

DOI: 10.15372/PNE20200308  
УДК 378+331

## СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА: ВЕКТОР ОТТОКА

В. В. Петров (Новосибирск, Россия)

*Введение.* Вхождение России в мировое научно-образовательное пространство сопровождается взаимопересечением потенциалов различных социальных систем. Вектор общественного развития во многом определяется уровнем научно-образовательного потенциала, что особенно ярко проявляется в переломные моменты исторического развития социума, когда происходит смена цивилизационных ориентиров. Развитие регионального научного и образовательного потенциала напрямую связано с возможностью привлечения в научно-образовательную сферу высококвалифицированных мотивированных выпускников университетов. В статье показана динамика обновления кадрового потенциала региональных научно-образовательных систем и выявлены факторы, влияющие на формирование приоритетов трудоустройства выпускников исследовательских университетов на региональном рынке труда.

*Методология и методика исследования.* Применяемый автором метод философской концептуализации позволил представить новый уровень анализа формирования регионального научно-образовательного потенциала и преодолеть разрозненность подходов к его исследованию. С помощью социокультурного и социологического подходов осуществлен вторичный анализ данных социологических исследований, направленных на выявление приоритетов трудоустройства выпускников исследовательских университетов.

*Результаты исследования.* Обосновано, что наличие образованной мотивированной молодежи, вовлекаемой в научно-образовательный процесс, является одним из важнейших конкурентных преимуществ развития любых региональных систем. На примере крупного регионального университета, интегрированного в научно-исследовательский центр мирового уровня, показана отрицательная динамика вовлечения молодежи в региональный научно-образовательный сектор. Обращается внимание на то, что происходит отток выпускников научно-исследовательских университетов, одной из основных целей которых является подготовка кадров для фундаментальной науки и образования.

*Заключение.* В результате проведенной работы выявлены основные причины, по которым происходит сокращение количества выпускников университета, готовых заниматься научно-образовательной деятельностью на региональных площадках: серьезное снижение престижа научной деятель-

© Петров В. В., 2020

**Петров Владимир Валерьевич** – кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник отдела социальных и правовых исследований, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук.

E-mail: v.v.p@ngs.ru

ORCID: 0000-0003-0511-857X

**Vladimir V. Petrov** – Candidate of Philosophical Science, Associate professor, Senior Researcher of Department of Social and Legal Studies, Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences.

ности в общественном сознании; невысокое материальное обеспечение молодежи в регионах на начальном этапе научной деятельности; ограниченные социальные условия (социальная инфраструктура, жилищная проблема и др.), при этом отсутствие нормально развитой социальной инфраструктуры может стать следствием высокого уровня географической локализации научно-исследовательских центров.

*Ключевые слова:* научно-образовательный потенциал, исследовательский университет, рынок труда, подготовка научных кадров

*Для цитирования:* Петров В. В. Специфика формирования регионального научно-образовательного потенциала: вектор оттока // Философия образования. – 2020. – Т. 20, № 3. – С. 141–152.

## SPECIFICITY OF FORMATION OF REGIONAL SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL POTENTIAL: OUTFLOW VECTOR

V. V. Petrov (Novosibirsk, Russia)

*Introduction.* Russia's entry into the global scientific and educational space is accompanied by the intersection of the potentials of various social systems. The vector of social development is largely determined by the level of scientific and educational potential, which is especially pronounced at the turning points of the historical development of society, when there is a change in civilizational guidelines. The development of regional scientific and educational potential is directly related to the possibility of attracting highly qualified motivated university graduates to the scientific and educational sphere. The work shows the dynamics of updating the personnel potential of regional scientific and educational systems and identifies factors affecting the formation of priorities for the employment of graduates of research universities in the regional labor market.

*Methodology and methods of the research.* The philosophical conceptualization method used by the author made it possible to present a new level of analysis of the formation of the regional scientific and educational potential and overcome the fragmented approaches to its research. With the help of sociocultural and sociological approaches, a secondary analysis of sociological research data aimed at identifying the priorities for the employment of graduates of research universities has been carried out.

