

**ФОРМИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В УСЛОВИЯХ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ****Перевозчикова Н. А. ORCID ID 0000-0002-7897-4927,****Шилова О. Ю. ORCID ID 0000-0001-9972-0881,****Перевозчикова О. А. ORCID ID 0009-0004-0593-8804***Государственное бюджетное учреждение «Институт экономических исследований»,
Донецк, Российская Федерация, e-mail: olgavoronenok@rambler.ru*

Важнейшим фактором экономического роста и ключевым ресурсом научно-технологического развития региона является человеческий капитал, значимость которого определяется воздействием на процесс создания и реализации новых знаний относительно новых способов производства, продуктов и услуг. Данные процессы главным образом сосредоточены в научно-образовательном пространстве с дальнейшим проникновением в промышленную сферу. Целью исследования является определение направлений формирования и развития человеческого капитала для обеспечения научно-технологического развития Донецкой Народной Республики в условиях взаимодействия науки, образования и промышленной сферы. Для достижения цели исследования использовались методы системного анализа и синтеза, количественного и структурного анализа, формальной логики. Теоретическим базисом исследования являются научные публикации в сфере научно-технологического развития экономики и концепций формирования человеческого капитала. В статье проведен анализ направлений подготовки специалистов, обеспечивающих научно-технологическое развитие Российской Федерации, исследованы направления деятельности научных учреждений региона и степень их соответствия со Стратегией научно-технологического развития. Результаты анализа подтверждают, что образовательные учреждения и научные организации Донецкой Народной Республики интегрированы в процесс обеспечения научно-технологического развития региона в соответствии со стратегическими задачами, стоящими перед экономикой России, подготовка специалистов осуществляется с потенциальными потребностями рынка труда. Выявлено, что исследуемый регион имеет перспективы восполнения недостающих кадров для научно-технологического развития региона. Для сохранения человеческого капитала с последующим вовлечением его в процесс научно-технологического развития территории целесообразно создание регионального научно-образовательного центра, деятельность которого будет объединять усилия научно-образовательного сообщества и промышленной сферы Донецкой Народной Республики.

Ключевые слова: человеческий капитал, формирование, научно-технологическое развитие, регион, приоритетные направления, научно-образовательный центр

**FORMATION OF HUMAN CAPITAL TO SUPPORT THE SCIENTIFIC
AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE DONETSK
PEOPLE'S REPUBLIC IN THE CONDITIONS OF FUNCTIONING
OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL CENTERS****Perevozchikova N. A. ORCID ID 0000-0002-7897-4927,****Shilova O. Yu. ORCID ID 0000-0001-9972-0881,****Perevozchikova O. A. ORCID ID 0009-0004-0593-8804***State Budgetary Institution "Institute of Economic Research",
Donetsk, Russian Federation, e-mail: olgavoronenok@rambler.ru*

The most important factor of economic growth and the key resource of scientific and technological development of the region is human capital, the significance of which is determined by the impact on the process of creating and implementing new knowledge about new ways of production, products, and services. These processes are mainly concentrated in the scientific and educational space, with further penetration into the industrial sphere. The purpose of this study is to determine the directions of formation and development of human capital to ensure the scientific and technological development of the Donetsk People's Republic in the context of the interaction between science, education, and the industrial sector. To achieve this goal, the study used methods of system analysis and synthesis, quantitative and structural analysis, and formal logic. The theoretical basis of the study is based on scientific publications in the field of scientific and technological development of the economy and concepts of human capital formation. The article analyzes the areas of training of specialists who ensure the scientific and technological development of the Russian Federation, examines the activities of scientific institutions in the region and the degree of their compliance with the Strategy of scientific and technological development. The results of the analysis confirm that educational institutions and scientific organizations of the Donetsk People's Republic are integrated into the process of ensuring the scientific and technological development of the region in accordance with the strategic objectives facing the Russian economy, training specialists is carried out with the potential needs of the labor market. It has been identified that the studied region has prospects for replenishing the missing personnel for the region's scientific and technological development. To preserve human capital and subsequently involve it in the process of the territory's scientific and technological development, it is advisable to establish a regional scientific and educational center. The activities of this center will unite the efforts of the scientific and educational community and the industrial sector of the Donetsk People's Republic.

