой нацелена на интеграцию усилий по наращиванию человеческого и интеллектуального потенциала территории [15]. Научно-образовательное пространство диверсифицировано по нескольким уровням: общее (дошкольные организации и школы), профессиональное (среднее профессиональное и высшее образование), дополнительное образование.

Одним из новых подходов к анализу образовательной системы стал учет научной традиции, заложенной А.А. Жуком, В.В. Вольчиком, Е.В. Маслюковой, Е.В. Фурсой, Е.В. Романовым и Н.В. Веретенниковой. В соответствии с ней мы рассматриваем развитие научно-образовательного пространства с позиций экономической теории «агент-принципал». В рамках этого подхода концептуально в составе научно-образовательного пространства учитываются следующие элементы:

1) образовательные институты: образовательные традиции и новации, основанные на комплексе культурных ценностей, формальных и неформальных норм и «правил игры». К примеру, к ним можно отнести классно-урочную систему, академизм, «знаниевый» подход (образовательные традиции), а также образовательную цифровизацию, smart-образование, «болонский процесс», компетентностный подход (образовательные новации). Правила институтов способствуют решению образовательных задач и реализации образовательной политики;

2) институциональная среда: институциональные механизмы (законы, социальные сети) и институциональные организации (органы управления образованием, контрольно-надзорные структуры), поддерживающие функционирование образовательных институтов;

3) образовательные агенты: обучающиеся, их родители, педагоги, административно-управленческий корпус образовательных организаций, на которых возлагается обязанность следовать правилам образовательных институтов («контрактные обязательства»);

4) стейкхолдеры: предприятия экономики, работодатели, спонсоры, «шефские» организации, заинтересованные в результатах деятельности образовательных агентов;

5) институциональные факторы: ресурсы, технологии, компетенции и т. д., помогающие в реализации правил институтов;

6) образовательная инфраструктура: сеть образовательных организаций (детские сады, школы, колледжи, техникумы, университе-

ты, образовательные центры и т. д.), за счет ресурсов которой создаются материально-технические условия, необходимые для реализации правил институтов;

7) контрагент (принципал): государство (в лице ведомств и уполномоченных структур), которое передает часть своих функций образовательным агентам, чтобы те могли выполнять свои «контрактные обязательства» [16].

Мы присоединяемся к точке зрения Е.В. Балацкого о том, что взаимодействие образовательных агентов и контрагента по поводу выполнения «контрактных обязательств» подразумевает три траектории развития научно-образовательного пространства: 1) институциональная рекомбинация (объединение традиций и новаций); 2) институциональный симбиоз (обмен ресурсами между различными образовательными институтами); 3) институциональная мутация (вырождение институтов с последующей модификацией принятой агентами системы ценностей) [17, с. 43–46].

В рамках достижения исследовательской цели нами используется ряд научных методик (в том числе авторских), которые позволяют оценить условия, сформированные для развития научно-образовательного пространства.

*Индексная методика комплексной оценки уровня развития научно-образовательного пространства* позволяет классифицировать регионы по темпам развития сферы образования в них. Применение методики предусматривает следующий алгоритм действий: а) выделение системы показателей, отражающих результаты развития научно-образовательного пространства по направлениям «поддержка талантливой и одаренной молодежи», «развитие кадрового потенциала образования», «развитие материально-технической базы образования», «охрана и укрепление здоровья детей и молодежи»; б) расчет субиндексов, основанный на методе евклидовых расстояний (степень их близости к среднероссийскому значению показателя как эталону); в) расчет сводного индекса по отдельным блокам показателей и ито-

гового (интегрального) показателя развития образования. Методика была апробирована на данных образовательной статистики, собранных за 2010–2012 гг. В результате апробации методики выделены регионы с высокими темпами роста показателей образования и высоким уровнем развития образовательных систем (12 территорий, среди которых Вологодская, Калининградская области, Республика Мордовия и т. д.) и регионы с низкими темпами роста показателей образования, имеющие низкий уровень развития образовательных систем (6 территорий, среди которых Камчатский край, Республика Тыва и т. д.) [15].

**Методика рейтингования дошкольных образовательных организаций по критериям удовлетворенности населения предоставляемыми ими услугами**

Методика помогает оценить удовлетворенность родителей дошкольников качеством образовательного процесса в детских садах, условиями пребывания в них ребенка, работой педагогов. Она основана на определении системы оценочных показателей по трем блокам (качество образовательного процесса; работа сотрудников детского сада; условия содержания детей в детском саду) и расчете индексных показателей. Методика прошла апробацию в 2017–2018 гг. на эмпирических материалах анкетирования родителей детей, посещающих дошкольные организации на территории города Вологды. Разработанная методика при условии соблюдения исследовательских процедур может использоваться в управленческом процессе для сравнительного анализа работы образовательных организаций и выявления сильных и слабых сторон научно-образовательного пространства [18].

