

Оригинальная статья

УДК 316.4.051.62

<http://doi.org/10.32603/2412-8562-2022-8-3-41-55>

Научно-образовательные центры мирового уровня как драйверы формирования человеческого капитала россиян: социологический анализ проблемного поля (к 300-летию Санкт-Петербургского государственного университета)

**Роман Евгеньевич Попов¹, Иван Анатольевич Баруздин²,
Артур Андреевич Салахутдинов³, Павел Петрович Дерюгин^{4✉}**

^{1, 2, 3, 4}Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

⁴Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия

¹popov_re@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4674-0867>

²barusdin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1276-4131>

³artes_93@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7556-0289>

^{4✉}ppd1@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5380-8498>

Введение. Рассматриваются научно-образовательные центры мирового уровня (НОЦ МУ) как особые социальные организации, формирующие один из перспективных социальных институтов России. НОЦ МУ становятся одной из реальных возможностей достижения синергетического эффекта в формировании человеческого капитала. Они анализируются как аналоги мозговых центров, динамично действующих на Западе и набирающих силу в странах Востока.

Методология и источники. Методологическую основу исследования составили принципы анализа социальной институционализации, позволяющие изучать деятельность НОЦ МУ как складывающегося нового социального института. Другая часть методологических принципов касается рассмотрения человеческого капитала как связанного с ценностно-мотивационными установками личности. Эмпирическую базу составили данные открытой печати о структуре и проблематике деятельности, результаты авторских эмпирических исследований и экспертных интервью с руководителями НОЦ МУ.

Результаты и обсуждение. Результат первый заключается в фиксации и анализе направлений и ориентаций деятельности НОЦ МУ, которые на нормативном уровне формируют общую систему маршрутов и стратегий их развития. Второй результат исследования фиксирует векторы обращения деятельности НОЦ МУ в направлении формирования человеческого капитала россиян в регионах. Данные этого результата получены в итоге обобщения материалов авторского эмпирического исследования одного из действующих университетов, включенного в состав НОЦ МУ. Еще один

© Попов Р. Е., Баруздин И. А., Салахутдинов А. А., Дерюгин П. П., 2022



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

результат исследования, полученный в итоге экспертных интервью с руководителями и менеджерами двенадцати НОЦ МУ, показывает проблемное поле институционализации этих центров.

Заключение. НОЦ МУ как специфический социальный институт проходят стадию своего становления. Для активизации человеческого капитала регионов потребуются дополнительные усилия и потенциалы, разработка и внедрение современных методологий и технологий образовательной деятельности и информационной работы, в частности, со студенческой молодежью. Существующий разрыв между ценностно-мотивационными структурами и исключение их из системы анализа человеческого капитала научно несостоятелен, а в практическом смысле негативно сказывается на реальной деятельности.

Ключевые слова: научно-образовательные центры мирового уровня, человеческий капитал, ценности и мотивации

Финансирование: работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ (проект № 19-29-07443 «Научно-образовательные центры как фактор формирования человеческого капитала России: формат создания научно-образовательных центров мирового уровня согласно Указу Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»»).

Для цитирования: Научно-образовательные центры мирового уровня как драйверы формирования человеческого капитала россиян: социологический анализ проблемного поля (к 300-летию Санкт-Петербургского государственного университета) / Р. Е. Попов, И. А. Баруздин, А. А. Салахутдинов, П. П. Дерюгин // ДИСКУРС. 2022. Т. 8, № 3. С. 41–55. DOI: 10.32603/2412-8562-2022-8-3-41-55.

Original paper

World-Class Scientific and Educational Centers as Drivers of the Formation of the Human Capital of Russians: Sociological Analysis of the Problem Field (to the 300th Anniversary of Saint Petersburg State University)

Roman E. Popov¹, Ivan A. Baruzdin², Artur A. Salakhutdinov³, Pavel P. Deryugin^{4✉}

^{1, 2, 3, 4}*Saint Petersburg State University, St Petersburg, Russia*

⁴*Saint Petersburg Electrotechnical University, St Petersburg, Russia*

¹*popov_re@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4674-0867>*

²*barusdin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1276-4131>*

³*artes_93@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7556-0289>*

^{4✉}*ppd1@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5380-8498>*

Introduction. World-class scientific and educational centers (REC MU) are considered as special social organizations that form one of the promising social institutions in Russia. REC MU are becoming one of the real opportunities to achieve a synergistic effect in the formation of human capital. They are regarded as analogues of think tanks that are dynamically operating in the West and are gaining strength in the countries of the East. The purpose of the article lies in a sociological analysis of the activities of the REC MU and the identification of the prospects for their development as drivers for the formation of the

human capital of Russians on the basis of turning to values and motivations, supporting creative and talented Russian youth.

Methodology and sources. The methodological basis of the study was formed by the principles of analysis of social institutionalization, which allow studying the activities of the REC MU as an emerging new social institution with its own rules, norms, reflection and self-regulation. Another part of the methodological principles concerns the consideration of human capital as associated with the value-motivational attitudes of the individual. The empirical base was made up of data from the open press on the structure of activity and the problems of activity, the results of the author's empirical research and expert interviews with the leaders of the REC MU.

Results and discussion. The first result is to fix and analyze the directions and orientations of the activities of the REC MU, which at the normative level form a common system of routes and strategies for their development. The data of this analysis were obtained as a result of the study of publications. The second result of the study fixes the vectors of the reversal of the activities of the REC MU in the direction of the formation of the human capital of Russians in the regions where the REC MU have been created. The data of this result were obtained as a result of summarizing the materials of the author's empirical study of one of the operating universities included in the REC MU. Another result of the study, obtained as a result of expert interviews with leaders and managers of 12 REC MU, shows the problematic field of the institutionalization of these centers.