Keywords: human capital, formation, scientific and technological development, region, priority areas, scientific and educational center

Введение

Развитие индустрии 4.0 и более высоко-го порядка при переходе к новым техноло-гическим укладам характеризуется возрас-танием роли человеческого капитала как ве-дущего фактора научно-технологического развития региона и национальной эконо-мики. Вклад данного фактора заключается в создании и реализации новых знаний от-носительно новых способов производства (технологий) и продуктового ряда (про-дукции, товаров, работ, услуг). Эти процес-сы сконцентрированы преимущественно в научно-образовательном пространстве с дальнейшей диффузией в промышленный сектор территории. При этом отсутствует согласованность между необходимостью достижения задач социально-экономиче-ского развития региона в текущем периоде и созданием условий для обеспечения на-учно-технологического развития в средне-и долгосрочной перспективе в условиях ограниченности трудовых ресурсов, фор-мирующих человеческий капитал.

Цель исследования – определение на-правлений формирования и развития чело-веческого капитала для обеспечения науч-но-технологического развития региона в ус-ловиях взаимодействия науки, образования и производства.

Для достижения поставленной цели сформированы следующие задачи:

- анализ структуры научно-образователь-ных центров, включающих организации высшего образования и научные учреждения Донецкой Народной Республики (ДНР);
- анализ номенклатуры специальностей исследуемых университетов, ориентиро-ванных на обеспечение научно-технологиче-ского развития экономики;
- анализ соответствия деятельности научно-образовательных центров направ-лениям научно-технологического развития Российской Федерации;
- анализ нормативных правовых актов, регулирующих научно-технологическое раз-витие России.

Материалы и методы исследования

В качестве научного инструментария в исследовании использовались методы си-стемного анализа и синтеза, количественно-го и структурного анализа, формальной ло-гики. Теоретической основой исследования являются научные публикации по направ-лениям научно-технологического развития экономики и концепциям развития чело-веческого капитала как драйвера технологи-ческих преобразований.

Особенности современного этапа разви-тия общественных и экономических отно-

шений характеризуются изменением харак-тера человеческого капитала и переходом к формированию навыков и компетенций кон-кретного работника, формируемых в преде-лах нахождения его в образовательной среде, с учетом имеющегося набора платформен-ных и цифровых инструментов осуществле-ния производственной деятельности [1, 2].

Принципы формирования и концепту-альные положения развития человеческого капитала были заложены в базовых трудах Т. Шульца, Г. Беккера, Д. Минцера [3–5]. Человек и его способности, сформирован-ные в рамках системы образования и приме-няемые для продуцирования новых знаний, продуктов, технологий (в рамках научных исследований) обеспечивают рост произ-водительности труда и инновационной ак-тивности, что формирует условия для даль-нейшего научно-технологического развития территории [6, 7].

Современное состояние научно-техно-логического развития регионов характери-зуется значительной дифференциацией, об-условленной множеством факторов, одним из которых является обеспеченность чело-веческим капиталом. При этом имеет место негативная тенденция поглощения данного производственного фактора городами феде-рального значения, что ухудшает положе-ние субъектов Российской Федерации [8]. Как отмечает В. И. Кирко, для достижения необходимого уровня научно-технологиче-ского развития региона целесообразно фор-мирование человеческого капитала в рам-ках системы образования с дальнейшей ин-теграцией трудовых ресурсов в структуры бизнес-сообщества [9]. Образование в дан-ном контексте рассматривается учеными как одна из фундаментальных составляю-щих, связанных с получением ряда профес-сиональных навыков и опыта [10–12].