*The results of the research.* It is proved that the presence of educated motivated youth involved in the scientific and educational process is one of the most important competitive advantages of the development of any regional systems. On the example of a large regional university integrated into a world-class research center, the negative dynamics of youth involvement in the regional scientific and educational sector is shown. Attention is drawn to the fact that there is an outflow of university graduates, one of the main goals of which is to train personnel for basic science and education.

*Conclusion.* As a result of the work, the main reasons for the decrease in the number of university graduates who are ready to engage in scientific and educational activities at regional sites are revealed: a serious decrease in the prestige of scientific activity in the public mind; low material support of youth in the regions at the initial stage of scientific activity; limited social conditions (social infrastructure, housing problem, etc.), while the absence of a normally developed social infrastruc-

ture may be the result of a rather high level of geographical localization of research centers.

*Keywords:* scientific and educational potential, research university, labor market, training of scientific personnel.

*For citation:* Petrov V. V. Specificity of formation of regional scientific and educational potential: outflow vector. *Philosophy of Education*, 2020, vol. 20, no. 3, pp. 141–152.

**Введение.** В условиях современных социокультурных трансформаций, неразрывно связанных с процессами глобализации, успех общественного развития определяется уровнем научно-образовательного потенциала, который является важным конкурентным преимуществом, выступающим в качестве стратегического ресурса. Как правило, под «научно-образовательным потенциалом» понимается развивающаяся система, представляющая собой совокупность ресурсов в сфере науки и образования, которыми располагают государство и частные компании для генерации и мультиплицирования новых знаний, создания технологических инноваций и формирования кадровой базы экономики региона [1, с. 42]. Реализация концепции регионализации развития научного и образовательного потенциала зависит не только от эффективности используемых методов и путей, но и от способности воспроизводства перспективных высокомотивированных молодежных научно-образовательных кадров.

Проблема, рассматриваемая в рамках настоящей статьи, может быть сформулирована следующим образом: с одной стороны, интенсивная цифровизация и развитие высоких технологий предполагают вовлечение в научно-образовательную деятельность значительного числа выпускников отечественных университетов, для чего разрабатываются различные проекты и внедряются многочисленные программы поддержки молодых специалистов, с другой – серьезных качественных изменений на региональных рынках труда не происходит. Цель нашего исследования – выявить специфику формирования регионального научно-образовательного потенциала. Поставленная цель определила следующие задачи: во-первых, обозначить онтологическую основу формирования научно-образовательного потенциала; во-вторых, определить динамику обновления кадрового потенциала региональных научно-образовательных систем и выявить факторы, влияющие на формирование приоритетов трудоустройства выпускников исследовательских университетов на региональном рынке труда.

**Методология и методика исследования.** Применяемый нами метод философской концептуализации позволяет представить новый уровень анализа формирования регионального научно-образовательного потенциала и преодолеть разрозненность подходов к его исследованию. Для сбора, описания и классификации первичной информации исполь-

зовался метод анализа документов, источников и др. Социокультурный и социологический подходы, применяемые в ходе работы, позволили осуществить вторичный анализ данных социологических исследований, направленных на выявление приоритетов трудоустройства выпускников исследовательских университетов. Изучение теоретических материалов, связанных с развитием системы образования в целом, сделало необходимым применение аналитико-описательного метода, позволившего произвести обобщение данных, полученных в ходе исследования.