Conclusion. REC MU as a specific social institution are going through the stage of their formation. As for the activation of the human capital of the regions, this will require additional efforts and potentials, the development and implementation of modern methodologies and technologies for educational activities and information work, in particular, with student youth. The existing gap between value-motivational structures and their exclusion from the system of analysis of human capital is scientifically untenable, but in a practical sense it negatively affects real activity.

Keywords: world-class scientific and educational centers, human capital, values and motivations

Source of financing: the work was supported by the Russian Foundation for Basic Research (project no. 19-29-07443 "Scientific and educational centers as a factor in the formation of human capital in Russia: the format for creating world-class scientific and educational centers in accordance with the Decree of the President "On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation until 2024").

For citation: Popov, R.E., Baruzdin, I.A., Salakhutdinov, A.A. and Deryugin, P.P. (2022), "World-Class Scientific and Educational Centers as Drivers of the Formation of the Human Capital of Russians: Sociological Analysis of the Problem Field (to the 300th Anniversary of Saint Petersburg State University)", *DISCOURSE*, vol. 8, no. 3, pp. 41–55. DOI: 10.32603/2412-8562-2022-8-3-41-55 (Russia).

Введение. Доктринальные цели национальных проектов России определяют развитие науки и совершенствование образования как решающего условия их достижения [1]. В складывающейся непростой социально-политической и экономической ситуации прорыв в научной и образовательной деятельности приобретает все более актуальное значение, в том числе это становится важным для обеспечения безопасности и независимости российского общества и противостояния разного рода угрозам [2].

Для достижения поставленных целей в среднесрочной и дальней перспективе в России создана система научных (НЦ МУ) и научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ МУ), которым отведена решающая роль не только в разработке научной платформы

развития регионов, но и в интересах формирования нового типа исследователей – молодых талантливых ученых, способных осуществить научный прорыв в высококонкурентной научной среде. В этом отношении НОЦ МУ справедливо рассматриваются как *драйверы социально-экономического развития и включения россиян в эффективную научную и производственную деятельность*. В производственном отношении таким центрам отведена первостепенная роль «акселераторов инноваций». В социальном смысле НОЦ МУ нацеливаются на формирование и стимулирование развития современного человеческого капитала регионов в самом широком смысле этого понятия и обеспечение синергетического эффекта, актуального для экономического прорыва и достижения стратегических социальных задач развития страны [3].

Для развития системы НОЦ МУ выделяются существенные средства. Бюджеты этих центров составляет финансирование, которое складывается из грантовой деятельности, регионального бюджета (РБ), федерального бюджета (ФБ) и внебюджетных средств (табл. 1).

Таблица 1. Плановая структура финансирования НОЦ МУ в Российской Федерации до 2024 г.
Table 1. Planned funding structure for world-class RECs in the Russian Federation until 2024

НОЦ МУ	Гранты, млн р.	РБ, млн р.	Внебюджетные средства, млн р.	Всего, млн р.
«Кузбасс»	552,0	1 966,0	9 569,0	12 087,0
Западно-Сибирский	383,0 (до 2022)	30 561,0	10 736,0	41 680,0
«Рациональное недропользование»	420,0	1 050,0	19 530,0	21 000,0
«Техноплатформа 2035»	552,0	2 085,0	10 281,0	12 918,0
«Инновационные решения в АПК»	–	–	–	15 000,0
«Инженерия будущего»	576,0	260,4	5 252,6	6 089,0
«Передовые производственные технологии и материалы»	634,0	812,0	12 724,0	14 170,0
«Российская Арктика»	1 6937,5 (ФБ)	1 267,0	109 246,0	12 7450,5
«ТулаТЕХ»	1 056,0 (ФБ) 512,0 (грант)	139,0	10 100,0	11 295,0
«Евразийский»	15 440,3 (ФБ) 511,8 (грант)	10 334,8	14 402,1	40 186,7

Как показывают исследования В. Ю. Анисимовой и Э. П. Гаффарлы, основную долю в финансировании центров составляют региональный бюджет и внебюджетные средства. Основные затраты регионального бюджета направляются на фундаментальные, прикладные исследования, отвечающие критериям и требованиям регионального рынка, приобретение учебного и научного оборудования; поддержку и развитие производственных предприятий, являющихся участниками НОЦ, в частности обновление их приборной, материально-технической базы; повышение квалификации и дополнительное профессиональное обучение и другие направления [4, с. 12].

Помимо существенных финансовых затрат деятельность НОЦ МУ поддерживается научными разработками, способствующими развитию человеческого капитала. В частности, в 2018 г. создан «Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала», представляющий собой консорциум четырех организаций: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных

дел Российской Федерации и Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН. Многочисленные задачи Центра концентрируются вокруг проблем развития человеческого капитала и разработок фундаментальных и прикладных стратегий его совершенствования.