Результаты исследования и их обсуждение

Российское общество на современном этапе научно-технологического развития сталкивается с вызовами, требующими адаптации к условиям макроокружения. К основным из них относятся: повышение уровня неопределенности и нестабильности экономических и политических факторов; снижение уровня международной коопера-ции в осуществлении научно-технической деятельности; уменьшение роли националь-ных государственных институтов; появление группы стран, занимающих лидирующие позиции и имеющих передовые технологии; потребность в интенсивном использовании сырьевых ресурсов; снижение рождаемости, старение населения; изменение климата.

Ответ на совокупность данных вызовов лежит в области междисциплинарных исследований научно-технологического развития, которое является результатом эволюции человеческого капитала через элементы цепочки «инвестиции в систему образования – развитие человеческого капитала – научные исследования» [13]. В настоящее время акцент смещен в сторону необходимости обеспечения эффективного взаимодействия науки, технологий и производства в различных организационных формах [14].

Действенным инструментом преодоления вызовов и обеспечения взаимодействия является создание и функционирование научно-образовательных центров (НОЦ), ключевыми задачами которых являются координация усилий государства, бизнеса и научно-образовательного сообщества, формирование и использование человеческого капитала для повышения технологичности развития регионов [15].

Несмотря на то, что ДНР находится на этапе постконфликтного восстановления экономики, она сохранила свой научный, инновационный и промышленный потенциал. Так, шесть образовательных и восемь научных организаций региона вошли в состав двух НОЦ «Кузбасс – Донбасс» и НОЦ Юга России. В структуру НОЦ «Кузбасс – Донбасс» входят:

1. Учебные заведения: ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» (ДонНАСА); ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» МЗ РФ (ДонГМУ); ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет» (ДонГУ); ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет» (ДонНТУ); ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (ДонНУЭТ).

2. Научные организации: ГБУ «Донгипрошахт»; ГБУ «Донецкий научно-исследовательский угольный институт»; ГБУ «Донецкий научно-исследовательский, проектно-конструкторский и экспериментальный институт комплексной механизации шахт»; ГУ «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности»; ГУ «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт по автоматизации горных машин «Автоматгормаш имени В. А. Антипова»; ФГБНУ «Институт физико-органической химии и углей им. Л. М. Литвиненко»; ФГБНУ «Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдер-

ского дела»; ФГБУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В. К. Гусака» МЗ РФ; ФГКУ «Научно-исследовательский институт «Респиратор» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»¹.

Участниками НОЦ Юга России являются:

1. Образовательные организации высшего образования: ДонНАСА; ДонНТУ; ФГБОУ ВО «Приазовский государственный технический университет» (ПГТУ).

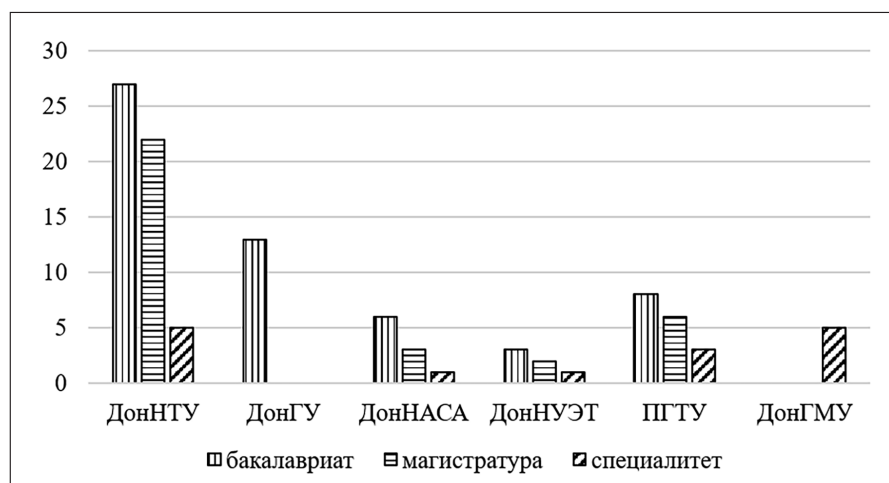
2. Научные организации: ФГБНУ «Донецкий ботанический сад»; ФГБНУ «Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела»².