**Методика оценки адаптационного потенциала представителей учительского сообщества** основана на научных принципах сопоставимости и равновесия адаптационных ресурсов, предложенных Е.М. Авраамовой и Д.М. Логиновым [19]. Методика позволяет оценить степень владения образовательными агентами нематериальными ресурсами, в силу наличия, уровня и комби-

нации которых население пытается выстраивать модели адаптации к новым институтам в обыденной жизни и на рабочем месте. Методика прошла апробацию на данных онлайн-опроса представителей учительского сообщества Вологодской области. С ее помощью определена структура адаптантов по уровню развития адаптационного потенциала: группы с сильным (38%), средним (48%), слабым (14%) адаптационным потенциалом [20].

Для анализа причин экономических проблем учительства была модифицирована **методика расчета коэффициента опережения заработной платы** Л.А. Карасевой и А.А. Охрименко [21], учитывающая неравномерность в распределении фонда оплаты труда педагогов школ. Коэффициент позволяет соотнести темпы роста зарплат педагогов с базовыми (стартовыми) условиями, сложившимися в регионах в начале реализации «майских указов» президента, принимая во внимание неравномерность в распределении фонда оплаты труда учителей школ (за счет учета численности специалистов, получающих зарплату в минимальном размере и менее того). Модифицированная методика апробирована на данных статистики по 83 субъектам РФ за 2015–2019 гг. Апробация показала, что все необходимые условия для реализации принципа достойной заработной платы в 2015 году были сформированы в семи российских регионах; в 2019 году – в трех. В 2017 году под эти критерии не попала ни одна территория.

Таким образом, исследования, проводимые в Вологодском научном центре РАН, позволяют сформировать представление о моделях развития научно-образовательного пространства и его агентов в рамках ответа на новые образовательные вызовы (например, вызовы цифровизации и пандемии). В перспективе планируется углубить исследование в направлении изучения социокультурных и ценностных факторов, влияющих на поддержку населением новых образовательных институтов, а также эффективности институционального проектирования в образовательной сфере.

### **Практико-ориентированные исследования ВолНЦ РАН в сфере подготовки научных кадров**

Исследования проблем в области образования тесно пересекаются с тематикой подготовки кадров.

С момента формирования подразделения академической науки на Вологодчине остро встал вопрос обеспечения высококвалифицированными кадрами. Стремление организовать непрерывную цепочку в подготовке кадров высшей квалификации вылилось в создание в 2003 году в составе ВолНЦ РАН Научно-образовательного центра экономики и информационных технологий (НОЦ), представляющего собой трехступенчатую структуру подготовки кадров по экономическому направлению (цепочка «школа – вуз – аспирантура») [22, с. 13]. НОЦ вошел в отдел исследования влияния интеграционных процессов в науке и образовании на территориальное развитие.

Работа с молодым поколением вологжан в НОЦ, практика формирования состава научных сотрудников, анализ результативности их деятельности, степень закрепления в науке молодых специалистов обозначили ряд острых проблем и привели к осмыслению важности и необходимости теоретических и практических исследований, связанных с разработкой путей повышения конкурентоспособности интеллектуальных ресурсов территории, играющих главную роль в инновационной экономике.

Дальнейшая исследовательская деятельность сотрудников НОЦ была нацелена на научный поиск условий формирования интеллектуальных ресурсов территории. Показано, что «существенный экономический эффект в восстановление и формирование интеллектуального потенциала территории вносят различные формы интеграционных связей в научной и образовательной сферах, которые образуют за счет синергизма эффективное научно-образовательное пространство региона, определенное как система координат, в которой происходит развитие субъектов и объектов образовательной, научной, культурной, инновацион-

ной, институциональной и другой деятельности» [23, с. 7]. Ученые ВолНЦ РАН представили методологию формирования научно-образовательного пространства как инновационно-ориентированной среды подготовки инженерных, научных и научно-педагогических кадров территории. Исследование концептуальных вопросов формирования научно-образовательного пространства позволило сделать вывод о том, что основой его эффективного функционирования являются научно-образовательные комплексы (центры) [23, с. 211]. Созданный в ВолНЦ РАН в начале 2000-х гг. научно-образовательный центр и в настоящее время представляет собой вариант системного решения перспективных задач развития научного потенциала в экономике региона путем интеграции деятельности школы, вузов и академической науки [23, с. 215]. Учеными ВолНЦ РАН была начата разработка основных направлений методологического сопровождения образовательного процесса на всех ступенях НОЦ: учебно-методического, научно-организационного и психологического. Все исследовательские наработки проходят апробацию в образовательном процессе НОЦ.

