

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова
Инженерно-строительный институт
Кафедра архитектурных конструкций

**ИННОВАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Сборник материалов
III Международной объединенной
научно-практической конференции

(Белгород, 25 апреля 2025 г.)

(Под редакцией Ю.В. Денисовой, Н.Д. Черныш)

Белгород
2025

УДК 72.009:001.895

ББК 85.118

И96

И96 **Иновационное** проектирование в современном обществе: сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Белгород, 25 апреля 2025 г. / под ред. Ю.В. Денисовой, Н.Д. Черныш, Белгор. гос. технол. ун-т. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2025. - 331 с.

ISBN 978-5-361-01388-3

В сборнике рассматриваются междисциплинарные исследования в области проектирования, архитектуры, строительства, а также общественных и гуманитарных наук.

Издание предназначено для обмена опытом между профессиональными учебными заведениями, организациями работодателей, негосударственными организациями по направлению содействия профессионального становления личности в новых экономических условиях, развития научно-исследовательских и профессиональных компетенций студентов и сотрудников образовательных учреждений.

Издания публикуется в авторской редакции.

УДК 72.009:001.895

ББК 85.118

ISBN 978-5-361-01388-3

© Белгородский государственный
технологический университет
(БГТУ) им. В.Г. Шухова, 2025

Содержание

<i>Технические науки</i>	
Анджич Дж. Информационное моделирование зданий (BIM) как фундамент цифрового проектирования: технологии, возможности	8
Барасанов К.А. Анализ напряженно-деформированного состояния опорных узлов сталежелезобетонных ферм в программном комплексе Lira 10.12	11
Бельчикова М.В. Фриденсрайх Хундертвассер: концепция проектирования жилых зданий	18
Валеева А.Т., Денисова Ю.В. Современный кампус университета	24
Волобуева А.А., Денисова Ю.В. Принципы проектирования зданий	32
Данилова А.Н., Овсянников С.И. Применение отечественных программ для проектирования деревянных домов	37
Дидоренко С.Р. Витраж как роскошь: технология изготовления	41
Комов Д. Д., Питинова Д. С., Засыпкина А. М., Оноприенко Н. Н., Сальникова О.Н. Развитие карстовых процессов и современные методы противодействия	45
Гребеник А.А. Враждебная архитектура	50
Коренькова Г.В., Митякина Н.А., Белых Т.В. О реализации проекта композиционного решения активной городской среды «БЕЛЫЙ КВАРТАЛ» в Белгороде	55
Коренькова Г.В., Митякина Н.А. Исторический контекст и архитектурно-композиционные особенности создания общественного пространства на территории Свято-Троицкого квартала в Белгороде	60
Кочиев Г. И. Возможности биопозитивного строительства и проектирования в Центральной России	68
Кочиев Г. И. Использование программного обеспечения ARCHICAD для информационного моделирования в учебном процессе	71
Кочиев Г. И. Зелёные инициативы в университетских кампусах: как экология влияет на благополучие студентов	75
Ларичева Д.А. Искусственный интеллект в архитектуре: помощник или конкурент?	79

Литвин А.О. Организация комфортной рекреационной среды	83
Лютенко Н.К. Дерево и саман как экологически устойчивые строительные материалы: преимущества, недостатки, применение в строительстве	94
Митякина Н.А., Смыкова А.В. Объемно-пространственные новации и формальные признаки московского модерна	98
Крухмалёва Е.В. Формирование пространства: архитектура оптических иллюзий	102
Осетрова К. С. Интерьеры учебных пространств: влияние дизайна на академическую продуктивность студентов	108
Савельева М.А. Исследование влияния архитектурной среды на психологическое благополучие жителей	115
Питинова Д. С., Засыпкина А. М., Комов Д. Д., Оноприенко Н. Н., Сальникова О.Н. Особенности проведения инженерно-геологических изысканий при проектировании и строительстве сооружений по белгородской области	121
Салиль С., Салиль А. Инновации в архитектурном проектировании: новые подходы к созданию эргономической среды	126
Серых В.Д. Исследование прочности дерева	129
Серых В.Д., Матвеева В.М. Дефекты и повреждения ограждающих конструкций панельных домов	133
Першина И.Л. Философская проблема медиаархитектуры в пространстве современного города	136
Соколова С.Ю. Актуальные тенденции развития медиаархитектуры	142
Прокопенкова И.С. Флагманская школа как новый тип образовательного учреждения	149
Фёдорова Е.С., Харченко В.С. Студенческая жизнь в университетском кампусе: роль комбината питания в формировании социокультурной среды и взаимодействия учащихся	155
Фёдорова Е.С., Харченко В.С. Современные навесные фасадные системы повышенной энергоэффективности	161
Харченко В.С., Фёдорова Особенности формирования рекреационного пространства в городской среде с использованием малых архитектурных форм	169