Наряду с этим деятельность НОЦ МУ как социальных организаций нового типа, нацеленных на развитие человеческого капитала регионов, предполагает исследование ряда научных и прикладных проблемных вопросов, а также проверку гипотез, актуальных для развития теории и практики социологии организаций. К числу таких проблем и гипотез можно отнести:

- во-первых, анализ включенности проблематики человеческого капитала в нормативно-правовую базу действующих НОЦ МУ. Здесь важно выявить и систематизировать данные, характеризующие ориентацию и направленность стратегий деятельности центров в интересах развития человеческого капитала регионов;

- во-вторых, изучение деятельности НОЦ МУ как институтов формирования человеческого капитала на основе обращения к ценностно-мотивационным структурам человеческого капитала, ориентирующим молодежь на активное, заинтересованное и творческое участие в социально-экономической деятельности регионов, т. е. выявление уровня актуальности и реализации современных представлений о природе человеческого капитала;

- в-третьих, исследование процесса институционализации НОЦ МУ, этапов и качественных характеристик их становления как социальных организаций, включенных в социальную структуру российского общества, в частности, соответствия характера внутренней среды воздействиям и характеристикам среды внешней;

- в-четвертых, изучение нацеленности образовательной деятельности университетов НОЦ МУ на формирование ориентаций и ценностей студентов, актуальных для современной социально-экономической ситуации (предпринимательство, конкурентоспособность и др.) и анализ соответствия формируемых ценностей рыночной среде.

Цель статьи – провести социологический анализ деятельности НОЦ МУ и выявить их потенциалы как драйверов формирования человеческого капитала регионов, основанного на обращении к ценностям и мотивациям, поддержке творческой и талантливой молодежи.

Методология и источники. Как показывают исследования И. В. Купцовой и Н. Е. Лактаевой, в основе концепции НОЦ МУ лежит идея создания уникальной экосреды, способствующей беспрепятственному ведению научной и инновационной деятельности [5]. В связи с этим методологические основания исследования выстроены на принципах анализа деятельности НОЦ МУ как инновационных экосистем, нацеленных на формирование человеческого капитала.

Понятие «инновационная экосистема» применительно к НОЦ МУ следует рассматривать как многогранный феномен. Основной особенностью такой системы выступают коэволюция ее участников на всем протяжении их взаимодействия. В исследованиях В. В. Акбердиной и Е. В. Василенко показаны основные элементы, обеспечивающие жизнеспособность экосистем. К ним отнесены: центральный субъект, вокруг которого выстраивается инновационная экосистема, – это может быть фирма, цифровая платформа; различные экономические агенты, являющиеся или не являющиеся членами инновационной экосистемы; связи между

членами инновационной экосистемы; дополнительные ресурсы, получаемые участниками инновационной экосистемы; общая цель участников инновационной экосистемы; совместно создаваемые ценности; взаимозависимость членов экосистемы; встроенность членов в экосистему; стратегия инновационной экосистемы; границы экосистемы; динамичность экосистемы; выгоды от экосистемы [6, с. 465–467].

В интересах социологического анализа деятельности НОЦ МУ следует особо подчеркнуть актуальность таких ее элементов, в которых социальные составляющие играют решающую роль. В частности, это относится к представлениям об общей цели участников инновационной экосистемы – это определяющий элемент для всей системы, ее называют ценностным предложением экосистемы [7, 8]; совместно создаваемым ценностям – инновационная экосистема позволяет ее участникам сообща создавать ценности, которые они не смогли бы создать поодиночке [8–10]. Взаимозависимость членов экосистемы – результат деятельности ключевых членов экосистемы – оказывает влияние и определяет успех/неуспех ее ценностного предложения и каждого члена экосистемы в отдельности [7, 8, 11]. Встроенность членов в экосистему означает наличие возможностей у них получать личные выгоды от ценности, созданной при участии других членов экосистемы [7]. Для небольших организаций участие в экосистеме – шанс быть конкурентоспособными на мировой арене [6, с. 466]. Показанные элементы инновационных экосистем для интересов настоящего исследования играют решающую роль.

Особая роль в системе отводится «цифровой экосистеме» и «региональной инновационной экосистеме». Основными факторами, которые влияют на эффективное развитие инновационных экосистем, становятся: инновационный фактор (постоянная трансформация технологий и ресурсов в новые продукты с более низкими издержками, адаптация к изменяющейся окружающей среде и создание новых ниш) [12]; стратегический фактор (развитие процессов, работа с партнерами и потенциальными последователями, создание инновационной стратегии, учитывающей присущие экосистеме риски) [9]; инфраструктурный фактор (состояние кластерного развития, сотрудничество между университетами и промышленностью, наличие культуры инноваций) [13]; человеческий фактор (наличие талантливых людей; концентрация исследователей, предпринимателей и различных институтов; наличие культуры предпринимательства, доступ к капиталу и благоприятной с точки зрения нормативного регулирования среде) [6, с. 468]. В целом, идеальной экосистемой НОЦ будет являться та, которая позволит квалифицированному заказчику найти квалифицированного исполнителя, равно как и наоборот [5, с. 75].

Другая часть методологических установок исследования непосредственно относится к представлениям о человеческом капитале как о феномене, связанном с ценностно-мотивационной основой личности. Базовые положения о характере и сущности ценностей, их природе и социодинамике формирования рассмотрены с позиций понимающей социологии М. Вебера и Г. Зиммеля. Важную роль в современном понимании ценностей сыграли идеи деятельностно-активистского подхода В. А. Ядова и П. Штомпки, объясняющие ценностно-мотивационные факторы деятельности активной части населения в достижении социально значимых целей и результатов как субъектов инновационной и модернизационной активности. В значительной мере для исследований природы человеческого капитала современного

человека использованы положения о том, что начиная с конца 1980-х гг. содержание человеческого капитала во многом определяется нематериальными факторами и информацией – информационным капиталом. В современном мире человеческий капитал формируется в связях с некогнитивными и эмоциональными навыками, важная роль отведена детскому периоду жизни, семье, дошкольному, школьному и университетскому образованию.