Эта тематика нашла продолжение в работах сотрудников отдела исследований влияния интеграционных процессов в науке и образовании на территориальное развитие. В частности, большое внимание уделено исследованию системного подхода в подготовке научных кадров высшей квалификации как важнейшего направления государственной политики в области развития человеческого капитала. Так, Л.В. Бабич обосновала, что система подготовки научных кадров, представляющая собой комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, деятельность которых нацелена на воспитание научной элиты, может стать ответом на решение проблемы дефицита научных кадров [24]. Ученые ВолНЦ РАН (А.С. Кельсина, С.Ю. Егорихина и др.) активно поддержали академическую дискуссию по вопросам реформирования аспирантуры, лицензирования и аккредитации аспирантских программ [25; 26]. Ими были рассмотрены теоретические ас-



пекты оценки качества и эффективности подготовки аспирантов, проблемы и перспективы развития магистратуры в научных организациях, исследованы вопросы мотивации обучающихся аспирантуры и магистратуры в научной организации [27; 28].

В работах Л.М. Сухаревой, А.Б. Кулаковой, Н.Н. Дурягиной научно-образовательный центр представлен как форма непрерывного экономического образования, нацеленная на развитие качественно нового уровня интеллектуального капитала в сфере экономики, политики, образования, науки и культуры – подготовку интеллектуальной элиты, в том числе за счет различных форм просвещения населения региона, например публичных лекций ведущих отечественных и зарубежных ученых для широкой ответственности [29–31].

Значительное место в работах научных сотрудников отдела занимают исследования, посвященные воспроизводству кадров для науки путем погружения школьников в научно-исследовательскую и проектную деятельность. Обобщенные результаты представлены авторами в работе, где предложены рекомендации как для педагогов по организации внеучебной деятельности, направленной на популяризацию науки, так и для родителей школьников о том, как развить творческое мышление ребенка и заинтересовать его наукой [32].

Научные сотрудники (Л.М. Сухарева, А.Б. Кулакова), осознавая важность формирования исследовательских компетенций со школьной скамьи, посвятили довольно большой цикл публикаций изучению вопросов профориентации [33–37]. На основе полученных эмпирических данных были выявлены проблемы в профессиональном самоопределении школьников, в числе которых, например, отсутствие навыков результативного использования ресурсов интернета для поиска необходимой информации, в том числе построения успешной карьеры в регионе проживания. В связи с этим с точки зрения мотивации школьников к продолжению образовательной траектории в учебных заведениях региона и построению профессио-

нальной карьеры здесь же выступает важным системный подход при формировании профессионального самосознания и профессионального самоопределения [38, с. 36]. Теоретически было обосновано, что в рамках профориентационных мероприятий необходимо проводить экскурсии на промышленные предприятия и в учреждения города и области, поскольку участие школьников и студентов в экскурсиях не только нацеливает их на непосредственный выбор, но и способствует активизации познавательной деятельности, знакомит с особенностями социально-экономического развития региона [38, с. 37]. В статье Л.В. Бабич и Е.С. Мироненко конкурс научно-технического творчества рассмотрен как механизм развития кадрового потенциала научной сферы [39].

Значительное место занимают социологические исследования в среде учащихся (школьников, студентов, аспирантов), начавшиеся с момента создания НОЦ, т. к. психологическое сопровождение образовательного процесса является важным методологическим направлением работы НОЦ. Сотрудниками отдела (Г.В. Леонидова, А.Б. Кулакова, Д.А. Соколова и др.) разработаны теоретико-методологические подходы к пониманию психолого-педагогического сопровождения в процессе дополнительного образования детей и молодежи, раскрыта его специфика, обозначены основные принципы деятельности. Сформирована модель психолого-педагогического сопровождения, реализуемая на практике в НОЦ, включающая в себя три основных компонента: диагностика личностных особенностей, мониторинг эмоционального состояния и психологические тренинги.

Вызовы современного общества, быстрое распространение информационных технологий, в том числе в образовательной среде, ускорению которого в 2020 году поспособствовала пандемия, ставят новые исследовательские задачи.

В 2010 году в рамках школьного отделения НОЦ была открыта экономическая интернет-школа (<http://noc.vscs.ac.ru/info/onlineSchool>, куратор – О.Ю. Рыбичева). В фокусе внима-

ния сотрудников отдела оказались поиск и научное обоснование условий формирования экономических компетенций у школьников средствами дистанционного обучения [40]. Предпринято комплексное изучение характеристик потребителей дистанционного образования, таких как демографические особенности, уровень мотивации, статус личностного развития, коммуникативные и организаторские особенности, т. е. составлен «портрет» обучающегося с целью эффективной организации образовательного процесса [41].

Обобщение опыта по созданию цифровой образовательной среды для магистрантов и аспирантов НОЦ, использованию smart-технологий в образовательном процессе широко представлено в работах Е.С. Мироненко [42; 43].