Состав участников НОЦ в части научных организаций дает основания предполагать возможность сохранения и использования человеческого капитала в традиционном для региона секторе промышленности – добыче полезных ископаемых и связанных с ней отраслей. При этом следует отметить, что развитие индустрии региона определяется многими факторами, основными среди которых являются наличие минерально-сырьевой базы, технологий и трудовых ресурсов с соответствующими характеристиками. С другой стороны, структура отраслей промышленного сектора определяется эволюцией технологических укладов как глобального макроэкономического фактора. Данные процессы не протекают изолированно, происходит их взаимопроникновение и взаимообусловленность. В таких условиях восстановление и развитие промышленного потенциала ДНР может быть достигнуто путем ускорения его научно-технологического развития.

Важнейшей предпосылкой и условием решения задач научно-технологического развития территории является наличие высококвалифицированных кадров, подготовленных в университетской среде. Роль образовательных организаций в современной индустрии на национальном и региональном уровнях заключается не только в формировании кадрового и научного потенциала экономики, но и в концентрации в них функций координации и решения важнейших социально-экономических и научно-технологических задач, возникающих в российском обществе [16].

¹ НОЦ «Кузбасс – Донбасс». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ноц42.рф> (дата обращения: 03.03.2026).

² НОЦ Юга России. [Электронный ресурс]. URL: <https://sse.center/> (дата обращения: 03.03.2026).



Количество специальностей в высших образовательных учреждениях ДНР, соответствующих направлениям научно-технологического развития

Примечание: составлен авторами на основе источников:

- 1) Донецкий национальный технический университет. Правила приема в ФГБОУ ВО «ДонНТУ» по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в 2026 г. [Электронный ресурс]. URL: http://donntu.ru/sites/default/files/pk2026/donntu_pravila_priema_2026_s_prilozheniyami.pdf (дата обращения: 16.04.2026).
- 2) Донецкий государственный университет. Правила приема в ФГБОУ ВО «ДонГУ» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2026/2027 учебный год. [Электронный ресурс]. URL: https://donnu.ru/public/files/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%94%D0%BE%D0%BD%D0%93%D0%A3%202026-2027%D0%B3_1.pdf (дата обращения: 16.04.2026).
- 3) Донбасская национальная академия строительства и архитектуры. Информация для поступающих по образовательным программам бакалавриата/специалитета. [Электронный ресурс]. URL: https://donnasa.ru/?page_id=122333&lang=ru (дата обращения: 16.04.2026).
- 4) Донбасская национальная академия строительства и архитектуры. Информация для поступающих по образовательным программам магистратуры. [Электронный ресурс]. URL: https://donnasa.ru/?page_id=122336&lang=ru (дата обращения: 16.04.2026).
- 5) Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького. Перечень специальностей по программам специалитета в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, на которые проводится прием на обучение в 2026 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://dnmtu.ru/abitur/special/> (дата обращения: 16.04.2026).
- 6) Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского. Направления подготовки и специальности. [Электронный ресурс]. URL: <https://donpuet.ru/abiturientu/priem/napravleniya-podgotovki-specialnosti> (дата обращения: 16.04.2026).
- 7) Приазовский государственный технический университет. Список направлений. [Электронный ресурс]. URL: <https://pstu.su/abiturientu/spisok-napravlenij/> (дата обращения: 16.04.2026).