В совокупности представленных методологических установок исследования, НОЦ МУ рассматриваются как социальные организации, направленные на формирование человеческого капитала, организующие свою деятельность на актуальных принципах построения образования и обучения специалистов.

Результаты и обсуждение. Деятельность НОЦ МУ становится объектом анализа как специалистов государственно-административных органов, так и исследователей различных научных школ и направлений, изучающих разнообразные грани деятельности этих социальных организаций. Обобщая направленность исследований настоящей проблематики, следует подчеркнуть наличие ряда векторов: во-первых, анализ разработки нормативно-правовой базы их деятельности; во-вторых, анализ освещения проблематики деятельности НОЦ МУ в научных публикациях; в-третьих, эмпирические исследования влияния системы подготовки на обучающихся в университетах НОЦ МУ; в-четвертых, оценивание и анализ проблемного поля становления рассматриваемого социального института.

Результат первый. На нормативно-правовом уровне в целевых ориентациях и направлениях деятельности НОЦ, а также в представлениях о миссии центров проблематика формирования человеческого капитала преимущественно связывается с образовательной деятельностью и обучением – приобретением профессиональных знаний, навыков и умений. Данные настоящего анализа получены в результате изучения публикаций, в которых освещается тематика, связанная с деятельностью НОЦ МУ.

Обобщенно можно говорить, что наиболее актуальные направления деятельности научно-образовательных центров мирового уровня к настоящему моменту можно определить как четыре ориентации этой работы. Эти направления связаны: 1) с совершенствованием системы образования и обучения; 2) включением исследователей НОЦ МУ в решение экономических задач конкретных регионов; 3) развитием инновационной деятельности и разработкой новых технологий; 4) обеспечением сетевого взаимодействия науки с научными университетами и научными организациями России и зарубежья [14].

Что касается интересов трансформации системы образовательной деятельности университетов, действующих в составе НОЦ МУ, здесь наиболее актуальными выступают задачи поиска новых подходов к профессиональной подготовке кадров, включение в образовательную деятельность руководителей организаций и предпринимателей, проектных менеджеров, привлечение к участию в подготовке студентов и исследователей – зарубежных специалистов.

Включение НОЦ МУ в решение задач конкретных регионов предполагает прежде всего усилия по достижению опережающего развития регионов на основе современного технологического уклада, использование ресурсов и потенциалов регионов с учетом специфики развития пространственных комплексов.

Развитие инноваций и обеспечение технологического прорыва в НОЦ МУ рассматривается в совокупности с ускоренной цифровизацией деятельности предприятий и фирм регионов, а также коммерциализацией всех видов деятельности в интересах достижения конкурентоспособности в рыночных условиях ведения хозяйственной деятельности.

Относительно развития сетевого взаимодействия НОЦ МУ с ведущими отечественными и зарубежными университетами и научными организациями следует сказать о признании важности кооперации усилий ученых и исследователей вокруг интересов и целей деятельности предприятий и промышленных организаций регионов, а также поиск новых форм сетевой деятельности.

Миссия НОЦ МУ. Как показывает анализ нормативных документов НОЦ МУ, основными положениями заявляемых миссий центров, созданных и действующих на территории России, выступают:

1. Обеспечение лидерства в научных разработках различных видов экономической деятельности и социальной жизни с учетом региональной специфики (нефтедобыча, сельское хозяйство, машино- и роботостроение и пр. – в зависимости от ориентации региона).
2. Обеспечение конкурентоспособности в основных областях регионального развития.
3. Обеспечение роста рыночной доли и коммерциализации деятельности предприятий и организаций в социально-экономической структуре регионов, способных обеспечивать лидерство на мировых рынках в заявляемых секторах развития.
4. Формирование экосистемы, обеспечивающей технологический прорыв на основе исследований и научных разработок.
5. Самый широкий спектр научно-образовательных технологий по развитию талантов, потенциалов и активности кадров и молодежи [15, с. 138].

Таким образом, в нормативных документах НОЦ МУ сформирована общая система маршрутов и стратегий их развития, позволяющих достигать основные цели – обеспечение научного и социально-экономического прорыва России по параметрам и заданиям, обозначенным в национальных проектах РФ. При этом социальная, информационная (СМИ) и педагогическая составляющие этой работы представлены только косвенно, а формирование человеческого капитала предполагается преимущественно в процессе получаемых профессиональных знаний, навыков и умений. При этом ценностно-мотивационным стимулам развития человеческого капитала регионов уделяется значительно меньшее внимание.

Результат второй. В научных исследованиях, посвященных анализу процесса институционализации НОЦ МУ, ценностно-мотивационной проблематике формирования человеческого капитала регионов отводится второстепенная роль. Научных исследований, посвященных непосредственно этой проблематике, не выявлено.

Анализ научных публикаций осуществлялся на платформе научной электронной библиотеки «КиберЛенинка», где по запросу в поисковике было выявлено 37 статей, непосредственно относящихся к исследуемой теме. Результаты исследования приведены в табл. 2.

Анализ тематики исследований показывает, что в настоящее время центры проходят этап своего становления и собственно решение задач внутривидового становления является для них наиболее актуальным. Очевидно, что научные исследования и анализ деятельности научно-образовательных центров мирового уровня преимущественно связаны

с изучением стратегий достижения инновационного характера производственной деятельности и специфики формирования инфраструктурных элементов центров. Важным направлением исследований выступает разработка направлений, стратегий и ориентиров деятельности НОЦ МУ, а также поиск адекватных индикаторов и технологий диагностики уровня их развития. Этой проблематике посвящена большая часть всех выявленных актуальных публикаций – 24 из 37.