**Результаты исследования.** Научно-образовательный потенциал является ядром социального потенциала, рассмотренного нами в предыдущих работах [2, с. 57–68]. Определяя роль, место и значимость этого феномена, мы обратились к наиболее знаковым работам зарубежных и отечественных исследователей (З. Баумана [3], Д. Белла [4], Э. Гидденса, К. Бердсолла [5], П. Дракера [6], Е. Масуды [7], А. Тоффлера [8], Д. Лейднера [9], В. Хилла, К. Нутсена [10], Г. Захида [11], Р. Брукса [12], Т.-Л. Чжоу, Дж.-Дж. Ву, К.-К. Цай [13], Х. Каатракоски, А. Литтлджона, Н. Худ [14], В. Л. Иноземцева [15], М.Г. Деминой [16] и др.), которые внесли значительный вклад в разработку методологических основ взаимодействия социальных институтов на глобальном и локальном уровнях в условиях системных трансформаций. Кроме того, мы опираемся на внушительный объем исследований по развитию отечественных науки и образования с учетом региональной специфики, в которых детально рассматриваются различные аспекты функционирования российской образовательной системы в информационном обществе и формирующемся обществе знания: М. А. Абрамовой [17; 18], В. В. Миронова, Н. С. Кирабаева, М. Д. Щелкунова [19], Н. В. Наливайко [20], Ю. В. Пушкарёва, Е. А. Пушкарёвой [21] и др.

Мы обозначили, что научно-образовательный потенциал представляет собой совокупность определенных ресурсов систем образования и науки. Он, как правило, включает в себя научно-образовательный процесс, институциональную систему научного образования, аксиологические научно-образовательные ориентиры и собственно результаты научно-образовательной деятельности. Понятие научного и образовательного потенциала логически охватывает часть общего социального потенциала [2, с. 58], который формируется в основном в сфере образования и ориентирован на развитие и сопровождение научно-образовательного сектора.

Научно-образовательный потенциал проявляется в способности общества создавать новые научные знания, формируя возможность их использования в качестве непосредственной производительной силы. Кроме того, он выступает определяющим фактором воспроизводства кадров, готовых продолжать свою деятельность в научно-образовательной среде. При этом главенствующую роль в производстве знаний, составляющих основу научно-образовательного потенциала, играет фундаментальная

наука, в то время как система образования призвана выполнять немаловажную функцию трансляции накопленного опыта и знаний в форме информации. Высокий качественный уровень научного и образовательного потенциала обеспечивается тесной интеграцией науки и образования, в результате которой осуществляется взаимопроникающая институциональная деятельность, способствующая развитию образовательной направленности научного потенциала и наоборот.

В российской действительности исторически сложился подход, при котором подготовка кадров для научно-образовательного сектора осуществлялась на базе университетов, где тесное переплетение образовательной и научной деятельности как со стороны преподавательского состава, так и со стороны студенчества приводило к положительным результатам. Особое внимание при подготовке научных кадров уделялось тем университетам, которые, тесно взаимодействуя с научными центрами Академии наук, на практике осуществляли раннее вовлечение студентов в «живую» науку на базе академических институтов: в качестве примера можно привести стратегические принципы организации научной деятельности, «а также некоторые предварительные соображения по созданию институтов второго научного центра в районе Иркутска и других институтов и учреждений Отделения»<sup>1</sup>, которые были предложены в 1957 г. на общем собрании Академии наук академиком М. А. Лаврентьевым. Они сформулированы следующим образом: во-первых, фундаментальность и мультидисциплинарность исследований, для чего необходимо взаимодействие большого количества научно-исследовательских институтов различного профиля; во-вторых, возможность практической реализации идей, обусловленная развитием прикладных исследований и наличием экспериментального производства; в-третьих, развитие информационно-коммуникационных технологий; в-четвертых, приток молодых исследовательских кадров, для чего необходимо создание университета на базе привлекательной социальной инфраструктуры. Позже эти краеугольные принципы, сформулированные как «наука – образование – производство», получили известность в качестве «треугольника Лаврентьева».

Хотя модель М. А. Лаврентьева по организации научного городка в Сибири начала реализовываться еще в 1950–1960-х гг. на социалистическом этапе развития российского общества, она оказалась настолько удачной, что позволила эффективно развиваться интеграции науки и образования и в условиях рыночной экономики. Однако под влиянием процессов

---

<sup>1</sup> Принципы М. А. Лаврентьева по организации науки и образования и их реализация в Сибири [Электронный ресурс] // Наука в Сибири [веб-сайт]. – URL: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/2000/n47/f4.html> (дата обращения: 24.07.2017).

