

УДК 376.112.4

DOI: 10.34670/AR.2025.35.20.048

## **Управление формированием человеческого капитала в условиях эволюции университетского образования с учётом поведенческого анализа поколений Z**

**Обухова Наталья Игоревна**

Кандидат исторических наук, доцент,  
кафедры Цифровая экономика, управление и бизнес-технологии,  
Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ),  
123423, Российская Федерация, Москва. ул. Народного Ополчения, 32;  
e-mail: n.i.obuhova@mtuci.ru

**Толкачева Светлана Владимировна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ),  
125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское ш., 11;  
e-mail: tolkachevasv@mgupp.ru

**Гатиятулин Шайдулла Нуруллович**

Кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра Цифровая экономика, управление и бизнес-технологии,  
Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ),  
123423, Российская Федерация, Москва. ул. Народного Ополчения, 32;  
e-mail: sacha9@ya.ru

### **Аннотация**

Современная система высшего образования сталкивается с необходимостью трансформации традиционных образовательных моделей под влиянием цифровизации и изменений на рынке труда. Особую актуальность приобретает управление человеческим капиталом с учетом особенностей поколения Z (зумеров), демонстрирующего иные когнитивные и поведенческие паттерны по сравнению с предыдущими поколениями. В статье исследуются ключевые характеристики современных студентов, их образовательные предпочтения и влияние цифровой среды на процесс обучения. На основе эмпирических данных (опрос 523 студентов и экспертные интервью) выявляются эффективные механизмы адаптации образовательных стратегий, включая персонализацию траекторий, геймификацию и проектно-ориентированное обучение. Результаты исследования показывают, что традиционные лекционно-семинарские форматы уступают по эффективности интерактивным и визуально ориентированным методикам.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Обухова М.И., Толкачева С. В., Гатиятулин Ш.Н. Управление формированием человеческого капитала в условиях эволюции университетского образования с учётом поведенческого анализа поколений Z // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 5А. С. 494-505. DOI: 10.34670/AR.2025.35.20.048

**Ключевые слова**

Человеческий капитал, рынок труда, цифровая экономика, цифровая трансформация образования, поколение Z, когнитивные паттерны, персонализация обучения, геймификация в образовании.

## Введение

Современный этап развития высшего образования сопровождается перестройкой традиционных образовательных моделей под влиянием цифровой трансформации общества и изменений на рынке труда. Этот процесс требует глубокого переосмысления подходов в управлении к формированию человеческого капитала - ключевого ресурса экономики знаний.

Эпоха цифровой трансформации, в которую мы сейчас живём, кардинально изменяет не только технологический ландшафт, но и глубинные основы социально-экономических процессов, включая систему **формирования человеческого капитала**. Университеты, традиционно выступавшие ключевыми институтами его воспроизводства, сталкиваются с необходимостью фундаментального пересмотра своих образовательных парадигм. Этот вызов обусловлен стремительной эволюцией требований рынка труда, где на первый план выходят такие компетенции, как цифровая грамотность, когнитивная гибкость и способность к непрерывному обучению. Особую остроту данной проблематике придает тот факт, что современные студенты - представители поколения зумеров или Z совершенно очевидно демонстрируют принципиально иные поведенческие и когнитивные паттерны, а также транслируют другие образовательные ожидания по сравнению с предыдущими поколениями. В тоже время цифровая экономика предъявляет новые требования к человеческому капиталу, трансформируя традиционные представления о его структуре и формировании. В условиях четвертой промышленной революции ключевыми становятся не только профессиональные знания, но и способность к адаптации, цифровая грамотность и когнитивная гибкость. Это создает вызов для университетов, которые должны пересмотреть свои образовательные модели, чтобы соответствовать запросам рынка труда.

**Проблемное поле** представленного исследования определяется нарастающим диссонансом между устоявшимися образовательными моделями, сформированными в индустриальную эпоху, и специфическими характеристиками так называемых «цифровых аборигенов». Исследования последних лет убедительно показывают, что представители поколения Z демонстрируют повышенную склонность к визуальным форматам восприятия информации, но также имеют выраженную потребность в практикоориентированности знаний. На наш взгляд, эти особенности находятся в явном противоречии с традиционными лекционно-семинарскими форматами, доминирующими в большинстве университетских программ.

Особую сложность представляет управление человеческим капиталом в условиях, когда образовательные институты вынуждены одновременно решать нескольких задач: адаптации к

цифровой среде, обеспечения соответствия формируемых компетенций требованиям работодателей [Уварок, 2020], но главное учета поведенческих особенностей новых поколений обучающихся.