Таблица 2. Тематика публикаций в журналах на платформе «КиберЛенинка», непосредственно освещающих деятельность научно-образовательных центров мирового уровня
Table 2. The topics of publications in journals on the Cyberleninka platform that directly cover the activities of world-class scientific and educational centers

Тематика публикаций	Количество публикаций
Характеристика НОЦ МУ как специфических социальных организаций, особенности их инфраструктуры и правовых оснований деятельности, в том числе деятельности в особых условиях	9
Финансовая деятельность НОЦ МУ	1
Международная деятельность и международные связи НОЦ МУ	3
Разработка направлений, стратегий и ориентиров деятельности НОЦ МУ, индикаторы и диагностика достигнутого уровня деятельности	6
Достижение инновационного характера деятельности НОЦ МУ	9
Анализ научных традиций, научного потенциала деятельности НОЦ МУ как достаточных для достижения поставленных целей	2
Опережающий характер образования и обучения бакалавров, магистрантов и аспирантов, подготовки кадров в университетах НОЦ МУ, готовность педагогического состава к работе в конкурентной среде	7

Что же касается проблематики развития человеческого капитала регионов, такие материалы в прямой постановке вопросов практически не изучаются или делается это «по ходу», в частности, при рассмотрении проблем обеспечения опережающего характера образования и обучения бакалавров, магистрантов и аспирантов, в целом подготовки кадров в университетах НОЦ МУ, иногда при анализе готовности педагогического состава к работе в конкурентной среде. Таких исследований меньше, всего 7 публикаций из 37. Специальных исследований, посвященных формированию и влиянию на ценностно-мотивационные основы человеческого капитала обучаемых в центрах подготовки, не выявлено.

Результат третий. Как и по данным предыдущего анализа, экспертные интервью показали, что основными проблемами НОЦ МУ выступают проблемы внутренней самоорганизации и налаживания взаимодействия между основными участниками центров: университетами, производственными структурами и государственно-административными органами. В этой триаде социальных связей эксперты подчеркнули трудности выстраивания взаимодействий между университетами и производственными структурами, занятыми в образовательном процессе. Данный вывод сформулирован по итогам обобщений экспертных интервью, проведенных с руководителями и менеджментом НОЦ МУ (всего 12 респондентов, представляющих 12 региональных НОЦ МУ, которые были собраны в процессе выставки на X Международном форуме технологического развития, прошедшем в августе 2021 г. в г. Новосибирске).

Помимо показанных проблем, в ходе интервью высказывались положения о том, что деятельности НОЦ недостает структурированности, ясных и четких ориентаций работы (в частности, это относится к пониманию мировых стандартов и уровней деятельности), обратной связи с участниками производственного и образовательного процесса. Цели деятельности участников НОЦ МУ (университет – производство – администрация) плохо стыкуются. Требуются серьезные вложения в инфраструктуру университетов, ориентированных на цифровые технологии, в том числе в приобретение сверхмощных компьютерных сервисов и технологий, способных достигать мировых стандартов обработки информации [16].

Отдельно обсуждается проблема педагогических кадров, преподавателей, включенных в цифровые технологии и способных на уровне самых высоких мировых стандартов организовывать образовательный процесс и преподавание на цифровых платформах. Это касается преподавания любых дисциплин, включая общественные и гуманитарные науки. Подчеркивалась важность умения работать с талантливыми специалистами и кадрами, готовность профессорско-преподавательского состава существенно менять систему подготовки студентов. Некоторые участники интервью подчеркивали актуальность сохранения интеллектуальной собственности и недостаточную правовую базу защищенности исследований, а отсюда – нежелание ученых делиться своими идеями, в частности, публиковаться в зарубежных журналах. Подчеркивалась важность достижения единства учебы, разработок и практики и масштабирования этих образовательных технологий.

Можно утверждать, что руководители и менеджеры НОЦ МУ глубоко включены в проблемы деятельности центров. При этом, обобщая результаты интервью о проблемном поле деятельности НОЦ МУ, можно констатировать, что проблематика ценностно-мотивационной составляющей человеческого капитала студентов отнесена к разряду менее значимых.

Результат четвертый. Слабая ориентация образовательного процесса на развитие ценности деловых качеств и предприимчивости студенчества, недооценка важности проявления самостоятельности, развития талантов, инициации поиска и творчества студенческой молодежи.

Здесь имеются в виду результаты эмпирического социологического исследования, специально проведенного в одном из университетов, включенном в состав НОЦ МУ. Более подробно результаты, методика и технологии настоящего исследования изложены в публикациях [17, 18].

Прежде всего, итоги и выводы исследования фиксируют слабую динамику развития ценностей студенчества, актуальных для практической деятельности выпускников, – ценностей делового порядка, таких как целеустремленность, рациональный подход к решению задач, конкурентоспособность, предприимчивость и др., являющихся важными ориентирами получения высшего образования в НОЦ МУ в рыночной ситуации.

Во-вторых, выявлено, что нацеленность образовательного процесса на массовое образование «всех» и «по единым меркам», как своеобразное «выравнивание» по одним стандартам подготовки, сказывается на потере заинтересованности к получению высшего образования у той части студентов, которая имеет опыт работы и предпринимательства в условиях современного рынка, уже обладает развитой ценностно-мотивационной базой для участия в производстве и коммерческой деятельности.