глобализации в формирующемся обществе знаний в российском социуме произошла переоценка ценностей, напрямую отразившаяся на снижении престижа научно-образовательной деятельности [22, с. 1983]. С целью ликвидации негативных последствий системного кризиса, произошедшего на рубеже XX–XXI вв., который привел к существенному ослаблению государственной поддержки науки и образования, был разработан и реализован ряд программ и проектов по привлечению молодых талантливых выпускников вузов к развитию своей карьеры в научной деятельности. Судя по официальным источникам, это привело к определенным положительным результатам. Так, в социологических исследованиях, проводимых Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», отмечен устойчивый тренд повышения доли молодых исследователей – с 2013 г. она стабильно превосходит 20 %<sup>2</sup>, а в октябре 2019 г. помощник президента А. В. Фурсенко заявил, что «у нас устойчиво растет количество людей в науке до 39 лет последние 10 лет. У нас выросло при сохранении общей численности научных работников исследователей до 39 лет в полтора раза»<sup>3</sup>. Схожие данные представлены в 2019 г. в ходе реализации Проекта «Молодость»<sup>4</sup>.

В этой связи нам представляется интересным сфокусироваться на опыте Новосибирского национального исследовательского государственного университета как регионального<sup>5</sup>, который, будучи интегрирован в исследовательскую деятельность, в первую очередь ориентирован на подготовку научных кадров для Сибирского отделения Академии наук СССР (впоследствии – Сибирского отделения академии наук России).

В настоящее время НГУ принимает участие в Проекте повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5-100-2020», цель которого – максимизация конкурентной позиции группы ведущих российских университетов на глобальном рынке образовательных услуг и исследо-

---

<sup>2</sup> Омоложение науки: в России увеличилось число исследователей в возрасте до 30 лет [Электронный ресурс] // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – URL: <https://iq.hse.ru/news/212895868.html> (дата обращения: 19.12.2019).

<sup>3</sup> В России число молодых ученых выросло в 1,5 раза за десять лет [Электронный ресурс] // РИА Наука [веб-сайт]. – URL: <https://ria.ru/20191008/1559539138.html> (дата обращения: 18.03.2020).

<sup>4</sup> Проект «Молодость»: в России выросло число ученых до 39 лет [Электронный ресурс] // Известия. – URL: <https://iz.ru/843111/egor-sozaev-gurev-anna-urmantceva-sergei-izotov/proekt-molodost-v-rossii-vyroslo-chislo-uchenykh-do-39-let> (дата обращения: 13.02.2020).

<sup>5</sup> Под регионом мы понимаем крупное территориальное образование, значительную административную часть одной страны, отличающуюся от других территорий совокупностью естественных или исторически сложившихся, относительно устойчивых экономико-географических и иных особенностей, нередко сочетающихся с особенностями национального состава населения.

вательских программ. Мы обратились к результатам ежегодных социологических исследований, проводимых Центром карьеры НГУ<sup>6</sup>. Эти исследования включают в себя опрос выпускников, получивших дипломы Новосибирского государственного университета в 2019 г. Цель опроса – получение систематизированной информации об образовательных траекториях и трудоустройстве выпускников бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры НГУ 2019 г.

В рамках проведения исследования в 2019 г. сбор данных проходил в два этапа. Первый этап – в первой половине декабря 2019 г. – включал в себя опрос в форме онлайн-анкетирования с использованием интернет-ресурсов Google, также осуществлялась рассылка писем по электронной почте на адреса выпускников, указанные в обходных листах при получении диплома с приглашением принять участие в опросе и предложением заполнить электронную форму по прилагаемой ссылке. Вторым этапом проходил в третьей декаде декабря 2019 г. и включал в себя телефонный опрос по номерам, также указанным в обходных листах при получении диплома. У респондентов уточняли, участвовали ли они в опросе на этапе онлайн-анкетирования, если нет – предлагалось пройти опрос по телефону. На первом этапе собрано 269 анкет (36,3 % от общего количества), на втором – 473 (63,7 %), всего – 742 анкеты. Большая часть опрошенных (97,8 %) – выпускники 2019 г., однако в базе также есть выпускники, окончившие НГУ в 2018 г. или ранее (2,2 % или 16 анкет), которые также являются объектом анализа.