Традиционные подходы к оценке образовательных результатов, основанные преимущественно на измерении объема усвоенных знаний, оказываются малоэффективными для поколения, чьи компетенции формируются в условиях перманентного растущего информационного потока и нелинейных образовательных траекторий.

**Актуальность** данного исследования определяется необходимостью разработки новых управленческих моделей, способных обеспечить эффективное формирование человеческого капитала в условиях радикальной трансформации как внешней среды, так и субъектов образовательного процесса.

Решение этой задачи требует комплексного анализа, объединяющего достижения экономики образования, когнитивной психологии и цифровой дидактики, что и составляет научную новизну предлагаемого исследования.

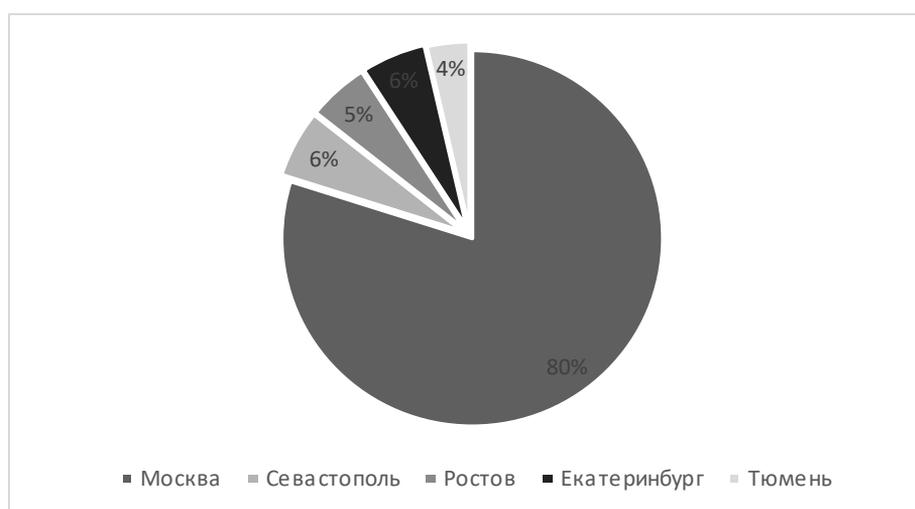
Целью представленной статьи является выявить эффективные механизмы управления человеческим капиталом в вузах с учетом специфики основных поведенческих паттернов у поколения Z в процессе обучения.

Основным информационной базой для проведения исследования стали результаты опроса среди студентов разных вузов: г. Москвы (респонденты представляли собой гетерогенную группу без критерия по происхождению, включая: жителей столицы; молодых людей, прибывших из различных регионов Российской Федерации (без дифференциации на выходцев из сельских поселений, малых городов и региональных центров), иностранные студенты из стран СНГ (Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Киргизии) и Монголии, Нигерии) г. Севастополя, г. Екатеринбург, г. Ростова, г. Тюмени. Критерии отбора респондентов предусматривал только возрастную однородность (18-22 лет) для минимизации генерационных различий внутри когорты «зуммеров» (поколение Z). Опрос в период с мая по июль 2025г. Методы сбора информации – онлайн-опрос и экспертный опрос. Объем выборки составил – 523 респондента. Выборка квотная, несвязанная, контроль за квотами осуществлялся по возрасту и гендерному параметру. Экспертный опрос проведен в июне-июле 2025 года, методом нестандартизованного интервью, объем выборки – 7 человек. Отбор кандидатов для экспертных интервью проводился с учетом проявляющейся активности в вузе и включенности в образовательный процесс. Соответственно, в группу экспертов были включены молодежные активисты, студенты, отлично успевающие в обучении, лидеры научных объединений, руководители молодежных организаций с различными политическими взглядами, метод обработки – дискурс-анализ.

Данная работа направлена на получение ответа на вопрос о необходимости систематизации ключевых различий в методических приёмах, используемых в университетском обучении для этой поколенческой когорты в процессе формирования человеческого капитала.