В-третьих, отмечен менее существенный рост мотивации к получаемой профессии у юношей на фоне социодинамики (увеличения) мотивации к профессии у девушек. В частности, такие различия характерны для освоения цифрового пространства, где изначально у студентов-юношей мотивация оказалась значительно выше, но реализация этого интереса в учебном процессе сталкивалась с проблемами организационного, технического и психолого-педагогического порядка, которые влияли на снижение уровня этой заинтересованности. Зафиксирован ряд других проблемных тенденций формирования человеческого капитала студентов, решение которых предполагает дополнительные усилия и ресурсы.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать ряд актуальных выводов:

– научно-образовательные центры мирового уровня, созданные в пятнадцати регионах России, формирующиеся как специфический социальный институт, проходят стадию своего становления, нацелены на обеспечение научного прорыва в ряде областей хозяйственной деятельности. Что касается активизации человеческого капитала регионов, для нее потребуются дополнительные усилия и потенциалы, разработка и внедрение современных методологий и технологий образовательной деятельности и информационной работы, в частности со студенческой молодежью;

– по направленности научных и прикладных исследований НОЦ МУ ориентированы на совокупность целей, отражающих стратегические интересы России в современном мире. При этом развитие человеческого капитала, и в особенности мотивационные и ценностные структуры молодежи и студентов, остаются в пространстве слабого социального и информационного влияния;

– становление и развитие НОЦ МУ сопряжено с рядом проблем и трудностей освоения мировой практики деятельности таких центров. Среди таких проблем наиболее актуальными выступают: во-первых, ориентация преимущественно на собственные силы и ограниченность в использовании опыта других стран [19]. В текущей ситуации это положение приобретает особую актуальность. Во-вторых, ориентация преимущественно на западные стандарты ведения научной деятельности, профессиональной подготовки, образовательной и информационной работы со студентами, слабая связь с университетами и научными центрами Восточной Азии, в частности, с такими центрами в Китае, где опыт работы по формированию ценностей и мотивации молодежи заслуживает определенного внимания.

В целом, как показало исследование, ценностно-мотивационные аспекты формирования человеческого капитала участников научно-образовательных центров представляют собой значимый вопрос, требующий решения. Существующий разрыв между ценностно-мотивационными структурами и исключение их из системы анализа человеческого капитала научно несостоятелен, а в практическом смысле негативно сказывается в реальной деятельности. Преодоление такого разрыва можно считать актуальной и перспективной научной проблемой, требующей дальнейшего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воронов С. И., Воробьева Т. Н. Государственная политика и законодательные рамки в сфере деятельности научно-производственной платформы «Рациональное природопользование» научно-образовательного центра мирового уровня «Инновационные решения в АПК» // До-стижения науки и техники АПК. 2020. Т. 34, № 9. С. 19–24. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10904.

2. Коростелева Л. Ю. Университеты научно-образовательных центров мирового уровня и их значение в показателях деятельности и развитии регионов // Социологическая наука и социальная практика. 2021. Т. 9, № 4. С. 250–263. DOI: <https://doi.org/10.19181/snsp.2021.9.4.8618>.
3. Формирование инновационной образовательной системы в НИУ «БелГУ» как основы подготовки кадров мирового уровня на базе НОЦ «Инновационные решения в АПК» / О. Н. Полухин, А. В. Маматов, И. В. Спичак, Н. В. Кирий // Достижения науки и техники АПК. 2020. Т. 34, № 9. С. 9–13. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10902.
4. Анисимова В. Ю., Гаффарлы Э. П. Анализ финансирования и роли научно-образовательных центров мирового уровня в РФ // Вестн. Самар. ун-та. Экономика и управление. 2021. Т. 12, № 2. С. 7–18. DOI: 10.18287/2542-0461-2021-12-2-7-18.
5. Купцова И. В., Лактаева Н. Е. Научно-образовательные центры как драйвер развития инновационной экономики России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2020. № 2. С. 70–76. DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-2-70-76.
6. Акбердина В. В., Василенко Е. В. Инновационная экосистема: теоретический обзор предметной области // Журнал экономической теории. 2021. Т. 18, № 3. С. 462–473. DOI: <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.10>.
7. A Multi-level Perspective on Innovation Ecosystems for Path-breaking Innovation / B. Walrave, M. Talmar, K. S. Podoynitsyna et al. // Technological Forecasting & Social Change. 2018. Vol. 136. P. 103–113. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.04.011.
8. Konietzko J., Bocken N., Hultink E.J. Circular ecosystem innovation: An initial set of principles // J. of Cleaner Production. 2020. Vol. 253. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619348127> (дата обращения: 22.12.2021). DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119942.
9. Adner R. Match your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem // Harvard Business Rev. 2006. Vol. 84 (4). P. 98–107.
10. Pellikka J., Ali-Vehmas T. Managing Innovation Ecosystems to Create and Capture Value in ICT Industries // Technology Innovation Management Rev. 2016. Vol. 6, iss. 10. P. 17–24. DOI: 10.22215/timreview/1024.
11. Radziwon A., Bogers M. Open innovation in SMEs: Exploring inter-organizational relationships in an Ecosystem // Technological Forecasting & Social Change. 2019. No. 146. P. 573–587. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.04.021.
12. Iansiti M., Levien R. Strategy as Ecology // Harvard Business Review. 2004. Vol. 82 (3). P. 68–78.
13. Mercan B., Göktas D. Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study // International Research J. of Finance and Economics. 2011. Iss. 76. P. 102–112.
14. Компетенции научно-образовательного центра: определение, перечень и структура / А. Н. Сорокин, Е. И. Яковлева, И. Ф. Фильченкова и др. // Вестн. Мининск. ун-та. 2021. Т. 9, № 1. URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/1182> (дата обращения: 14.01.2022). DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-1-4.
15. Каменских М. А. Исследование сущности и особенностей научно-образовательных центров мирового уровня // Экономическое возрождение России. 2020. № 4 (66). С. 135–141. DOI: 10.37930/1990-9780-2020-4-66-135-141.
16. Куракова Н. Г., Черченко О. В. Подходы к определению ключевых функций и целевых индикаторов региональных научно-образовательных центров // Экономика науки. 2020. Т. 6, № 4. С. 212–224. DOI: <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-212-224>.
17. Социодинамика ценности деловых качеств в структуре человеческого капитала за период обучения в вузе: стратегия социологической диагностики / П. П. Дерюгин, Л. А. Лебединцева, О. В. Ярмач и др. // Социология науки и технологий. 2020. Т. 11, № 4. С. 139–160. DOI: 10.24411/2079-0910-2020-14008.
18. Социодинамика цифрового капитала студентов в условиях эпидемиологического кризиса COVID-19: опыт смешанной стратегии эмпирического исследования / П. П. Дерюгин,