В мае 2019 года ученые ВолНЦ РАН провели социологический опрос среди педагогов общеобразовательных школ Вологодской области. Исследование осуществлялось в формате онлайн-анкетирования, в нем приняли участие 272 представителя учительской профессии. В ходе опроса были систематизированы различные практики использования новых цифровых технологий в педагогической профессии, выяснено отношение учителей к цифровизации образования (считают ли они этот процесс актуальным и перспективным), обобщены проблемы, с которыми столкнулись участники образовательных отношений в ходе дистанционного обучения во время пандемии.

В условиях повышенного внимания к качеству человеческого капитала, необходимости формирования у молодого поколения россиян навыков и компетенций XXI века таковыми могут стать smart-компетенции. В ВолНЦ РАН был сформирован творческий коллектив для выполнения исследовательского проекта «Smart-образование как вектор развития человеческого потенциала молодого поколения» (№ 19-010-00811), поддержанного РФФИ. В рамках первого этапа проекта разработана теоретическая модель smart-образования. В ее сферической структуре выделено два уровня: а) внешний (класте-

ры, способствующие формированию smart-компетенций): smart-среда, smart-условия, smart-принципы, инструменты smart-среды и объекты метавляния; б) внутренний (ядро модели): smart-компетенции (цифровая грамотность, ценностное отношение к современным технологиям и интернет-практикам, финансовая грамотность, исследовательская грамотность, умение работать с массивами информации, креативность, коммуникативность и организаторские способности). Определены критерии для оценки различных уровней владения smart-компетенциями у старшеклассников (базовый, автономный и стратегический) [44].

На втором этапе (сентябрь – октябрь 2020 года) на базе Научно-образовательного центра ВолНЦ РАН и общеобразовательных школ г. Вологды (Вологодская область), а также г. Старая Русса (Новгородская область) был проведен констатирующий этап формирующего эксперимента, направленный на выявление наличного уровня развития smart-компетенций. На материалах констатирующего замера оценен стартовый уровень владения smart-компетенциями у испытуемых в соответствии с тремя предусмотренными моделью уровнями. Эксперимент будет продолжаться в 2021 году в рамках контрольного замера, который планируется провести с сохранением состава испытуемых и принятых научно-методологических принципов оценки.

### **Заключение**

Подводя итог обзору, следует подчеркнуть, что актуальность исследований по данному направлению связана с необходимостью эффективного функционирования всех сфер деятельности в стране в условиях перехода к инновационной экономике. Это может быть обеспечено за счет создания условий для формирования и использования в трудовой и иных видах деятельности накопленного потенциала. В свою очередь практическая значимость исследования приводит к необходимости ответа на вопрос о рекомендациях для эффективного воспроизводства человеческого капитала,

методологических аспектах оценки как человеческого капитала в целом, так и его отдельных составляющих. Эти проблемы были затронуты в серии работ сотрудников ВолНИЦ РАН. Несмотря на продолжительный период исследований по обозначенному направлению, продолжают сохраняться дискуссионные вопросы.

Дальнейшие перспективы работы видятся, во-первых, в сохранении уже сложившихся традиций проведения мониторинговых исследований, касающихся изучения качественных характеристик населения, функционирования разных уровней образовательной системы как среды для формирования человеческого капитала; во-вторых, в появлении новых направлений, связанных с определением, насколько сформированный потенциал позволяет ответить на текущие вызовы современности, анализом отдель-

ных групп компетенций, востребованных в условиях инновационной экономики, углублением изучения социокультурных и ценностных факторов, влияющих на поддержку населением новых образовательных институтов, а также с определением эффективности институционального проектирования в образовательной сфере. Последнее приобретает особую значимость в условиях усиления роли неэкономических факторов, их влияния на функционирование и развитие региональной социально-экономической системы. С учетом особого места воспроизводства человеческого капитала при переходе к инновационной экономике, научной и практической значимости рассматриваемых аспектов в будущем речь может идти о создании научной школы, посвященной анализу актуальных проблем в рамках данного направления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Россия и россияне в новом столетии: вызовы времени и горизонты развития: исследования Новосибирской экономико-социологической школы / отв. ред. Т.И. Заславская, З.И. Калугина, О.Э. Бессонова. Новосибирск: СО РАН, 2008. 748 с.
2. Alkire S. *Human Development: Definitions, Critiques, and Related Concepts*. *Human Development Research Paper 2010*. Oxford: UNDP, 2010. 100 p.
3. *Human Development Report 2015: Work for Human Development*. New York: UNDP, 2015. 288 p.
4. Чекмарева Е.А., Устинова К.А., Лихачева Т.Н. Теоретико-методологические подходы к исследованию человеческого потенциала сельских территорий // Проблемы развития территории. 2017. Вып. 4 (90). С. 96–111.
5. Человеческий потенциал российских регионов / Н.М. Римашевская [и др.] // Народонаселение. 2013. № 3. С. 82–140.
6. Ильин В.А. Проблемы социальной стабильности в российском обществе: науч. докл. на VII кит.-рос. симпозиуме, г. Пекин, 18–29 июня 2006 г. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2006. 16 с.
7. Римашевская Н.М. О методологии определения качественного состояния населения // Демография и социология. 1993. № 6. С. 7–21.
8. Римашевская Н.М. Проблемы развития человеческого потенциала // Проблемы развития территории. 2007. № 37. С. 19–25.
9. Ильин В.А., Шабунова А.А. О некоторых тенденциях в экономическом развитии России и региона // Социологические исследования. 2015. № 8. С. 34–41.
10. Устинова К.А. Человеческий потенциал сельских территорий России: проблемы оценки и интерпретации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. № 2. С. 192–211.
11. Устинова К.А. Исследование компетенций населения // Проблемы развития территории. 2014. № 6. С. 73–82.