В анкету включались вопросы об опыте обучения после получения диплома НГУ, в том числе в магистратурах и аспирантурах других вузов и учреждений; о текущем месте работы (тех, кто работает на момент опроса): сферах занятости, оценке соответствия текущей занятости полученному образованию, форме контракта с работодателем (постоянная занятость, фриланс и др.), примерной заработной плате и т. д.

По итогам опроса выявлено, что 79,8 % выпускников 2019 г. живут в Новосибирске и Новосибирской области, в столичных городах – 13,5 %; 2,3 % живут за границей. Нахождение молодых выпускников НГУ за границей обусловлено преимущественно получением образования, причем уровня аспирантуры, программ PhD. По уровню соответствия трудовой деятельности специальности, приобретенной в НГУ, 51,1 % работников считают, что их основная работа полностью соответствует образованию, полученному в НГУ; 27,7 % считают, что работают по аналогичной специальности либо смежной; 19,8 % не работают в соответствии со своим

---

<sup>6</sup> Мониторинг трудоустройства выпускников 2019 [Электронный ресурс] // Новосибирский государственный университет. – URL: <https://www.nsu.ru/n/career/statistika/monitoring-trudoustroystva-vypusknikov-2019/> (дата обращения: 24.03.2020).

образованием. Это коррелируется с данными социологических опросов предыдущих лет (2014–2018 гг.), где соотношение ответов остается примерно таким же: на первом месте находится вариант «Да, эта работа полностью соответствует полученному образованию». Больше всего выпускников, работающих в научной сфере в соответствии с полученным образованием, приходится на Институт медицины и психологии, факультет естественных наук, факультет информационных технологий, геолого-геофизический факультет и Институт философии и права по направлению подготовки «Юриспруденция».

По уровню заработной платы: примерно 20 % выпускников получает заработную плату по основному месту работы менее 20 тыс. руб. в месяц, почти 40 % ответили, что получают от 20 до 40 тыс. рублей; свыше 100 тыс. рублей получает всего 5,5 % работающих молодых выпускников НГУ. Тенденция, которую можно отметить по данным нескольких опросов выпускников за предыдущие годы – сокращение группы, получающей меньше 20 тыс. рублей. Более высокими доходами отличаются выпускники факультета информационных технологий, механико-математического, экономического факультетов, Института медицины и психологии (медицина). Самыми низкими оказались доходы выпускников факультета естественных наук, физического факультета и гуманитарного института.

Прогнозируемый результат состоял в том, что доминирующей областью деятельности выпускников НГУ по-прежнему остается наука и научные услуги: 27,4 % работающих респондентов выстраивают свою карьеру в этой области; каждый пятый выпускник (21,0 %) занимается информационными технологиями: IT, сетевое администрирование, разработка компьютерных программ и компьютерного обеспечения, развитие телекоммуникационных сетей и т. д.; на третьем месте (11,3 %) находится занятость выпускников в области юриспруденции. Также относительно большое количество выпускников занято в сфере образования (9,2 %). После четырех ведущих сфер большинство выпускников распределены между сферами бизнеса, а часть работает в сфере здравоохранения. Сферы социальных и потребительских услуг, производства и распределения электроэнергии с точки зрения трудоустройства выпускников НГУ особого интереса не представляют.

С этой позиции университет соответствует своему предназначению, однако если соотнести полученные данные 2019 г. с предшествующим периодом, то выясняется, что доля выпускников, ориентированных на научную деятельность после окончания университета, неуклонно снижается: так, в 2015–2018 гг. она составляла 31,4–31,8 %, а в 2019 г. снизилась до 27,4 %. Что касается сферы образования, которая не может развиваться в отрыве от научной деятельности, то здесь провал еще более резок: в 2016 г. доля выпускников, продолживших работу в сфере образования,

составила 17,2 %, в 2017 г. – 16,6 %, в 2018 г. – 13,5 %, а в 2019 г. снизилась до 9,2 %. То есть мы наблюдаем практически двукратное сокращение численности выпускников, вовлекаемых в сферу образования на протяжении последних 4 лет, которое происходило линейно. Полученные данные по ряду позиций коррелируют с данными социологических опросов [23, с. 114–115], проведенных нами в 2016–2018 гг. среди студентов выпускных курсов высших учебных заведений.