О. С. Баннова, Е. А. Камышина и др. // ДИСКУРС. 2021. Т. 7, № 4. С. 45–57. DOI: 10.32603/2412-8562-2021-7-4-45-57.

19. Купцова И. В., Лактаева Н. Е. Перспективы имплементации зарубежного опыта к формированию экосистем научно-образовательных центров мирового уровня // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 2. С. 18–27. DOI: 10.22394/2079-1690-2021-1-2-18-27.

Информация об авторах.

Попов Роман Евгеньевич – аспирант кафедры прикладной и отраслевой социологии Санкт-Петербургского государственного университета, Университетская наб., д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. Автор 9 научных публикаций. Сфера научных интересов: молодежь, массовое сознание, межнациональное согласие, человеческий капитал.

Баруздин Иван Анатольевич – аспирант кафедры прикладной и отраслевой социологии Санкт-Петербургского государственного университета, Университетская наб., д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. Автор 8 научных публикаций. Сфера научных интересов: молодежь, массовое сознание, межнациональное согласие, человеческий капитал.

Салахутдинов Артур Андреевич – аспирант кафедры прикладной и отраслевой социологии Санкт-Петербургского государственного университета, Университетская наб., д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. Автор 5 научных публикаций. Сфера научных интересов: молодежь, массовое сознание, межнациональное согласие, человеческий капитал.

Дерюгин Павел Петрович – доктор социологических наук (2002), профессор кафедры прикладной и отраслевой социологии Санкт-Петербургского государственного университета, Университетская наб., д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия; профессор кафедры социологии и политологии Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), ул. Профессора Попова, д. 5Ф, Санкт-Петербург, 197022, Россия. Автор более 200 научных публикаций. Сфера научных интересов: социальная диагностика, ценности и ценностные ориентации, сетевой подход в социологии.

Вклад авторов.

Попов Роман Евгеньевич – проведение эмпирической части исследования, анализ и интерпретация данных, подготовка текста.

Баруздин Иван Анатольевич – проведение эмпирической части исследования, анализ и интерпретация данных, подготовка текста.

Салахутдинов Артур Андреевич – проведение эмпирической части исследования, анализ и интерпретация данных.

Дерюгин Павел Петрович – разработка концепции и структуры исследования, анализ и интерпретация данных, подготовка текста.

О конфликте интересов, связанном с данной публикацией, не сообщалось.

Поступила 01.04.2022; принята после рецензирования 27.04.2022; опубликована онлайн 23.06.2022.

REFERENCES

1. Voronov, S.I. and Vorob'eva, T.N. (2020), "State policy and legal framework in the field of activities of the scientific and production platform "Rational Use of Natural Resources" at the world-class Scientific and Educational Center "Innovative Solutions in the Agro-Industrial Complex"", *Achievements of Science and Technology of AICis*, vol. 34, no. 9, pp. 19–24. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10904.

Научно-образовательные центры мирового уровня как драйверы формирования человеческого капитала...

World-Class Scientific and Educational Centers as Drivers of the Formation of the Human Capital of Russians...

2. Korosteleva, L.Y. (2021), "Universities of World-Class Scientific and Educational Centers and Their Importance in the Performance Indicators and Development of Regions", *The J. Sociological Science and Social Practice*, vol. 9, no. 4, pp. 250–263. DOI: <https://doi.org/10.19181/snsp.2021.9.4.8618>.

3. Polukhin, O.N., Mamatov, A.V., Spichak, I.V. and Kirii, N.V. (2020), "Formation of an innovative educational system at the Belgorod State National Research University as the basis for training world-class personnel at the Scientific and Educational Center "Innovative Solutions in the Agro-Industrial Complex" in the Belgorod region", *Achievements of Science and Technology of AICis*, vol. 34, no. 9, pp. 9–13. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10902.

4. Anisimova, V.Yu. and Gaffarli, E.P. (2021), "Analysis of financing and role of world-class research and education center in the Russian Federation", *Vestnik of Samara Univ. Economics and Management*, vol. 12, no. 2, pp. 7–18. DOI: 10.18287/2542-0461-2021-12-2-7-18.

5. Kuptsova, I.V. and Laktaeva, N.E. (2020), "Scientific and educational centers as a driver of the Russian innovation economy", *State and municipal management. Scholar Notes*, no. 2, pp. 70–76. DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-2-70-76.