Теоретической основой для представленной статьи стали работы в области человеческого капитала. Концепция человеческого капитала, впервые была представлена Гэри Беккером в 1962 году [Backers G.,1962], претерпела значительную эволюцию, отражая изменения в экономических парадигмах и социальных условиях. Беккер, а также Теодор Шульц [Shultz T., 1960], предложили рассматривать образование и профессиональные навыки как форму инвестиций, приносящих долгосрочную отдачу в виде повышенных доходов. Его подход базировался на неоклассической традиции, в которой человеческий капитал рассматривается

через отдачу от образования. Эта концепция приобретает новые измерения в условиях цифровой трансформации и новых поколений и в современных условиях требует существенного пересмотра. Уже более поздние работы говорили об ограниченности такого подхода. Современный этап развития университетского образования, как и вся система образования характеризуется необходимостью пересмотра методических и методологических подходов в обучении в связи с изменением восприятия информации и работе с ней новыми поколениями, а также в контексте управления формированием человеческого капитала.



**Рисунок 1 – Информационная база проведения исследования**

В работах Джеймса Хекмана [Hekman J., 2014] акцент сместился на некогнитивные навыки, такие как эмоциональный интеллект и социальная адаптивность, которые оказались не менее значимыми для экономического успеха, чем формальное образование. Это расширило понимание человеческого капитала, включив в него психологические и социальные аспекты. Современные исследования [Рябов, 2022] подчеркивают, что традиционные показатели образовательных достижений студентов уступают место комплексным оценкам связанным с уровнем цифровой грамотности и адаптивности. Риндерманс отмечает, что для современного студента важно не просто обучаться, получать обратную связь и особенно сочетание обратной связи с консультированием, руководством (coaching) и другими мерами. В этом контексте университеты сталкиваются с необходимостью пересмотра своих образовательных парадигм, что особенно актуально в свете поведенческих различий между поколениями обучающихся.

Современные трактовки, представленные в исследованиях Эрика Ханушека подчеркивают роль цифровых компетенций и способности к непрерывному обучению в условиях быстро меняющейся экономики. Если Беккер фокусировался на образовании как основном источнике человеческого капитала, то сегодняшние исследователи говорят о комплексной системе, включающей цифровую грамотность, креативность и адаптивность к технологическим изменениям.

Особое значение приобретает критика традиционных измерений человеческого капитала, высказанная в работах Хайнца Риндерманна [Rindermnn, 2010] Он утверждает, что в цифровую эпоху ключевым фактором становится не объем знаний, а способность к их обработке и применению в нестандартных условиях. Это согласуется с современным запросом где подчеркивается растущий разрыв между навыками, формируемыми традиционным

образованием, и требованиями современного рынка труда.

Макроэкономическое воздействие образовательных реформ проявляется в увеличении совокупной факторной производительности. По данным МВФ, страны, активно модернизирующие высшее образование, демонстрируют на 0,3-0,5% более высокие темпы годового роста ВВП на душу населения. В России пилотные проекты цифровизации в 15 ведущих вузах привели к 12% росту трудоустройства выпускников в высокотехнологичных секторах за период 2020-2023 годов.

Таким образом, эволюция концепции человеческого капитала демонстрирует переход от узкоэкономических интерпретаций к многомерным моделям, учитывающим когнитивные, социальные и технологические аспекты. Современные исследования показывают, что в условиях цифровой экономики человеческий капитал перестает быть просто суммой знаний и навыков, превращаясь в динамическую систему, требующую постоянного обновления и адаптации. Как отмечает Ханушек, традиционные показатели образовательных достижений утрачивают свою прогностическую ценность в условиях цифровой экономики. Современные работодатели оценивают не столько формальные квалификации, сколько комплекс навыков, формируемых в образовательном процессе. То есть ориентируются на комплекс мягких (гибких) и жестких навыков, сочетание которых способно повышать эффективность взаимодействия в профессиональной среде, адаптации к изменениям, и иметь навыки и умения, непосредственно связанные с выполнением конкретных профессиональных задач. С экономической точки зрения, гармоничный симбиоз этих навыков увеличивают производительность труда за счет улучшения координации в коллективе и управления ресурсами, обеспечивают непосредственное выполнение рабочих операций, формируя основу профессиональной квалификации.

С этих позиций методологически важным представляется подход, который рассматривает университет как «фабрику человеческого капитала» [Мальцев, 2021], где происходит не просто передача знаний, а идёт процесс формирования сложного комплекса компетенций.

## **Поколение Z: когнитивно-поведенческий портрет**

Что же изменилось в этом новом поколении, которое пришло обучаться и получать диплом о высшем образовании?