**Заключение.** В результате проведенной работы мы показали, что онтологическую основу формирования научно-образовательного потенциала региона составляет кадровый потенциал. Наличие образованной мотивированной молодежи, вовлекаемой в научно-образовательный процесс, является одним из важнейших конкурентных преимуществ развития любых региональных систем. Обратившись к опыту развития Новосибирского государственного университета как крупного регионального университета, интегрированного в научно-исследовательский центр мирового уровня, мы выявили отрицательную динамику вовлечения молодежи в научно-образовательный сектор: социологические исследования, проведенные в период с 2016 по 2019 г. показывают устойчивое снижение интереса молодых выпускников университета к продолжению профессиональной деятельности в сфере науки и образования. Примечательно, что снижение количества молодых кадров в регионе происходит, согласно официальным источникам, на фоне общего увеличения количества молодежи, вовлекаемой в исследовательскую и образовательную деятельность. Показательным является тот факт, что происходит отток выпускников университета, одна из основных целей которого – подготовка кадров для фундаментальной науки и образования. Причины, по которым происходит снижение количества выпускников университета, готовых заниматься научно-образовательной деятельностью, на наш взгляд, могут заключаться в следующем. Во-первых, за период с конца 1990-х гг. произошло серьезное снижение престижа научной деятельности в общественном сознании. Во-вторых, падение престижа науки и образования усугубляется относительно невысоким уровнем заработной платы в регионах на начальном этапе научной деятельности. В-третьих (применительно к Новосибирскому научному центру), причинами снижения притока молодых специалистов в научную деятельность могут быть ограниченные социальные условия, выражающиеся в проблематичности решения жилищной проблемы (хотя в последние годы и наблюдаются положительные сдвиги в этом направлении: возникло большое количество разнообразных жилищных программ и иных механизмов поддержки молодых ученых), а также четко выраженная недостаточность развития благоприятной социальной инфраструктуры, что в целом соотносится с данными социологических исследований, проведенных нами в 2016–

2018 г. Отсутствие нормально развитой социальной инфраструктуры может стать следствием достаточно высокого уровня географической локализации научно-исследовательских центров.

Научная новизна проведенного нами исследования заключается в подходе, которым мы воспользовались, представив новый уровень анализа формирования регионального научно-образовательного потенциала и преодолев разрозненность подходов к его исследованию. Теоретическая значимость исследования определяется тем, что полученные результаты станут основой региональных программ формирования и развития научно-образовательного потенциала, что может содействовать разработке эффективной социальной политики, направленной на развитие региональных научно-образовательных систем. Практическая значимость определяется возможностью использования результатов исследования при реализации дальнейших научных разработок смежной тематики, а также в процессе различных научных проектов и образовательных курсов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Слепак К. Б.** Научно-образовательный потенциал как фактор социально-экономического развития регионов России // Экономика и управление. – 2015. – № 9 (119). – С. 41–47. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24399868>
2. **Петров В. В.** Сдерживающие факторы формирования социального потенциала в условиях системных трансформаций // Философия образования. – 2019. – Т. 19, № 3. – С. 57–70. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41159802>
3. **Бауман З.** Текущая современность: монография / пер. с англ. С. А. Комарова. – М.: Питер, 2008. – 238 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19650047>
4. **Белл Д.** Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. – М.: Прогресс, 1986. – С. 330–342. URL: <http://alt-future.narod.ru/Future/bell.htm>
5. **Гидденс Э., Бердсолл К.** Социология. – М., 2005. – 629 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19656859>
6. **Drucker P. F.** Post-Capitalist Society. – N.-Y.: Harper-Collins Publ., 1995. – 240 p. URL: <https://www.sciencedirect.com/book/9780750609210/post-capitalist-society>
7. **Masuda Y.** The Information Society as Post-Industrial Society. – Washington, 1981. – 171 p.
8. **Toffler A.** Power Shift: Knowledge, wealth, and violence at the edge of the 21st century // New Statesman and Society. – 1991. – Vol. 4. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=8269114>
9. **Leidner D. E.** Globalization, culture, and information: Towards global knowledge transparency // Journal of Strategic Information Systems. – 2010. – Vol. 19 (2). – P. 69–77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.02.006>
10. **Hill V., Knutzen K. B.** Virtual world global collaboration: an educational quest // Information and Learning Science. – 2017. – Vol. 118 (9/10). – P. 547–565. DOI: <https://doi.org/10.1108/ILS-02-2017-0010>
11. **Zahid G.** Globalization, Nationalization and Rationalization // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 174. – P. 109–114. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.633>
12. **Brooks R.** Higher education mobilities: A cross-national European comparison // Geoforum. – 2018. – Vol. 93. – P. 87–96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.05.009>