Для обеспечения технологической независимости и технологического лидерства Правительством РФ был утвержден перечень вузовских специальностей и направлений подготовки научных кадров в целях научно-технологического развития³. Согласно данному перечню проведен сравнительный анализ номенклатуры специальностей высших учебных заведений региона, входящих

³ Перечень профессий, специальностей, направлений подготовки и научных специальностей, соответствующих задаче обеспечения технологической независимости и технологического лидерства Российской Федерации и направленных на обеспечение научно-технологического развития / Распоряжение Правительства РФ от 07 марта 2026 г. № 457-р. [Электронный ресурс]. URL: <https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202603160014> (дата обращения: 01.04.2026).

в состав НОЦ «Кузбасс – Донбасс» и НОЦ Юга России, в соответствии с трехуровневой системой подготовки специалистов (рисунок).

Анализ показал, что в высших образовательных учреждениях ДНР формально представлены направления подготовки, потенциально связанные с потребностями рынка труда в условиях сохранения традиционной структуры промышленности и непромышленных видов экономической деятельности.

Таким образом, ведущие университеты ДНР включены в процесс обеспечения научно-технологического развития региона в соответствии со стратегическими задачами, стоящими перед национальной экономикой. При этом следует отметить роль ДонНТУ,

как ведущего образовательного учреждения высшего образования в подготовке технических кадров по направлению «Инженерное дело, технологии и технические науки» с требуемыми знаниями и навыками в части бакалавриата (28 специальностей), специалитета (5 специальностей) и магистратуры (24 специальности). Образовательные учреждения ДонНАСА, ДонГМУ, ПГТУ, ДонНУЭТ имеют специфику профильных специальностей, что определяет их роль и место в формировании научно-образовательного потенциала, способствующего в дальнейшем развитию приоритетных отраслей региона. ДонГУ отводится роль флага, ведущего и направляющего в таких областях знаний, как математика и естественные науки, в частности прикладной математики и информатики, физики, радиопизики и химии.

Обобщая вышеизложенное, можно оценить состояние этапа формирования человеческого капитала в регионе как удовлетворительное и имеющее перспективы восполнения недостающих кадров для научно-технологического развития региона. Формирование человеческого капитала по требуемым направлениям подготовки является неотъемлемой составляющей ресурсной безопасности территории, имеющей как тактическое, так и стратегическое значение для ДНР [17]. Дальнейшее использование человеческого капитала осуществляется в условиях функционирования указанных выше НОЦ в соответствии с целями и задачами научно-технологического развития как ДНР, так и других регионов, входящих в научно-образовательные центры.

Характеристика направлений научно-технологического развития (НТР) в обобщенном виде представлена в «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (СНТ)⁴ и Указе Президента РФ «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоёмких технологий» (Приоритеты)⁵. Сравнение данных документов позволило выявить степень их соответствия, что является базисом дальнейших исследований роли человеческого капитала в реализации направлений НТР как в регионе, так и на уровне национальной

экономики. Так, полное соответствие наблюдается в четырех направлениях НТР (переход к экологически чистой энергетике, профилактической медицине, экологически чистому агро- и аквахозяйству, повышение уровня связанности территории), частичное – в двух направлениях НТР (противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, оценка выбросов и поглощения климатически активных веществ). Отсутствие соответствия наблюдается в таких направлениях НТР, как «переход к передовым технологиям создания высокотехнологичной продукции и т. д.»; «возможность эффективного ответа на большие вызовы и т. д.»; «переход к развитию природоподобных технологий и т. д.». Очевидно, что формализация направлений НТР в соответствии со СНТ является более широкой, поэтому целесообразно взять ее за основу для исследования тенденций формирования человеческого капитала в обеспечении НТР региона.

Как было указано выше, высшие образовательные учреждения региона готовят специалистов по ряду направлений, обеспечивающих НТР региона в соответствии с его ключевыми векторами (таблица).