Начнём с того, что за два последних столетия концепция университета подвергалась радикальным метаморфозам, которые нельзя описать в терминах постепенной эволюции или органического эволюционного развития. Эти изменения представляют собой скорее череду дискретных разрывов, которые связаны между собой внешними, навязанными извне обстоятельствами. Различие между «университетом» классического образца и современной «университетской корпорацией», уже как объекта перманентных реформ, в которых мы вынуждены участвовать - носит принципиальный, и не всегда преемственный характер. И это нормально. Современная университетская модель не должна и обязаны быть логическим продолжением классической традиции, поскольку представляет собой качественно иную институциональную форму. Хотя попытки создания иллюзии исторической преемственности составляют важную часть современного университетского базиса, они могут быть охарактеризованы только как видимость реконструкции прошлого, призванной легитимировать необходимость современных трансформаций. При этом, новая модель университета всегда утверждает себя, в том числе, не только через отрицание предыдущей, а через ее развитие, это

делает историю университета эволюцией потребностей в университетском образовании.

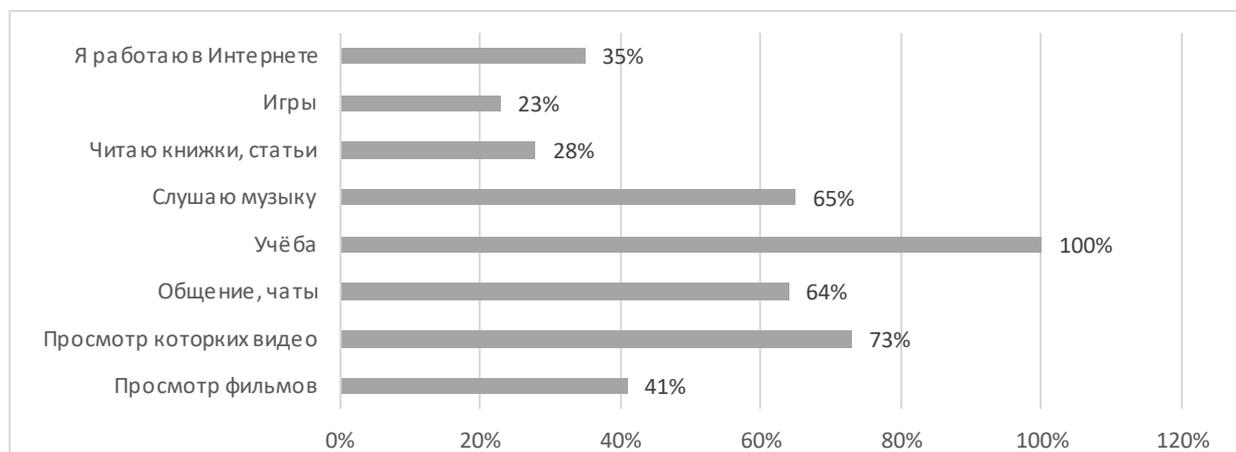
Сегодня этот процесс должен учитывать особенности современных обучающихся. В чём состоит эта особенность? Сегодня абсолютно все преподаватели высшей школы говорят о необходимости пересмотра педагогических стратегий в высшем образовании в связи с приходом в вузы иной поколенческой когорты. А это значит, что многие реально осознают не только актуальность проблемы устаревания целых образовательных блоков в программах, а то, что в университеты пришло иное поколение. Студенты сегодняшнего дня радикально изменились. Сегодняшние студенты — это уже не те люди, для обучения которых была создана прежняя система образования. Это поколение, Z – зумеров, детей, рождённых в период 1997–2012 гг., демонстрирует качественно иные когнитивные и поведенческие характеристики по сравнению с предыдущими поколениями, а именно по сравнению с поколениями их родителей – X и еще чуть более старшее поколение - бэби-зумеров. Это подтверждает и ряд исследований [Prensky, 2001].

В первую очередь необходимо подчеркнуть, что современные студенты демонстрирует не эволюционный характер трансформаций поведенческих маркеров, а скорей революционный, поскольку он слишком резко выходит за рамки смены языковых, поведенческих или эстетических маркеров. Этим поведенческим особенностям посвящена работа М.Пренски. «Можно даже назвать это «сингулярностью», событием, которое настолько фундаментально меняет реальность, что возврата к прошлому уже не будет.» Автор считает «сингулярностью» - точку бифуркации, которая дала старт появлению и стремительному распространению цифровых технологий. Он уверенно заявляет, что отката и восстановления предшествующих образовательных парадигм уже не будет. Катализатором данной сингулярности выступила тотальная цифровизация социокультурных практик, начавшаяся еще в конце XX века. В качестве подтверждения рассмотрим весьма красноречивый пример. В достаточно масштабном исследовании, которое было проведено в РФ в 2017 году [Солжатова, 2017], указывалось, что около 90% подростков не только ежедневно пользуются Интернетом, но отдают ему в среднем без малого три часа в сутки. Наше исследование показывает, что 100% опрошенных ежедневно пользуются Интернетом, из них: почти 35 % проводят в Интернете по 5-6 часов, почти 40% проводят там более 6 часов в день ежедневно. Это связано с тем, что более 67% коммуникационных взаимодействий нового поколения происходит в интернетовских чатах. В Интернете проходит часть обучения, досуга, отдыха. Кроме того, опрашиваемые указали, что используют Интернет для работы. (почти 35%).