Харченко В.С., Фёдорова Е.С. Роль дворца культуры для развития студенческой жизни в университетском кампусе	175
Младенович М. Перспективы развития инженерной геодезии в современном мире	179
Иванова В.А., Тарасенко В.Н. Основные тенденции создания общественных пространств	186
Нагайцева М.А., Тарасенко В.Н. Коммуникационный дизайн в среде высшего учебного заведения	190
Пириева Л.Ю., Василенко Н.А., Черныш Н.Д. Градостроительные аспекты формирования среды детского спортивно-оздоровительного лагеря в урочище липки г. Белгорода	193
Омельчук Д. А. Влияние цвета на восприятие интерьера	198
Омельчук Д.А., Василенко Н.А. Классические тектонические системы в архитектуре	203
Смыкова А. В., Омельчук Д. А., Коренькова Г. В. Рулонные кровли: анализ свойств современных гидроизоляционных материалов	213
Харченко В.С., Фёдорова Е.С., Василенко Н.А. Предпроектные исследования по размещению фельдшерско-акушерского пункта с жилым блоком для медицинского персонала в селе семенёк липецкой области	220
Харченко В.С., Федорова Е.С. Основы эргономики жилой среды. элементы кухонного оборудования и их соответствие эргономическим требованиям к мебели	227
Юшин Д.Н., Василенко Н.А., Дегтев И.А. Средовые аспекты проектирования термального спа-центра с аквапарком в г. ставрополе	232
Черноситова Е. С., Григоров Д.С. Практические аспекты оценивания качества испытаний строительных материалов	239
Шевелева А.С. Влияние ландшафтного дизайна на архитектурную среду и человека	243
Мухина С.Н. Дублирующий фасад как формообразующий прием фронтальной поверхности фасадов зданий: онтология новейшей архитектуры	248
Литвин А.О., Денисова Ю.В. Эргономика детских площадок и игровых зон для детей с ограниченными возможностями	255

Кнышова И.С. Автоматизированные динамические фасады как инновационный способ защиты от ультрафиолетового излучения	266
Кнышова И.С., Денисова Ю.В. Эргономичная библиотека формирования комфортной среды для обучения и научной работы	274
Кнышова И.С., Денисова Ю.В. Библиотека как пространство образовательных трансформаций на примере БГТУ и МГУ	278
<i>Социально - гуманитарные науки</i>	
Абакумов Р.Г. К вопросу формирования культуры научно-исследовательской деятельности студентов кафедры «экспертизы и управления недвижимостью» бгту им. в.г. шухова	284
Вукчевич Н., Ряпухина В.Н. Миграция в свете актуальных проблем развития человеческого капитала	288
Повный А.В. Интерактивный онлайн-калькулятор по электротехнике: современный инструмент обучения и проектирования	296
Станкович А., Куликова И.В. Спорт как центральная тема экспо 2027 в Белграде	301
Станкович А., Чикилева Е.Н. Осознанное управление развитием и планированием и карьеры в современном мире	309
Стоянович Л., Стоянович А. Проблема концептуального проектирования фиджитал-пространств для занятий спортом	318
Чеботарь А., Гридчин А.А. Мода в свете актуальных проблем социального развития	327
Чумура Лильяна Д. Образование как социальная и культурная потребность развития волонтеров	334
Григоров Д.С., Черноситова Е. С. Роль персонала в системе менеджмента качества монтажной организации	338
Кочиев Г. И. Кампус как сообщество: стратегии для укрепления студенческой культуры и взаимодействия	342
Литвин А.О. Спорт и ментальное здоровье студентов: как физическая активность помогает справляться со стрессом и тревогой	345