Высшие образовательные учреждения ДонНТУ, ДонНАСА, ПГТУ в перспективе обеспечат потребности рынка труда в подготовке специалистов, решающих вопросы создания высокотехнологической продукции, перехода к экологически чистой энергетике и др., ДонНУЭТ – вопросы хранения и эффективной переработки сельскохозяйственной продукции, создания безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания. ДонГМУ формирует навыки и компетенции выпускников, которые будут способствовать переходу к персонализированной и профилактической медицине и т. д.

Потенциал научных учреждений региона, входящих в НОЦ «Кузбасс – Донбасс» и НОЦ Юга России, позволяет решать ряд вопросов, связанных с НТР. Деятельность научных организаций «Донгипрошахт», «Донецкий научно-исследовательский угольный институт», «Донецкий научно-исследовательский, проектно-конструкторский и экспериментальный институт комплексной механизации шахт», «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности», «Автоматгормаш им. В. А. Антипова», Институт физико-органической химии и углехимии им. Л. М. Литвиненко направлена на исследование передовых технологий проектирования и создания высокотехнологичной продукции, а также вопросов экологически чистой энергетике, снижения нагрузки на окружающую среду.

⁴ Указ Президента РФ от 28 февраля 2024 г. №145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358?ysclid=mmnbugms7w490418920> (дата обращения: 12.03.2026).

⁵ Указ Президента РФ от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоёмких технологий» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/?ysclid=mqgnc1q22976806991> (дата обращения: 12.03.2026).

Обеспечение НТР региона специальностями высших образовательных учреждений

Направления НТР	Вузы	Специальности
а) Технологии проектирования и создания высокотехнологичной продукции	ДонНТУ, ДонНАСА, ПГТУ	Программная инженерия Радиотехника Электроника и нанoeлектроника Приборостроение Мехатроника и робототехника и др.
б) Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике	ДонНТУ	Теплоэнергетика и теплотехника Экология и природопользование Электроэнергетика и электротехника и др.
г) Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству	Частично ДонНУЭТ	Инженерия технических систем пищевой промышленности Технологии и управление пищевыми системами и др.
е) Повышение уровня связанности территории	Частично ДонНТУ	Инфокоммуникационные технологии и системы связи и др.
з) Объективная оценка выбросов, снижение их негативного воздействия	Частично ДонНТУ	Экология и природопользование и др.

Примечание: составлена авторами на основе источников открытых данных исследуемых университетов.

Деятельность ФГБНУ «Донецкий ботанический сад» ориентирована прежде всего на решение экологических проблем региона. В научном учреждении развивается промышленная ботаника, изучающая взаимодействие растений с техногенно трансформированной средой. Одним из перспективных направлений деятельности является сфера реинтродукции и сохранение биологического разнообразия. Важнейшее направление НТР, связанное с реализацией протоколов профилактической медицины, реализуется в процессе деятельности ФГБУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии имени В. К. Гусака» МЗ РФ.

Согласно официально опубликованным данным, характеризующим направления деятельности научных организаций, входящих в НОЦ РФ «Кузбасс – Донбасс» и Юга России, выявлено их соответствие приоритетам СНТ.

Направления деятельности НОЦ «Кузбасс – Донбасс» базируются на инновационных технологиях добычи и переработки угля, снижающих антропогенную нагрузку и, как следствие, улучшающих качество жизни населения. Деятельность НОЦ Юга России направлена на разработку и внедрение технологий, способствующих снижению техногенных воздействий на окружающую среду, повышению качества продуктов питания, что отвечает изменениям факторов социокультурной среды в вопросах увеличения роли здорового образа жизни населения, управления водными ресурсами, проведения медицинского и биологического инжиниринга, что позволит своев-

ременно осуществлять профилактику заболеваний путем использования цифровых технологий.