12. Леонидова Г.В., Устинова К.А. Влияние уровня развития компетенций студентов ВПО и СПО на инновационную активность // *Alma Mater. Вестн. Высшей школы*. 2016. № 4. С. 76–87.
13. Леонидова Г.В., Головчин М.А., Соловьева Т.С. Учитель и образовательная реформа: взгляд из региона. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2018. 178 с.
14. Леонидова Г.В., Головчин М.А., Соловьева Т.С. Учителя и реформы: региональный аспект. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2016. 108 с.
15. Головчин М.А., Соловьева Т.С. Уровень развития научно-образовательного пространства в регионах России // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2012. № 5 (23). С. 197–205.
16. Головчин М.А. Образование в институциональном измерении: ландшафт и ловушки // *Human Progress*. 2019. Т. 5. № 6. С. 1–16.
17. Балацкий Е.В. Мутации и мимикрия экономических институтов // *Свободная мысль*. 2006. № 6 (1568). С. 43–64.
18. Леонидова Г.В., Головчин М.А., Соловьева Т.С. Государственное дошкольное образование в оценках родительской общественности города // *Социология города*. 2019. № 1. С. 56–65.
19. Аврамова Е.М., Логинов Д.М. Адаптационные ресурсы населения: попытка количественной оценки // *Мониторинг*. 2002. № 3. С. 13–17.
20. Головчин М.А. Социологическое измерение адаптационного потенциала учительского сообщества // *Мир экономики и управления*. 2020. Т. 20. № 4. С. 212–231.
21. Карасева Л.А., Охрименко А.А. Оплата труда педагогических работников в регионах Крайнего Севера России: экономико-статистический анализ // *Вопросы статистики*. 2020. № 27 (3). С. 81–93.
22. Ильин В.А. Эффективность государственного управления: точка зрения главного редактора. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. 320 с.
23. Леонидова Г.В. Теория и практика формирования научно-образовательного пространства: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. 272 с.
24. Бабич Л.В. Системный подход в подготовке научных кадров высшей квалификации как важнейшее направление государственной политики в области развития человеческого капитала // *Alma Mater. Вестн. высшей школы*. 2019. № 4. С. 22–31.
25. Кельсина А.С. К вопросу о новой модели российской аспирантуры // *Вопросы территориального развития*. 2018. № 5 (45).
26. Кельсина А.С. Теоретические аспекты оценки качества и эффективности подготовки аспирантов // *Вопросы территориального развития*. 2017. № 1 (36).
27. Егорихина С.Ю. Магистратура в научной организации: проблемы и перспективы (на примере Вологодского научного центра РАН) // *Вопросы территориального развития*. 2018. № 3 (43).
28. Егорихина С.Ю. Исследование мотивации обучающихся магистратуры и аспирантуры научной организации // *Пензен. психол. вестн.* 2020. № 1 (14). С. 25–41.
29. Сухарева Л.М., Кулакова А.Б., Дурягина Н.Н. Научно-образовательный центр как форма непрерывного образования // *Соц.-гуман. вестн. Прикаспия*. 2016. № 1 (4). С. 86–91.
30. Кулакова А.Б. Интеллектуальный потенциал региона: теоретико-методологический подход // *Вопросы территориального развития*. 2017. № 2.
31. Кулакова А.Б., Сухарева Л.М., Дурягина Н.Н. Развитие интеллектуального потенциала населения региона (из опыта НОЦ ВолНЦ РАН) // *Primo Aspectu*. 2018. № 3 (35). С. 67–70.
32. Как научить ребенка понимать науку? Из 15-летнего опыта работы Научно-образовательного центра ФГБУН ВолНЦ РАН / Л.В. Бабич [и др.]; под науч. рук. А.А. Шабуновой. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2018. 106 с.