Проведенный анализ цифровых практик студентов вузов РФ, независимо от города, позволяет констатировать, что интернет-пространство воспринимается респондентами не в качестве технологического инструментария, а как естественная среда жизнедеятельности. Таким образом, мы говорим о том, что полученные эмпирические данные свидетельствуют о процессе трансформации восприятия цифровой среды, а именно: если ранее она концептуализировалась как виртуальная реальность в оппозиции к «реальному» миру, то в современном контексте она уже интегрирована в повседневные социальные практики и составляет неотъемлемую часть, приобретая статус антропологической среды обитания. А значит, мы можем говорить о преодолении бинарной оппозиции «виртуальное/реальное», что отражает процесс глубокой социокультурной интеграции цифровых технологий в повседневность изучаемой социальной группы.

Поколение зумеров - Z (1997–2012 гг.) существенно отличается от прежнего поколения миллениалов (родившиеся в 1981–1996 гг.). Они представляют собой две когорты,

сформированные в разных технологических и социокультурных и политических условиях. Это отражается на их когнитивных стилях, поведенческих паттернах и предпочтениях в обучении. Если миллениалы, часто называемые «цифровыми пионерами», поскольку именно они стали свидетелями стремительного развития Интернета и цифровых технологий, то поколение Z – это первое поколение, которое полностью сформировалось в эпоху социальных сетей, смартфонов и искусственного интеллекта [Маркин, 2019]. Эти различия обуславливают необходимость адаптации образовательных подходов с учетом их особенностей, мотивационных факторов и способов восприятия информации.



**Рисунок 2 – Использование Интернета поколением Z (По результатам проведённого исследования)**

Если миллениалы демонстрируют переходный тип мышления между аналоговым и цифровым восприятием информации, поэтому исследования показывают, что они склонны к мультизадачности, но при этом сохраняют способность к глубокой аналитической обработке данных [Prensky, 2001]. Их когнитивный стиль характеризуется высокой адаптивностью к новым технологиям, но при этом они ценят структурированность и последовательность в обучении [Howe, 2015]. Кроме этого, поколение миллениалов, это поколение, которое занято поисками «смыслов», что существенно отличает их от других.

В отличие от них, поколение Z обладает ярко выраженным желанием постоянного переключения информационных источников, что связано, вероятно, с воздействием высокоскоростного информационного потока [Twenge, 2017] Их когнитивные процессы ориентированы на быструю обработку визуальной информации, что подтверждается исследованиями. Но вместе с тем постоянное погружение в цифровую среду сформировал особый тип социализации, где основные коммуникативные практики осуществляются через опосредованные технологией каналы. Ранее мы показали, что это поколение выстраивает 3/4 коммуникаций в Интернете. Подобный формат взаимодействия способствует развитию принятия и толерантности, но одновременно снижает способность к формированию глубоких межличностных связей и конфронтационным формам социального взаимодействия. Если Миллениалы, выросшие в период экономического роста и глобализации, демонстрируют высокую степень социальной вовлеченности и ориентацию на командную работу. Считается, что они лучше усваивают материал в формате дискуссий и групповых проектов [Грошева, Чуприна, 2025]. А их мотивация тесно связана с идеей самореализации, что отражается в

предпочтении курсов, развивающих soft skills и критическое мышление. Поколение Z, в свою очередь, отличается более индивидуалистическим подходом к обучению. Несмотря на высокую цифровую социализацию, они менее склонны к долгосрочным коллективным проектам, предпочитая микрообучение и персонализированные образовательные траектории. Участники нашего опроса ответили, что ожидаете ли Вы, обучаясь в университете они ждут персонализированных образовательных траекторий. (83%).