Частные направления деятельности НОЦ, функционирующих с участием научно-исследовательских институтов ДНР, охватывают все направления НТР по СНТ и в совокупности обеспечивают реализацию направлений, указанных в пунктах:

д) «противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и экстремистской идеологии, деструктивному иностранному информационно-психологическому воздействию и т. д.»;

ж) «возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом возрастающей актуальности синтетических научных дисциплин, созданных на стыке психологии, социологии, политологии, истории и научных исследований, связанных с этическими аспектами научно-технологического развития и т. д.»⁶.

Можно сделать вывод, что сфера использования человеческого капитала в научных организациях региона, входящих в НОЦ, сконцентрирована в части реализации научно-технологического развития по таким направлениям, как:

– переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции;

– переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике;

⁶ Указ Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358?ysclid=mmnbugms7w490418920> (дата обращения: 12.03.2026).

– повышение уровня связанности территории;

– оценку выбросов и поглощения климатически активных веществ, снижение их негативного воздействия на окружающую среду.

В то же время для решения проблем, обусловленных ограниченными ресурсами, необходимыми для восстановления региона, требуется усиление работы по развитию и сохранению человеческого капитала. Для этого целесообразно создание регионального НОЦ, миссия которого должна заключаться в обеспечении взаимодействия и усилении координации между научно-образовательным сообществом и промышленным сектором ДНР (в соответствии с положениями «тройной спирали») [18]. Создание и функционирование регионального НОЦ с участием всех образовательных и научно-исследовательских организаций, а также ключевых предприятий промышленной сферы обеспечит условия для ускорения процесса восстановления экономики региона на основе использования его кадрового, научного и ресурсного потенциалов. Планируемым эффектом работы указанной структуры должна стать подготовка высококвалифицированных специалистов в узконаправленных востребованных инновационно-промышленных отраслях.

Учитывая необходимость развития человеческого капитала как фактора НТР на протяжении всего процесса обучения, в состав участников регионального НОЦ (помимо организаций высшего образования и научных институтов) целесообразно включать и организации профессионального образования для более раннего начала формирования навыков и компетенций, которые в дальнейшем будут совершенствоваться в пределах следующих звеньев цепочки «образование – наука – научно-технологическое развитие региона».

Заключение

Научно-исследовательские и образовательные организации высшего образования ДНР включены в процесс обеспечения научно-технологического развития региона в соответствии со стратегическими задачами, стоящими перед экономикой Российской Федерации. Важнейшей задачей развития региона является обеспечение процесса непрерывной (сквозной) подготовки, начиная со среднего звена образовательных учреждений, что будет способствовать формированию и развитию человеческого капитала по необходимым направлениям. Анализ текущего состояния формирования

человеческого капитала в рамках образовательного пространства позволил выявить как направления НТР, обеспеченные подготовкой специалистов, так и требующие модернизации системы высшего образования. К последним, в частности, относятся разработки природоподобных технологий, укрепление региональной и национальной экономической безопасности.

Все вышеизложенное определяет необходимость и возможность, с учетом имеющегося кадрового потенциала и научно-образовательных структур, создания регионального НОЦ, деятельность которого будет объединять усилия научно-образовательного сообщества и промышленного сектора региона и будет направлена на формирование человеческого капитала и сохранение научного потенциала (путем применения мотивационных инструментов для молодых ученых) для обеспечения научно-технологического развития региона.