пространственной среды // Содействие профессиональному становлению личности и трудоустройству молодых специалистов в современных условиях. Сборник материалов XII Международной научно-практической конференции. В 3-х частях. Под редакцией С.А. Михайличенко, Ю.Ю. Буряка. 2020. С. 14-19.

5. Абакумов Р.Г. Научно-исследовательская работа в девелопменте. Учебное пособие. Издательство: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород, 2019. 303 С.

6. Абакумов Р.Г. Научно-исследовательская работа в экспертизе и сметном деле. Учебник. Издательство: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород, 2019. 333 С.

УДК 331.1

МИГРАЦИЯ В СВЕТЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Вукчевич Н. канд. социол. наук,

Ряпухина В.Н., канд. эконом. наук, доц.

Институт международной политики и экономики,

г. Нови-Сад, Республика Сербия

*Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,
г. Белгород, Россия*

В XVII-XVIII веке на базе трудов А. Смит и У. Петти сформировалось восприятие человека как фактора производства. У К. Маркса позже мы находим выводы о месте человека на рынке труда, в то время как теория человеческого капитала начала формироваться с конца 50-х да начала 60-х годов XX века благодаря усилиям Г. Беккера и Т. Шульца, чьи работы стали основополагающими для дальнейшего изучения этой тематики. С тех пор термин «человеческий капитал» стал не просто научным понятием, но и активно используется в политической и экономической практике, что свидетельствует о его значимости в современных дискуссиях о развитии экономики и общества. В рамках экономической теории человеческий капитал определяется как совокупность знаний, навыков и способностей, которыми обладает каждый индивид. Эти ресурсы могут быть использованы не только в производственной сфере, но и в потребительской, что делает их универсальными.

Человеческий капитал рассматривается в контексте способности генерировать будущие доходы, удовлетворения или их комбинацию,

поскольку он реализуется в индивидуальности человека, его уникальном опыте и потенциале. При этом В. И. Ильин пишет о том, что «возникновение человеческого капитала как социального отношения распознается только в социальной ситуации как комплексе объективных и субъективных факторов, локализованных во времени и пространстве и порождающих эффект социокультурного поля» [2. с. 38]. Важно отметить, что данный термин следует воспринимать не как метафору, а как строгое научное понятие, соответствующее общепринятому определению капитала в экономической науке. Это различие подчеркивает его практическую значимость и необходимость количественного анализа. Человеческий капитал включает в себя такие параметры, как уровень образования, профессиональные навыки, опыт работы и способности к обучению. Эти факторы влияют на производительность труда и, следовательно, на общий прирост народного хозяйства [5].

У Г. А. Бахматова и С. В. Подгорской мы видим, что «человеческий капитал, как категория научных исследований сравнительно давно находится в поле научной мысли отечественных и зарубежных ученых... развитие человеческого капитала связано с лимитирующими факторами в различных сферах формирования и применения человеческого капитала... практически каждый из них является следствием и предпосылкой не одного, а целого ряда ограничений» [6. с. 11]. Обучение в целях повышения уровня образовательных компетенций как форма инвестиций в человеческий капитал дают возможность в будущем сделать более успешную карьеру и претендовать на более высокую зарплату. Социальное развитие во многом определяется объемом и качеством человеческого капитала. Высокий уровень образования и квалификации в обществе способствует не только экономическому благосостоянию, но и улучшению качества жизни. Также инвестиции в человеческий капитал аналогичны другим инвестициям и предполагают, что индивид готов пожертвовать чем-то меньшим в настоящем ради получения большей выгоды в будущем. Однако такая готовность возникает только в ситуации, когда человек ожидает, что его затраты окупятся с прибылью. Таким образом, вложения в человеческий капитал воплощают в себе один из видов распределения ресурсов во времени, при которой текущие блага в определенной пропорции «обмениваются» на будущее.