33. Сухарева Л.М., Кулакова А.Б. Формирование исследовательской компетенции обучающихся: методический аспект (из опыта НОЦ ФГБУН ВолНЦ РАН) // Социальное пространство. 2018. № 4 (16). DOI: 10.15838/sa.2018.4.16.9
34. Сухарева Л.М. Проблемы выбора профессий обучающимися выпускных классов муниципального образовательного учреждения // Вопросы территориального развития. 2019. № 5 (50). DOI: 10.15838/tdi.2019.5.50.9
35. Сухарева Л.М. Профориентационная деятельность со школьниками: вызовы современности // Инновации в образовании. 2019. № 12. С. 81–90.
36. Сухарева Л.М. Экскурсионная деятельность: педагогический аспект // Вопросы территориального развития. 2016. № 5 (35).
37. Сухарева Л.М. Профориентационная деятельность как объект педагогического исследования: ретроспективный анализ // Вопросы территориального развития. 2019. № 1 (46). DOI: 10.15838/tdi.2019.1.46.5
38. Леонидова Г.В. Региональный научно-образовательный центр / под ред. М.Ф. Сычева. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2007. 99 с.
39. Бабич Л.В., Мироненко Е.С. Роль конкурсов научно-технического творчества в личностном развитии детей и молодежи // Вопросы территориального развития. 2020. Т. 8. № 4. DOI: 10.15838/tdi.2020.4.54.2
40. Рыбичева О.Ю. Педагогические условия, способствующие формированию экономических компетенций старшеклассников средствами дистанционного обучения // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 4 (64). С. 185–189.
41. Бабич Л.В., Мироненко Е.С., Рыбичева О.Ю. «Портрет» потребителя услуг дистанционного обучения в условиях реализации неформального образования детей // Проблемы современного образования. 2020. № 5. С. 214–228.
42. Мироненко Е.С. Цифровая образовательная среда: понятие и структура // Социальное пространство. 2019. № 4 (21). DOI: 10.15838/sa.2019.4.21.6
43. Мироненко Е.С. Проблемы и перспективы реализации идей smart-образования при обучении экономическим дисциплинам // Вестн. пед. инноваций. 2017. № 4 (48). С. 81–92.
44. Бабич Л.В., Головчин М.А., Мироненко Е.С. Модель smart-компетенций как основа формирования человеческого капитала // Экономика образования. 2021. № 1 (122). С. 4–17.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Любовь Васильевна Бабич – кандидат экономических наук, заместитель директора по научной работе, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: lvbabich@vscc.ac.ru

Максим Александрович Головчин – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: mag82@mail.ru

Ксения Александровна Устинова – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: ustinova-kseniya@yandex.ru

**Babich L.V., Golovchin M.A., Ustinova K.A.**

## **HUMAN CAPITAL FORMATION PROBLEMS IN THE RESEARCH OF THE VOLOGDA RESEARCH CENTER OF RAS**

*The article deals with the study of human capital and the factors of its formation in the research of the Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences. The authors pay attention to the history of the development in the VolRC RAS of such scientific areas as the assessment of the human and labor potential of the population, the study of the scientific and educational space as an institutional structure, and the conduct of practice-oriented research in the field of training scientific personnel. The paper notes the challenges of time that determine the formulation of scientific tasks (technological transformations, institutionalization of the educational space, digitalization, pandemic, etc.). The article highlights the research results of the VolRC RAS which develop the scientific tradition in the direction of studying the factors of human capital formation: new definitions, approaches, and models (including the theoretical model of smart education). The work separately considers the main scientific approaches and schools on which the research is based. The authors present the methodological developments currently used to collect empirical data on human development indicators. They include the methodology for assessing the human potential reproduction of rural territories and its determining factors; the methodology for analyzing individual skills and competencies of population; the methodology for assessing the level of development of the education system at the level of individual regions; methods of rating preschool educational organizations according to the criteria of population's satisfaction with provided services; the methodology for assessing the adaptive potential of representatives of the teacher community; the methodology for calculating the coefficient of salary advance in education, etc. The article presents the results of their testing. The authors show promising directions and opportunities for continuing further research of the factors of human capital formation within the framework of new theoretical approaches and scientific schools.*

*Human development, human potential, territories' development, rural territories, scientific and educational space, science and education center, economic online school, smart education.*