6. Akberdina, V.V. and Vasilenko, E.V. (2021), "Innovation Ecosystem: Review of the Research Field", *Russian J. of Economic Theory*, vol. 18, no. 3, pp. 462–473. DOI: <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.10>.

7. Walrave, B., Talmar, M., Podoyntsina, K.S., Romme, A.G.L. and Verbong, G.P.J. (2018), "A Multi-level Perspective on Innovation Ecosystems for Path-breaking Innovation", *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 136, pp. 103–113. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.04.011.

8. Konietzko, J., Bocken, N. and Hultink, E.J. (2020), "Circular ecosystem innovation: An initial set of principles", *J. of Cleaner Production*, vol. 253, available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619348127> (accessed 22.12.2021). DOI: DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119942.

9. Adner, R. (2006), "Match your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem", *Harvard Business Review*, vol. 84 (4), pp. 98–107.

10. Pellikka, J. and Ali-Vehmas, T. (2016), "Managing Innovation Ecosystems to Create and Capture Value in ICT Industries", *Technology Innovation Management Review*, vol. 6, iss. 10, pp. 17–24. DOI: 10.22215/timreview/1024.

11. Radziwon, A. and Bogers, M. (2019), "Open innovation in SMEs: Exploring inter-organizational relationships in an Ecosystem", *Technological Forecasting & Social Change*, no. 146, pp. 573–587. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.04.021.

12. Iansiti, M. and Levien, R. (2004), "Strategy as Ecology", *Harvard Business Review*, vol. 82 (3), pp. 68–78.

13. Mercan, B. and Göktas, D. (2011), "Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study", *International Research J. of Finance and Economics*, iss. 76, pp. 102–112.

14. Sorokin, A.N., Yakovleva E.I., Filchenkova, I.F., Shiryayeva, Yu.S. and Krasnopevtseva, T.F. (2021), "Competence of the research and education center: definition, list and structure", *Vestnik of Minin Univ.*, vol. 9, no. 1, available at: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/1182> (accessed 14.01.2022). DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-1-4.

15. Kamenskikh, M.A. (2020), "Exploring the essence and peculiarities of world-class research and education centers", *Economic Revival of Russia*, no. 4 (66), pp. 135–141. DOI: 10.37930/1990-9780-2020-4-66-135-141.

16. Kurakova, N.G. and Cherchenko, O.V. (2020), "Approaches to definition of key functions and target indicators of regional research and educational centers", *The Economics of Science*, vol. 6, no. 4, pp. 212–224. DOI: <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-212-224>.

17. Deryugin, P.P., Lebedintseva, L.A., Yarmak, O.V., Chikharev, I.A. and Yarmak, V.E. (2020), "Sociodynamics of human capital in Russian research and educational centers", *Sociology of science and technology*, vol. 11, no. 4, pp. 139–160. DOI: 10.24411/2079-0910-2020-14008.

18. Deryugin, P.P., Bannova, O.S., Kamyshina, E.A., Yarmak, V.E. and Salfetnik, K.E. (2021), "Sociodynamics of Students' Digital Capital in the Context of the COVID-19 Epidemiological Crisis: an

Experience of a Mixed Strategy of Empirical Research”, *DISCOURSE*, vol. 7, no. 4, pp. 45–57. DOI: 10.32603/2412-8562-2021-7-4-45-57.

19. Kuptsova, I.V. and Laktaeva, N.E. (2021), “Prospects for the implementation of foreign experience in the formation of ecosystems of world-class scientific and educational centers”, *State and municipal management. Scholar Notes*, no. 2, pp. 18–27. DOI: 10.22394/2079-1690-2021-1-2-18-27.

Information about the authors.

Roman E. Popov – Postgraduate at the Department of Applied and Specialized Sociology, Saint Petersburg State University, 7/9 University emb., St Petersburg 199034, Russia. The author of 9 scientific publications. Area of expertise: youth, mass consciousness, interethnic harmony, human capital.

Ivan A. Baruzdin – Postgraduate at the Department of Applied and Specialized Sociology, Saint Petersburg State University, 7/9 University emb., St Petersburg 199034, Russia. The author of 8 scientific publications. Area of expertise: youth, mass consciousness, interethnic harmony, human capital.

Artur A. Salakhutdinov – Postgraduate at the Department of Applied and Specialized Sociology, Saint Petersburg State University, 7/9 University emb., St Petersburg 199034, Russia. The author of 5 scientific publications. Area of expertise: youth, mass consciousness, interethnic harmony, human capital.

Pavel P. Deryugin – Dr. Sci. (Sociology) (2002), Professor at the Department of Applied and Specialized Sociology, Saint Petersburg State University, 7/9 University emb., St Petersburg 199034, Russia; Professor at the Department of Sociology and Political Science, Saint Petersburg Electrotechnical University, 5F Professor Popov str., St Petersburg 197022, Russia. The author more than 200 scientific publications. Area of expertise: social diagnostics, values and value orientations, network approach in sociology.

Author’s contribution.

Roman E. Popov – conducting the empirical part of the study, analysis and interpretation of data, preparing the text.

Ivan A. Baruzdin – conducting the empirical part of the study, analysis and interpretation of data, preparing the text.

Artur A. Salakhutdinov – conducting the empirical part of the study, analysis and interpretation of data.

Pavel P. Deryugin – development of the concept and structure of the study, analysis and interpretation of data, preparing the text.

*No conflicts of interest related to this publication were reported.
Received 01.04.2022; adopted after review 27.04.2022; published online 23.06.2022.*