### Различия в образовательных подходах

Традиционные методы обучения, которые всегда использовались в университетах, по крайней мере в последние 50 лет, основанные на лекциях, текстовых материалах, семинарских занятиях были эффективными для миллениалов, особенно если они дополнялись интерактивными элементами, такими как вебинары или онлайн-форумы. Однако для поколения Z такие форматы часто оказываются недостаточно вовлекающими. Эти студенты откровенно скучают на лекциях, даже если она им кажется интересной, они часто переключаются на новости и чаты в смартфонах. Исследования в этой области показывают, что представители этого поколения демонстрируют лучшую успеваемость при использовании геймифицированных методик и симуляторов [Обухова, 2025].

Стоимостной анализ образовательных форматов выявляет парадоксальную закономерность: при 20-25% более высоких первоначальных инвестициях в цифровую инфраструктуру, вузы достигают 30-40% экономии на операционных расходах в долгосрочной перспективе. Это достигается за счет масштабируемости цифровых курсов, автоматизации проверки заданий и сокращения потребности в аудиторном фонде. Однако полный переход на цифровые форматы без сохранения элементов традиционного обучения приводит к снижению эффективности на 7-9%, что подчеркивает важность сбалансированного подхода.

Еще одно ключевое различие заключается в восприятии авторитета преподавателя. Миллениалы, несмотря на свою технологическую продвинутость, склонны уважать экспертов и наставников, в то время как поколение Z чаще полагается на «краудсорсинговые знания» (т.е. собираемые из множества источников, обычно через интернет-платформы, а не узких экспертов), и алгоритмические рекомендации, хотя и подчеркнуто отмечает, что в обучении для них необходима «Обратная связь», то есть диалог с преподавателем – 94%. Это создает необходимость пересмотра роли педагога, а именно от **транслятора информации – к модератору образовательного процесса.**

Уточняя нюансы по поводу «краудсорсинговых знаний» хочется подчеркнуть, что 94 % зумеров перепроверяют получаемую информацию, из них более 50% - «перепроверяет полученную информацию всегда», остальные указали, что проверяют часто.

Таким образом, мы можем говорить, что когнитивно-поведенческие особенности поколением Z требуют иного подхода в образовании. Это поколение нуждаются в более персонализированных, визуально ориентированных и технологически продвинутых решениях. Учет этих особенностей позволит оптимизировать образовательные стратегии и повысить их результативность, а значит повышать эффективность формирования человеческого капитала.

Сегодня российские университеты демонстрируют различную скорость адаптации к новым условиям. Лидерские вузы активно внедряют цифровые технологии и персонализированные траектории обучения, в то время как региональные университеты зачастую сохраняют традиционные подходы. Это создает риск формирования «образовательного неравенства» в

системе высшего образования, в контексте всё чаще поднимаемого тезиса о необходимости получения образования «на родных просторах». Между тем исследователи говорят о взаимосвязи качественных образовательных практик и последующей карьерной успешности выпускников, сочетании цифровых технологий с развитием критического мышления дает наибольший эффект в формировании человеческого капитала.

Переход от традиционной «гумбольдтовской» модели университета к новой образовательной парадигме таким образом совершенно очевидно необходимость смещения акцента с трансляции знаний на развитие когнитивной гибкости и мета-компетенций. Особое значение приобретает персонализация образовательных траекторий, что соответствует когнитивным потребностям поколения Z.

При этом, цифровизация образования не должна подменять собой его содержательное наполнение, а должна служить инструментом развития критического мышления.

Практика ведущих университетов в РФ показывает эффективность таких подходов, как:

- проектно-ориентированное обучение;
- микрообучение и геймификация;
- смешанные форматы обучения.

Эмпирические данные подтверждают, что выпускники этих программ достигают на 18-22% более высоких стартовых зарплат, особенно в высокотехнологичных секторах. При этом, несмотря на первоначальные инвестиции в цифровую инфраструктуру, вузы отмечают 30-40% экономию операционных расходов в долгосрочной перспективе за счет масштабируемости образовательных решений автоматизации проверки заданий и сокращения потребности в аудиторном фонде. Однако полный переход на цифровые форматы без сохранения элементов традиционного обучения приводит к снижению эффективности на 7-9%, что подчеркивает важность сбалансированного подхода.

## **Заключение**

Формирование человеческого капитала в условиях трансформации университетского образования требует глубокого понимания когнитивно-поведенческих особенностей новых поколений обучающихся. Как показывают исследования, наиболее эффективными оказываются гибкие образовательные модели, сочетающие цифровые технологии с развитием критического мышления и социальных компетенций. Дальнейшее развитие этой области требует междисциплинарных исследований на стыке когнитивной психологии, педагогики и экономики образования.