### **REFERENCES**

1. Ed. by Zaslavskaya T.I., Kalugina Z.I., Bessonova O.E. *Rossiya i rossiyane v novom stoletii: vyzovy vremeni i gorizonty razvitiya: issledovaniya Novosibirskoy ekonomiko-sotsiologicheskoy shkoly* [Russia and Russians in the New Century: Time of Challenges and Horizons of Development: Research of the Novosibirsk School of Economics and Sociology]. Novosibirsk: SO PAN, 2008. 748 p.
2. Alkire S. *Human Development: Definitions, Critiques, and Related Concepts. Human Development Research Paper 2010*. Oxford: UNDP, 2010. 100 p.
3. *Human Development Report 2015: Work for Human Development*. New York: UNDP, 2015. 288 p.
4. Chekmarova E.A., Ustinova K.A., Likhacheva T.N. Theoretical and methodological approaches to human potential research of rural areas. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 2017, iss. 4 (90), pp. 96–111 (in Russian).
5. Rimashevskaya N.M. et al. Human potential of regions in Russian. *Narodonaseleniye=Population*, 2013, no. 3, pp. 82–140 (in Russian).
6. Ilyin V.A. *Problemy sotsial'noy stabil'nosti v rossiyskom obshchestve: nauchnyy doklad na VII kitaysko-rossiyskom simpoziume, Pekin 18–29 iyunya 2006 g.* [Problems of Social Stability in Russian Society: Scientific Report at the 7th Chinese-Russian Symposium, Pekin, dated June 18–29, 2006]. Vologda: VNKTs TsEMI, 2006. 16 p.

7. Rimashevskaya N.M. On the methodology for determining the qualitative state of the population. *Demografiya i sotsiologiya=Demography and Sociology*, 1993, no. 6, pp. 7–21 (in Russian).
8. Rimashevskaya N.M. Human development issues. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 2007, no. 37, pp. 19–25 (in Russian).
9. Ilyin V.A., Shabunova A.A. Some tendencies in economic development of Russia and its regions. *Sotsiologicheskiye issledovaniya=Sociological Studies*, 2015, no. 8, pp. 34–41 (in Russian).
10. Ustinova K.A. Human potential of Russia's rural areas: assessment and interpretation. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2018, no. 2, pp. 192–211 (in Russian).
11. Ustinova K.A. Investigation of population's competences. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 2014, no. 6, pp. 73–82 (in Russian).
12. Leonidova G.V., Ustinova K.A. Influence of level of development of competences of students of HPE and SPE on innovative activity. *Alma mater. Vestnik Vysshey shkoly=Alma mater. Higher School Herald*, 2016, no. 4, pp. 76–87 (in Russian).
13. Leonidova G.V., Golovchin M.A., Solov'eva T.S. *Uchitel' i obrazovatel'naya reforma: vzglyad iz regiona* [Teacher and Educational Reform: View from the Region]. Vologda: FSBIS VolRC RAS, 2018. 178 p.
14. Leonidova G.V., Golovchin M.A., Solov'eva T.S. *Uchitelya i reformy: regional'nyy aspekt* [Teachers and Reforms: Regional Aspect]. Vologda: ISERT RAN, 2016. 108 p.
15. Golovchin M.A., Solov'eva T.S. Level of development of scientific and education environment in Russian regions. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2012, no. 5 (23), pp. 197–205 (in Russian).
16. Golovchin M.A. Education in institutional measurement: landscape and traps. *Human Progress*, 2019, vol. 5, no. 6, pp. 1–16 (in Russian).
17. Balatskii E.V. Mutations and mimicry of economic institutions. *Svobodnaya mysl'=Free Thought*, 2006, no. 6 (1568), pp. 43–64 (in Russian).
18. Leonidova G.V., Golovchin M.A., Solov'eva T.S. Preschool education in urba space: new challenges and responses to them. *Sotsiologiya goroda=Sociology of City*, 2019, no. 1, pp. 56–65 (in Russian).
19. Avraamova E.M., Loginov D.M. Population's adaptive resources: an attempt to quantify. *Monitoring=Monitoring*, 2002, no. 3, pp. 13–17 (in Russian).
20. Golovchin M.A. Sociological dimension of the adaptive potential of the teaching community. *Mir ekonomiki i upravleniya=World of Economics and Management*, 2020, vol. 20, no. 4, pp. 212–231 (in Russian).
21. Karaseva L.A., Okhrimenko A.A. Teaching staff's salaries in regions of the Far North: economic and statistical analysis. *Voprosy statistiki=Statistics Issues*, 2020, no. 27 (3), pp. 81–93 (in Russian).
22. Ilyin V.A. *Effektivnost' gosudarstvennogo upravleniya: tochka zreniya glavnogo redaktora* [Public administration effectiveness: the point of view of the editor-in-chief]. Vologda: ISERT RAN, 2015. 320 p.
23. Leonidova G.V. *Teoriya i praktika formirovaniya nauchno-obrazovatel'nogo prostranstva: monografiya* [Theory and Practice of the Formation of Scientific and Educational Space: Monograph]. Vologda: ISERT RAN, 2010. 272 p.
24. Babich L.V. Systematic approach in training of highly qualified scientific personnel as key direction of state policy in the field of human capital development. *Alma mater. Vestnik Vysshey shkoly=Alma Mater. Higher School Herald*, 2019, no. 4, pp. 22–31 (in Russian).
25. Kel'sina A.S. Revisitng the new model of post-graduate studies in Russia. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2018, no. 5 (45) (in Russian).