Ключевой аспект человеческого капитала заключается в его неотделимости от личности индивида. Эта особенность влечет за собой множество важных теоретических и практических последствий. Человеческий капитал может быть лишь «арендован» через наем работника, поскольку в современных обществах, не использующих рабский труд, сам человек не является объектом купли-продажи. В этом

случае оценка накопленных запасов человеческого капитала в некоторой степени затрудняется наблюдением выплат за «аренду» человеческого капитала как единственного типа цен (для физического капитала есть два типа наблюдаемых цен: на его активы и на услуги, которые они предоставляют). В остальном человеческий капитал представляет собой благо, предназначенное для длительного использования, но с ограниченным сроком службы; как и любой ограниченный ресурс, он требует затрат на восстановление и поддержание; он может морально устареть до того, как произойдет его физическое изнашивание; его стоимость может колебаться в зависимости от изменений в предложении взаимодополняющих производственных факторов и спросе на их совместные продукты [5].

Такие авторы как О. И. Иванов отмечают, что «человеческий капитал существует во взаимосвязи с другими свойствами его носителя и, прежде всего, со свойствами его человеческого потенциала... анализ человеческого капитала, его свойств, показателей, его структуры должен опираться на анализ соответствующих характеристик человеческого потенциала» [1. с. 47]. С точки зрения статистики, человеческий капитал обладает значительным преимуществом благодаря наличию «натуральных» показателей, которые существенно расширяют аналитические возможности. Во-первых, это количество лет, проведенных в образовательных учреждениях, а во-вторых, доля работников с образованием определенного уровня. Образование, информатизация, профессиональная подготовка, здравоохранение, трудовая миграция, рождение и воспитание детей являются основными видами инвестиций в человека. Образование и профессиональная подготовка увеличивают объем человеческого капитала, охрана здоровья способствует увеличению продолжительности срока его продуктивного использования, миграция и поиск информации на рынке труда помогают повысить стоимость его услуг, а рождение и воспитание детей обеспечивают воспроизводство капитала в следующем поколении. Инвестициями в человеческий капитал считаются затраты на образование и профессиональную подготовку, которые представляют собой специализированные виды деятельности, направленные на формирование знаний, навыков и умений.

С. В. Подгорская и Г. А. Бахматова акцентируют внимание на том, что «сегодня активно идет переоценка роли человека в различных областях жизни, превращение его из ресурса для обеспечения экономического роста в его цель» [6. с. 5]. Существует различие между общим и специфическим человеческим капиталом. Общие знания и навыки имеют ценность независимо от места их приобретения, так как их можно применять в различных сферах. В отличие от этого,

специфические знания и навыки действительно только в контексте их получения, и при смене места работы они теряют свою ценность (например, умение работать на уникальном оборудовании, доступном только в одной компании). Следует отметить, что реализуемое в системе формального образования обучение в основном направлено на формирование общего человеческого капитала, тогда как обучение на рабочих местах в большей степени связано с развитием специфических навыков. Дело в том, что большинство знаний и навыков, которыми обладают люди, не являются абсолютно общими или исключительно специфическими, а отличаются лишь по своему уровню.

Оценка отдачи от человеческого капитала включает денежные и неденежные аспекты, а также потребительскую и инвестиционную ценности образования. Потребительская ценность проявляется в получении пользы от обучения, тогда как инвестиционная связана с преимуществами после его завершения, когда возникает положительный или отрицательный потребительский эффект. Выделяют несущие частные выгоды обучающемуся внутренние (частные) и внешние (экстернальные) эффекты, выгода от которых идет третьим лицам. Образованные специалисты быстрее осваивают новые технологии, что ускоряет инновации и приносит пользу обществу. На практике отдача от человеческого капитала оценивается в основном по денежным выгодам, что дает минимальные оценки его эффективности. Разница в пожизненных заработках между обладателями высшего и полного среднего образования показывает «премию» за высшее образование. Затраты на образование включают прямые расходы и упущенные заработки, что требует дисконтирования для корректного сравнения. Пример тесной связи между теорией и эмпирической оценкой в эконометрике тут впервые предложил Дж. Минцер. Норма прибыли человеческого капитала по предложенному им методу определяется путем сравнения дисконтированных затрат и выгод. Часть анализа по Дж. Минцеру включает оценку регрессионного уравнения, где зависимой переменной является логарифм доходов, а независимыми — характеристики работников, включая уровень образования.