13. **Chou T.-L., Wu J.-J., Tsai C.-C.** Research Trends and Features of Critical Thinking Studies in E-Learning Environments // Journal of Educational Computing Research. – 2019. – Vol. 57 (4). – P. 1038–1077. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633118774350>
14. **Kaatrakoski H., Littlejohn A., Hood N.** Learning challenges in higher education: an analysis of contradictions within Open Educational Practice // Higher Education. – 2017. – Vol. 74 (4). – P. 599–615. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10734-016-0067-z>
15. **Иноземцев В. Л.** Технологический прогресс и социальная поляризация в XXI столетии // Полис. Политические исследования. – 2000. – № 6. – С. 28–39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5078430>
16. **Демина М. Г.** Концепт «общество знания» в реальности наблюдателей второго порядка // Ценности и смыслы. – 2018. – № 3 (55). – С. 117–129. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35303101>
17. **Абрамова М. А., Каменев Р. В., Крашенинников В. В.** Высокие технологии: влияние на социальные институты и применение в профессиональном образовании: монография. – Новосибирск, 2018. – 222 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35433096>
18. **Abramova M. A., Krasheninnikov V. V.** Media education as the factor of safety of the individual // IJSEUS. – 2020. – Vol. 11, Issue 2. – P. 38–47 DOI: 10.4018/IJSEUS.2020040104
19. **Щелкунов М. Д., Миронов В. В., Кирабаев Н. С., Гребенникова В. М., Никитина Н. И.** Философия и проблемы современного образования: материалы обсуждения // Вопросы философии. – 2018. – № 6. – С. 19–33. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35095713>
20. **Петров В. В., Наливайко Н. В.** Аксиологические основы развития образования в обществе знания // Философия образования. – 2015. – № 6 (63). – С. 119–127. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25447726>
21. **Пушкарёв Ю. В., Пушкарёва Е. А.** Феномен социальной информации в образовании: современные практики исследования (обзор) // Science for Education Today. – 2019. – Т. 19, № 6. – С. 52–71. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1906.04>
22. **Петров В. В.** Формирование образовательного запроса в условиях капитализации знаний // Профессиональное образование в современном мире. – 2018. – Т. 8, № 3. – С. 1981–1989. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36457573>
23. **Петров В. В., Филатова В. М.** Формирование образовательного запроса: студенческий вектор // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. – 2018. – № 25. – С. 113–116. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36635928>

## REFERENCES

1. Slepak K. V. Scientific and educational potential as a factor in the socio-economic development of the regions of Russia. *Economics and Management*, 2015, no. 9 (119), pp. 41–47. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24399868> (In Russian)
2. Petrov V. V. Constraining factors in the formation of social potential in conditions of systemic transformations. *Philosophy of Education*, 2019, vol. 19, no. 3, pp. 57–70. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41159802> (In Russian)
3. Bauman Z. *Flowing modernity*: a monograph. Transl. from English S. A. Komarova. Moscow: Piter Publ., 2008, 238 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19650047> (In Russian)
4. Bell D. Social framework of the information society. *New technocratic wave in the West*. Moscow: Progress Publ., 1986, pp. 330–342. URL: <http://alt-future.narod.ru/Future/bell.htm> (In Russian)
5. Giddens A., Birdsall K. *Sociology*. Moscow, 2005, 629 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19656859> (In Russian)
6. Drucker P. F. *Post-Capitalist Society*. New York: Harper-Collins Publ., 1995, 240 p. URL: <https://www.sciencedirect.com/book/9780750609210/post-capitalist-society>