26. Kel'sina A.S. Theoretical aspects of assessing the quality and efficiency of post-graduate training. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2017, no 1 (36) (in Russian).
27. Egorikhina S.Yu. Master's degree studies in a scientific institution: problems and prospects (case study of the Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences). *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2018, no. 3 (43) (in Russian).
28. Egorikhina S.Yu. The research of training masters and postgraduates motivation in scientific organization. *Penzenskiy psikhologicheskiiy vestnik=Penza Psychological Newsletter*, 2020, no. 1 (14), pp. 25–41 (in Russian).
29. Sukhareva L.M., Kulakova A.B., Duryagina N.N. Research and education center as a form of continuous education. *Sotsial'no-gumanitarnyy vestnik Prikaspiya=Social and Humanitarian Bulletin of the Caspian Region*, 2016, no. 1 (4), pp. 86–91 (in Russian).
30. Kulakova A.B. Intellectual potential of a region: theoretical and methodological approach. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2017, no. 2 (in Russian).
31. Kulakova A.B., Sukhareva L.M., Duryagina N.N. Development of the intellectual potential of the population of the region (from the experience of the SEC of VolSC RAS). *Primo Aspektu=Scientific Journal "Primo Aspektu"*, 2018, no. 3 (35), pp. 67–70 (in Russian).
32. Babich L.B. et al. *Kak nauchit' rebenka ponimat' nauku? Iz 15-letnego opyta raboty Nauchno-obrazovatel'nogo tsentra FGBUN VolNTS RAN* [How to Teach a Child to Understand Science? Fifteen Years of Experience of the Research Center of FSBIS VolRC RAS]. Ed. by Shabunova A.A. Vologda: FSBIS VolRC RAS, 2018. 106 p.
33. Sukhareva L.M., Kulakova A.B. Forming research competence of students: methodological aspect (experience of VolRC RAS REC). *Sotsial'noe prostranstvo=Social Area*, 2018, no. 4 (16). DOI: 10.15838/sa.2018.4.16.9 (in Russian).
34. Sukhareva L.M. Problems of career choice by final year students of municipal education institution. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2019, no. 5 (50). DOI: 10.15838/tdi.2019.5.50.9 (in Russian).
35. Sukhareva L.M. Career guidance as an object of pedagogical research: a retrospective analysis. *Innovatsii v obrazovanii=Innovation in Education*, 2019, no. 12, pp. 81–90 (in Russian).
36. Sukhareva L.M. Excursion activities: pedagogical aspect. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2016, no. 5 (35) (in Russian).
37. Sukhareva L.M. Career guidance as an object of pedagogical research: a retrospective analysis. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2019, no. 1 (46). DOI: 10.15838/tdi.2019.1.46.5 (in Russian).
38. Leonidova G.V. *Regional'nyy nauchno-obrazovatel'nyy tsentr* [Regional Research and Educational Center]. Ed. by Sychev M.F. Vologda: VNKTs TsEMI RAN, 2007. 99 p.
39. Babich L.B., Mironenko E.S. The role of scientific and technical creativity contents in children's and youths' personal development. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issue*, 2020, vol. 8, no. 4. DOI: 10.15838/tdi.2020.4.54.2 (in Russian).
40. Rybicheva O.Yu. Pedagogical conditions contributing to the formation of economic competencies of high school students by means of distance learning. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya=Problems of Modern Teacher Education*, 2019, no. 4 (64), pp. 185–189 (in Russian).
41. Babich L.B., Mironenko E.S., Rybicheva O.Yu. "Portrait" of the receiver of distance learning services in the context of implementation of non-formal education of children. *Problemy sovremennogo obrazovaniya=Problems of Modern Education*, 2020, no. 5, pp. 214–228 (in Russian).
42. Mironenko E.S. Digital educational environment: concept and structure. *Sotsial'noe prostranstvo=Social Area*, 2019, no. 4 (21). DOI: 10.15838/sa.2019.4.21.6 (in Russian).



43. Mironenko E.S. Problems and prospects of implementing the ideas of smart education in teaching economic disciplines. *Vestnik pedagogicheskikh innovatsiy=Bulletin of Pedagogical Innovations*, 2017, no. 4 (48), pp. 81–92 (in Russian).
44. Babich L.B., Golovchin M.A., Mironenko E.S. Smart competence model as the basis for the formation of human capital. *Ekonomika obrazovaniya=Economics of Education*, 2021, no. 1 (122), pp. 4–17 (in Russian).

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

Lyubov' V. Babich – Candidate of Sciences (Economics), Deputy Director for Science, Federal State Budgetary Institution of Science “Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences”. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: lvbabich@vscc.ac.ru

Maksim A. Golovchin – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Federal State Budgetary Institution of Science “Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences”. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: mag82@mail.ru

Ksenia A. Ustinova – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Federal State Budgetary Institution of Science “Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences”. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: ustinova-kseniya@yandex.ru