В условиях глобализации и технологических изменений, развитие человеческого капитала становится критически важным для устойчивого экономического роста и конкурентоспособности на международной арене. Необходимо учитывать, что эффективность использования человеческого капитала зависит от множества факторов, включая институциональные условия, рынок труда и доступ к образовательным ресурсам. С. В. Подгорская и Г. А. Бахматова в связи с этим подчеркивают, что «действия и стимулы поведения человека во многом определяются

институциональной сферой социально-экономической системы, которая существенно различается на макро-, мезо- и микроуровнях» [6. с. 20]. Уровень научно-технического прогресса и инновационности социально-экономических систем, обеспечивающий конкурентные преимущества, в основном зависит от накопленного интеллектуального потенциала, адекватной нормативно-законодательной базы, институциональной основы, наличия инвестиционных ресурсов рискованного характера (венчурного типа), а также других факторов.

Человеческий капитал можно рассматривать как ключевой фактор, играющий центральную роль в экономическом развитии и производственной эффективности. Он включает в себя знания, навыки, опыт и здоровье работников. В привязке к актуальной ситуации С. В. Кортон полагает, что «стратегическая цель государства заключается в уменьшении относительной доли продукции сырьевых отраслей в ВВП (диверсификация производства) и обеспечении технологической безопасности экономики» [4. с. 61]. Однако, промышленность не может быть источником инновационного рывка в условиях недостатка человеческого капитала, поэтому сохранившаяся система вузовской и академической науки становится центром системной интеграции инновационной активности территорий. Мы согласны с мнением о том, что «важнейшим параметром модели развития является преумножение человеческого капитала... экономическому прорыву должны предшествовать капиталовложения в гармоничное развитие личности (совершенствование системы образования, здравоохранения, условий жизни)» [6. с. 6]. Одновременно, несмотря на свою значимость, человеческий капитал имеет ограниченный срок службы, так как со временем знания и навыки устаревают. Это устаревание связано с динамичным характером современных технологий: внедрение новых программных решений или автоматизированных систем может сделать прежние навыки менее востребованными.

Действительно, быстрое развитие технологий создает настоящие вызовы для работников, требуя от них постоянного обновления своих профессиональных навыков. Это явление особенно заметно в отраслях, таких как информационные технологии, финансовые услуги и производство. Работники, которые не успевают адаптироваться к изменениям, рискуют стать менее конкурентоспособными на рынке труда. Исследования показывают, что компании, которые активно инвестируют в обучение и развитие своих сотрудников, способны значительно повысить их производительность и, как следствие, улучшить финансовые результаты. Будучи исчерпаемым ресурсом человеческий капитал требует регулярных вложений, чтобы поддерживать свою

эффективность на должном уровне. Устаревание знаний происходит достаточно быстро, и его ценность может значительно колебаться. Это зависит от изменений в спросе на продукцию и услуги, а также от наличия взаимодополняющих факторов производства. Если на рынке возникает новый продукт, требующий специфических навыков, работники, не обладающие этими навыками, могут столкнуться с трудностями в трудоустройстве [5].

Мировой опыт демонстрирует, что человеческий капитал является одним из ключевых факторов экономического роста, а повседневная практика показывает, что он укрепляет конкурентные позиции на рынке труда. В различных странах мира – как развитых, так и развивающихся, а также постсоциалистических, отдача от человеческого капитала значительно превосходит отдачу от физического капитала. Также мы можем говорить о том, что более высокая образовательная подготовка способствует увеличению уровня экономической активности, снижает риск безработицы и сокращает ее продолжительность, а также повышает заработки и расширяет доступ к привлекательным рабочим местам. Кроме того, более образованная рабочая сила лучше адаптируется к технологическим, институциональным и социальным изменениям, активнее осваивает новые знания и навыки, быстрее реагирует на достижения научно-технического прогресса и раньше начинает их интегрировать в свою повседневную деятельность.