Список литературы

1. Литвинова Н. А. Развитие человеческого капитала в университетах как одно из направлений инновационной политики в условиях цифровой экономики // Экономика, предпринимательство и право. 2024. № 14 (12). С. 7927–7944. DOI: 10.18334/epp.14.12.122380.
2. Чуркина Е. С. Трансформация категории «человеческий капитал» в зарубежной и отечественной экономической мысли // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2024. № 2. С. 89–95. DOI: 10.24143/2073-5537-2024-2-89-95.
3. Schultz T. Investment in Human Capital. The American Economic Review. 1961. Vol. 51. Is. 1. P. 1–17.
4. Gary Becker Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press. 1964. 412 p.
5. Mincer J. Studies in Human Capital. Edward Elgar Publishing. 1993. 419 p.
6. Боркова Е. А., Ватлина Л. В. Инвестиции в человеческий капитал как основа устойчивого социально-экономического развития // Экономика и управление. 2025. № 31 (1). С. 13–22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-chelovecheskiy-kapital-kak-osnova-ustoychivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya/viewer> (дата обращения: 06.05.2026).
7. Иванова-Швец Л. Н., Аушева З. Г., Эдилсултанова Л. А. Формирование человеческого капитала как фактор обеспечения экономического роста // Journal of Monetary Economics and Management. 2024. № 2. С. 20–26. DOI: 10.26118/2782-4586.2024.65.81.003.
8. Широкова Е. Ю. Научно-технологическое развитие регионов: тенденции и факторы активизации // Вестник Московского университета. 2024. Сер. 6. Экономика. Т. 59. № 3. С. 171–190. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-59-3-8.
9. Кирко В. И., Кононова Е. С., Лукьянова А. А. Образование как инструмент управления развитием человеческого капитала в новых макроэкономических условиях // Теоретическая и прикладная экономика. 2024. № 3. С. 30–38. DOI: 10.25136/2409-8647.2024.3.32526.
10. Тухтарова Е. Х. Анализ факторов формирования человеческого капитала в регионах РФ // Human Progress. 2024. № 10 (1). С. 1–15. DOI: 10.34709/IM.1101.7. URL: http://progress-human.com/images/2024/Tom10_1/Tukhtarova.pdf (дата обращения: 06.05.2026).

11. Флек М. Б., Угнич Е. А. Формирование человеческого капитала в сфере высоких технологий: особенности государственной политики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2024. № 15 (1). С. 43–60. DOI: 10.18184/2079-4665.2024.15.1.43-60.
12. Калиева О. М., Лужнова Н. В., Четвергова И. А. Взаимодействие образования, науки и бизнеса как основа формирования инновационно-предпринимательской среды региона // Вестник Югорского государственного университета. 2022. № 4 (67). С. 166–173. DOI: 10.18822/byusu202204166-173.
13. Крылова Е. В. Человеческий капитал как фактор научно-технического прогресса: сравнительный анализ стран мира // Прогрессивная экономика. 2025. № 12. С. 449–461. DOI: 10.54861/27131211_2025_12_449.
14. Etzkowitz H., Leydesdorff L. Innovation and the Triple Helix // *Scientometrics*. 2025. Vol. 130. P. 3279–3291. DOI: 10.1007/s11192-025-05337-8.
15. Кумакова С. В. Новые формы кооперации науки, образования и предприятий реального сектора экономики для инновационного развития России // Россия: тенденции и перспективы развития. 2020. № 15–1. С. 299–304. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-formy-kooperatsii-nauki-obrazovaniya-i-predpriyatii-realnogo-sektora-ekonomiki-dlya-innovatsionnogo-razvitiya-rossii/viewer> (дата обращения: 06.05.2026).
16. Рыжов Ю. В. Роль Южного федерального университета в научно-технологическом развитии региона // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. 2025. № 2. С. 62–68. DOI: 10.24412/1994-3776-2025-2-62-68.
17. Кулагина Н. А., Гарипова В. В. Мониторинг технологического развития и достижения суверенитета региона: организационный механизм // Экономика науки. 2025. Т. № 4. С. 24–37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-tehnologicheskogo-razvitiya-i-dostizheniya-suvereniteta-regiona-organizatsionny-mehanizm/viewer> (дата обращения: 06.05.2026).
18. Перевозчикова Н. А., Шилова О. Ю., Перевозчикова О. А. Региональный научно-образовательный центр как фактор развития промышленности региона // Вестник Удмуртского университета. Серия экономика и право. 2025. Т. 35. № 6. С. 1043–1050. DOI: 10.35634/2412-9593-2025-35-6-1043-1050.cc.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.