7. Masuda Y. *The Information Society as Post-Industrial Society*. Washington, 1981, 171 p.
8. Toffler A. Power Shift: Knowledge, wealth, and violence at the edge of the 21st century. *New Statesman and Society*, 1991, vol. 4. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=8269114>
9. Leidner D. E. Globalization, culture, and information: Towards global knowledge transparency. *Journal of Strategic Information Systems*, 2010, vol. 19 (2), pp. 69–77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.02.006>
10. Hill V., Knutzen K. B. Virtual world global collaboration: an educational quest. *Information and Learning Science*, 2017, vol. 118 (9/10), pp. 547–565. DOI: <https://doi.org/10.1108/ILS-02-2017-0010>
11. Zahid G. Globalization, Nationalization and Rationalization. *Procedures – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 174, pp. 109–114. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.633>
12. Brooks R. Higher education mobilities: A cross-national European comparison. *Geoforum*, 2018, vol. 93, pp. 87–96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.05.009>
13. Chou T.-L., Wu J.-J., Tsai C.-C. Research Trends and Features of Critical Thinking Studies in E-Learning Environments. *Journal of Educational Computing Research*, 2019, vol. 57 (4), pp. 1038–1077. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633118774350>
14. Kaatrakoski H., Littlejohn A., Hood N. Learning challenges in higher education: an analysis of contradictions within Open Educational Practice. *Higher Education*, 2017, vol. 74 (4), pp. 599–615. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10734-016-0067-z>
15. Inozemtsev V. L. Technological progress and social polarization in the XXI century. *Polis. Political Studies*, 2000, no. 6, pp. 28–39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5078430> (In Russian)
16. Demina M. G. Concept «Knowledge Society» in the Reality of Observers of the Second Order. *Values and Meanings*, 2018, no. 3 (55), pp. 117–129. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35303101> (In Russian)
17. Abramova M. A., Kamenev R. V., Krashennnikov V. V. *High-tech: Impact on Social Institutions and Application in Vocational Education*: a monograph. Novosibirsk, 2018, 222 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35433096> (In Russian)
18. Abramova M. A., Krashennnikov V. V. Media education as the factor of safety of the individual. *IJSEUS*, vol. 11, Issue 2, pp. 38–47 DOI: 10.4018/IJSEUS.2020040104
19. Shchelkunov M. D., Mironov V. V., Kirabaev N. S., Grebennikova V. M., Nikitina N. I. Philosophy and problems of modern education: discussion materials. *Questions of Philosophy*, 2018, no. 6, pp. 19–33. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35095713> (In Russian)
20. Petrov V. V., Nalivayko N. V. Axiological basis for the development of education in the knowledge society. *Philosophy of Education*, 2015, no. 6 (63), pp. 119–127. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25447726> (In Russian)
21. Pushkarev Yu. V., Pushkareva E. A. The phenomenon of social information in education: modern research practices (review). *Science for Education Today*, 2019, vol. 19, no. 6, pp. 52–71. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1906.04> (In Russian)
22. Petrov V. V. Educational Request Formation in the Knowledge Capitalization Conditions. *Professional Education in the Modern World*, 2018, vol. 8, no. 3, pp. 1981–1989. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36457573> (In Russian)
23. Petrov V. V., Filatova V. M. On Formation of Educational Requirements: Students' Vector. *Bulletin of the Khakass State University named after N. F. Katanova*, 2018, no. 25, pp. 113–116. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36635928> (In Russian)

Received May 03, 2020

Поступила: 03.05.2020

Accepted by the editors August 07, 2020

Принята редакцией: 07.08.2020