Международная миграция человеческого капитала, по определению Е. А. Каровой – это «процесс импорта, экспорта человеческого капитала и его функционирование за пределами страны происхождения... человеческий капитал перемещается опосредованно через международный рынок труда... его движение является фактором усиления экономического роста, развития инновационных и высокотехнологичных отраслей экономики, повышения уровня занятости и снижения уровня безработицы и неполной занятости» [3]. Миграция человеческого капитала в условиях глобализации является важным аспектом современного мира. Он открывает новые горизонты для сотрудничества, но требует внимательного подхода к управлению миграцией и образованию. Только тогда можно будет максимально эффективно использовать преимущества, которые предоставляет глобализация. По мнению данного исследователя, географический фактор мобильности представляет собой «перемещение знаний, навыков, профессионального опыта работника на региональном или международном уровне» и «отражает способность человека конкурировать на любом трудовом рынке» [3]. Высококвалифицированные рабочие мигранты активно перемещаются

между странами в поисках лучших условий труда и жизни. Это создает благоприятные условия для трансфера технологий и инноваций, что положительно сказывается на производительности труда. Кроме того, это способствует культурному обмену: люди из разных уголков мира начинают лучше понимать друг друга, что приводит к повышению уровня терпимости и сотрудничества.

Обращаясь к постсоветскому и полстюгославскому опыту, сделаем вывод о том, что масштабное одномоментное обесценение человеческого капитала, накопленного в предыдущую эпоху, стало очевидным фактом, а значительная часть знаний и навыков работников подверглась частичной или полной утрате, так как в новых рыночных условиях они оказались практически не востребованы. Это массовое снижение ценности человеческого капитала неизбежно отразилось на производительности труда и стало одним из ключевых факторов ее резкого падения. Острая нехватка одних категорий рабочей силы и избыток других обуславливает повсеместные структурные дисбалансы, поэтому часто работники столкнулись с необходимостью смены места работы или переориентации на новую профессию и сектор занятости. Система формального образования оказалась недостаточно подготовленной к функционированию в условиях рынка и вступила в длительный организационный и финансовый кризис. Это привело к серьезным последствиям для качества знаний и навыков, передаваемых новым поколениям работников через эту систему. Оптимизация имеющихся запасов трудовых ресурсов, начавшаяся на фоне указанных трансформаций, в сочетании с комплексным процессом переориентации на новые рынки труда, послужила основой для массовой релокации человеческого капитала. Эти изменения не только способствовали более эффективному использованию трудовых ресурсов, но и открыли новые возможности для адаптации к динамично меняющимся условиям рынка.

Е. А. Карова напоминает, что, несмотря на административно-законодательную регламентацию перемещения человеческого капитала, анализ миграционных процессов показывает, что их тенденции определяет экономика стран-участниц мирового обмена. Приток человеческого капитала из-за границы положительно сказывается на экономике страны, тогда как его отток эквивалентен сокращению инвестиций, так как в этом случае потребление ресурсов происходит в интересах другой страны (процесс изъятия капитала из одной экономики в пользу другой). В международных экономических отношениях создание условий для притока и ограничение оттока человеческого капитала через высокий уровень жизни и стабильность являются важными задачами. Инвестиции в образование, здравоохранение и обучение способствуют

максимизации отдачи от традиционных экономических ресурсов, а знания и навыки работников становятся конкурентным преимуществом на микро- и макроуровнях. [3].