Процесс формирования человеческого капитала в условиях вузовской подготовки представляет собой сложную систему взаимосвязанных социально-экономических и образовательных трансформаций. Современные исследования подчеркивают, что университеты сегодня функционируют как ключевые институты производства человеческого капитала, где происходит не только передача профессиональных знаний, но и развитие критически важных для цифровой экономики компетенций.

Эффективное формирование человеческого капитала в вузах требует комплексного подхода, сочетающего: традиционные методы передачи знаний, инновационные образовательные технологии, практико-ориентированное обучение.

Такая интеграция позволяет создать условия для развития многофакторного человеческого капитала, отвечающего вызовам цифровой эпохи. Внедрение цифровых и персонализированных

образовательных траекторий, позволит достичь более высокие темпы роста. Поэтому перспективным направлением исследований остается изучение влияния индивидуальных образовательных траекторий на качество формируемого человеческого капитала.

## Библиография

1. Грошева Е.К., Чуприна А.Д. Отличительные черты и особенности поколения Z // Бизнес-образование в экономике знаний. 2021. №3 (20).
2. Мальцев К. Г., Мальцева А. В., Биньковская Л. Н. Белгородский технологический университет им. В. Г. Шухова, г. Белгород, Российская Федерация/ Идея университета и фабрика по производству человеческого капитала// *Философия культуры: Человек. Культура. Образование — Human. Culture. Education*, 2021, 3(41); Prensky Marc *Digital Natives Digital Immigrants* // [Электронный источник].
3. Маркин, И.М. Поколение Z и будущее образования: геймификация как один из возможных сценариев для обучения будущих маркетологов / И.М. Маркин // *Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием*. – 2019. – Т. 10, № 4. – С. 210-227.
4. Интеллектуальный капитал в разных странах мира Образование и экономическая теория роста. Эрик Ханушек. Людгер. Вёсмманн/ под науч.ред. Антона Рябова // *Издательский дом Высшей школы экономики* – М., 2022. 330с.
5. Обухова, Н. И. «Студент играющий»: геймификация как транзакция субъекта обучения в актора образовательного процесса / Н. И. Обухова // *Проблемы межрегиональных связей*. – 2025. – № 29. – С. 58-61.
6. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Нестик Т.А. С 60 Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. — М.: Смысл, 2017. — 375 с.
7. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / А. Ю. Уваров; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2020. № 16(46). — 108 с.
8. Backers G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis // *Journal of Political Economy. Supplement. Oct., 1962.* // [Электронный источник].
9. Howe, N., & Strauss, W. Millennials Rising: The Next Great Generation. Vintage//. *Open Journal of Political Science*, Vol.5 No.3, April 9, 2015 p.78
10. James J. Heckman The Economics of Human Development and Social Mobility May 20, 2014/ [Электронный источник].
11. Marc Prensky. *Digital Natives Digital Immigrants 2001* // *From On the Horizon* (MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001)/ [Электронный источник].
12. Rindermann, H. Zur Qualität studentischer Lehrveranstaltungsevaluation: Eine Antwort auf Kritik an der Lehrevaluation / H. Rindermann // *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*. – 2010. – № 2. – P. 129–145; P. 225. Shultz, T. Investment in Human capital // [Электронный источник]
13. Schulz T. Capital Formation bi Edukathion // *Journal of Political Economu*. – 1960, p.25.; Schulz T. Investment in Human Capital // *American Economic Revienv*. – 1961, March – № 1.
14. Twenge, J. M. (2017). *iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy—and Completely Unprepared for Adulthood and What That Means for the Rest of Us*. New York, NY: Atria. 342 pp. // [Электронный источник].