Подводя итог нашей работе, в заключение мы можем отметить, что «дуализм человеческого капитала проявляется в том, что он становится, с одной стороны, целью социально-экономического развития, с другой стороны, главным орудием прогресса, важнейшими факторами преобразования и модернизации экономики... современная экономическая теория рассматривает развитие не просто как повышение темпов экономического роста, но и как инвестиции в человеческий капитал, которые включают не только прямые затраты на образование в средних и высших учебных заведениях, но и самообразование дома, повышение опыта на работе, а также капиталовложения в сферу здравоохранения, образования и науки» [б. с. 12-13]. Для обеспечения устойчивого роста и конкурентоспособности как отдельных работников, так и организаций в целом, необходимо активно инвестировать в развитие человеческого капитала. Это включает в себя как формальное, так и неформальное образование, программы повышения квалификации и другие меры, направленные на поддержание актуальности знаний и навыков в условиях быстро меняющейся экономической среды.

Формирование человеческого капитала находится под воздействием интеграционного, социально-демографического, социально-материального, экологического, экономического факторов, а также географического фактора мобильности. С развитием международной глобализации наблюдается заметное слияние человеческого капитала различных государств. Этот процесс имеет многоаспектный характер и затрагивает как экономические, так и культурные сферы. Глобализация способствует интеграции рынков труда, что позволяет специалистам из разных стран обмениваться знаниями и опытом. Мы полагаем, что международная миграция может помочь в решении глобальных проблем, таких как изменение климата и социальные неравенства. Однако не следует забывать и о потенциальных рисках и угрозах. Подобного рода перемещение человеческого капитала может привести к явлению известному как «утечка мозгов», когда наиболее талантливые и образованные люди покидают свои страны в поисках лучших возможностей. Это может негативно сказаться на экономическом развитии их родных государств. Все вместе это позволяет говорить о том, что сегодня на международном уровне миграция становится актуальным вопросом в свете проблем развития человеческого капитала, который требует более глубокого изучения в рамках экономических и социологических наук.

Библиографический список:

1. Иванов, О.И. Человеческий капитал и его показатели (взгляд социолога) / О.И. Иванов // Социология и право. 2016. № 1 (31). С. 44-52.
2. Ильин, В.И. «Человеческий капитал» как категория качественной социологии / В.И. Ильин // Социологические исследования. 2023. № 3. С. 32-41. DOI 10.31857/S013216250024881-2
3. Карова, Е.А. Миграция человеческого капитала / Е.А. Карова // Вестник евразийской науки. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsiya-chelovecheskogo-kapitala> (дата обращения: 01.05.2025).
4. Кортвов, С.В. Инновационный потенциал и инновационная активность вузов УрФО / С.В. Кортвов // Журнал Университетское управление: практика и анализ, 2004. С. 61-58. Режим доступа: <http://www.umj.ru/index.php/pub/inside/408>
5. Трансформация человеческого капитала в российском обществе (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения») / Р.И. Капелюшников, А.Л. Лукьянова. – Москва: Фонд «Либеральная миссия», 2010. – 196 с.
6. Человеческий капитал сельских территорий: потенциал, проблемы, перспективы: монография / С.В. Подгорская, Г.А. Бахматова– Ростов н/Д ФГБНУ ФРАНЦ; Изд-во ООО «АзовПринт», 2020 – 88 с.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОНЛАЙН-КАЛЬКУЛЯТОР ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ: СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Повный А.В., преподаватель

*БГТУ «Гомельский государственный политехнический колледж»
г. Гомель, Республика Беларусь*

Аннотация

В статье рассматривается разработанный преподавателем колледжа Повным А.В. интерактивный онлайн-калькулятор по электротехнике — инструмент, сочетающий функции вычисления, визуализации теоретических основ и сопровождения учебного процесса. Программное обеспечение реализовано с использованием HTML, CSS и JavaScript, доступно с любого устройства и может применяться в образовательной практике, в процессе проектирования электрических цепей, а также для повышения квалификации специалистов. Описываются

Научное издание

**ИННОВАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Сборник материалов
III Международной объединенной
научно-практической конференции

(Белгород, 25 апреля 2025 г.)

За достоверность изложенного материала ответственность несут авторы. Их взгляды могут не совпадать с позицией редакционной коллегии сборника

Подписано в печать 25.04.25. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 21,93
Уч.-изд. л. 20,4. Тираж 10 экз. Заказ

Отпечатано в Белгородском государственном технологическом
университете им. В.Г. Шухова
308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46.