## Managing Human Capital Formation in the Evolving University Education System with Behavioral Analysis of Generation Z

**Natal'ya I. Obukhova**

PhD in Historical Sciences, Associate Professor,  
Department of Digital Economy, Management and Business Technologies,  
Moscow Technical University of Communications and Informatics (MTUCI),  
123423, 32 Narodnogo Opolcheniya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: n.i.obuhova@mtuci.ru

**Svetlana V. Tolkacheva**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor,  
Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH),  
125080, 11 Volokolamskoe Shosse, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: tolkachevasv@mgupp.ru

**Shaidulla N. Gatiyatullin**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor,  
Department of Digital Economy, Management and Business Technologies,  
Moscow Technical University of Communications and Informatics (MTUCI),  
123423, 32 Narodnogo Opolcheniya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: sacha9@ya.ru

**Abstract**

The modern higher education system faces the need to transform traditional educational models under the influence of digitalization and changes in the labor market. Managing human capital, taking into account the characteristics of Generation Z (Zoomers), who demonstrate different cognitive and behavioral patterns compared to previous generations, is becoming particularly relevant. The article examines the key characteristics of modern students, their educational preferences, and the impact of the digital environment on the learning process. Based on empirical data (a survey of 523 students and expert interviews), effective mechanisms for adapting educational strategies are identified, including personalized learning paths, gamification, and project-oriented learning. The research results show that traditional lecture-seminar formats are less effective than interactive and visually oriented methodologies.

**For citation**

Obukhova N.I., Tolkacheva S.V., Gatiyatullin Sh.N. (2025) Upravleniye formirovaniyem chelovecheskogo kapitala v usloviyakh evolyutsii universitetskogo obrazovaniya s uchyetom povedencheskogo analiza pokoleniy Z [Managing Human Capital Formation in the Evolving University Education System with Behavioral Analysis of Generation Z]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (5A), pp. 494-505. DOI: 10.34670/AR.2025.35.20.048

**Keywords**

Human capital, labor market, digital economy, digital transformation of education, Generation Z, cognitive patterns, personalized learning, gamification in education.

**References**

1. Grocheva E.K., Chuprina A.D. Distinctive features and opportunities for participation in business // Business education in the world of knowledge. 2021. №3 (20).
2. Maltsev K. G., Maltseva A.V., Binkovskaya L. N. Belgorod Technological University named after V. G. Shukhov, Belgorod, Russian Federation/ The idea of the University and the factory for the production of human capital// Philosophy of Culture: Man. Culture. Education Is Human. Culture. Education, 2021, 3(41); Prensky Mark Digital Aborigines // Digital Immigrants // Electronic source.
3. Markin, I.M. Generation Z in the future and education: gamification as one of the possible scenarios for training future

- 
- marketers / I.M. Markin // Marketing MBA. Marketing enterprise management. 2019. Vol. 10, No. 4. pp. 210-227.
4. Intellectual capital in different countries of the world Education and economic theory of growth. Eric Hanushek. Ludger. Vesmanns/ under scientific ed. Anton Ryabov // Publishing House of the Higher School of Economics, Moscow, 2022.330s.
  5. Obukhova, N. I. "Student playing": gamification as a transaction of the subject of learning in the actor of the educational process / N. I. Obukhova // Problems of interregional relations. – 2025. – No. 29. – pp. 58-61.
  6. Soldatova G.U., Rasskazova E.I., Nestik T.A. Since 60, The digital generation of Russia: competence and security. — Moscow: Smysl, 2017. — 375 p.
  7. Digital transformation and scenarios for the development of general education / A. Y. Uvarov; National Research University Higher School of Economics, Institute of Education. Moscow: HSE, 2020. № 16(46)). — 108 p .
  8. Bakers G. Human capital: theoretical and empirical analysis // Journal of Political Economy. Addition. October 1962 // Electronic source.
  9. Hou, N., Strauss, W. The Rise of the Millennials: the next Great Generation. Vintage//. Open Journal of Political Science, Volume 5, No. 3, April 9, 2015, p. 78
  10. James J. Heckman "Economics of Human Development and social mobility", May 20, 2014/ /Electronic source.
  11. Mark Prensky. Digital Aborigines Digital Immigrants 2001 // From Beyond the Horizon (MCB University Press, Vol. 9, No. 5, October 2001)/ [ Electronic resource].
  12. Rinderman, H. For assessing the quality of student learning: before criticism and for evaluating the quality of learning / H. Rinderman // Journal of Educational Psychology. – 2010. – No. 2. – pp. 129-145; p. 225. Schultz, T. Investments in human capital / T. Schultz // Electronic resource.
  13. Schultz T. Capital formation in education // Journal of Political Economy. – 1960, p. 25.; Schultz T. Investments in human capital // American Economic Review.– 1961, March – No. 1.
  14. Twenge, J. M. (2017). Igen: Why do today's children, who have connections to the world, grow up less rebellious, more tolerant, less happy - and completely unprepared for adulthood, and what does this mean for all of us. New York, NY: Atria. 342 p.// Electronic source.