

# Развитие налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал

**Анна Витальевна Тихонова**

E-mail: AVTihonova@fa.ru, ORCID: 0000-0001-8295-8113

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
г. Москва, Российская Федерация;

РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, г. Москва, Российская Федерация

## Аннотация

В статье рассматриваются основы построения системы налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал, способной обеспечить экономический рост Российской Федерации. Актуальность данного вопроса объясняется тремя обстоятельствами: во-первых, инвестиции в человеческий капитал являются ключевым инструментом защиты работников от неблагоприятных последствий автоматизации; во-вторых, накопление человеческого капитала тесно коррелирует с неравенством доходов и уровнем бедности; в-третьих, оно представляет собой ключевой фактор стимулирования быстрого экономического роста.

Цель исследования — на основе обзора и систематизации отечественной и зарубежной литературы разработать направления развития налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал. В соответствии с целью определены следующие задачи: выявить зоны воздействия налогообложения на формирование человеческого капитала; сформулировать принципы налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал; охарактеризовать налоговые инструменты, стимулирующие рост таких инвестиций; выделить подходы государства к налоговому стимулированию инвестирования в человеческий капитал физических лиц.

Проанализирована научная литература в области развития человеческого капитала и инструментов его регулирования, обосновано применение налоговых стимулов. Сформулированы и раскрыты принципы налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал: принцип минимизации рисков, принцип разнонаправленности по субъектам стимулирования, принцип дифференциации по типам и формам человеческого капитала, принцип системности мер государственной поддержки. Представлены три группы налоговых льгот, ориентированные на определенные в исследовании зоны воздействия и учитывающие сформулированные принципы стимулирования инвестиций в человеческий капитал.

**Ключевые слова:** экономический рост, налоговые льготы, инвестиции в человеческий капитал, налоговая нагрузка, работники, образование

**JEL:** H24, J24, E24

**Благодарности:** статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

**Для цитирования:** Тихонова А. В. Развитие налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 1. С. 116–133.

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-1-116-133>.

© Тихонова А. В., 2023

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-1-116-133>

## Development of Tax Incentives for Investments in Human Capital

Anna V. Tikhonova<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian Federation

<sup>1, 2</sup> AVTikhonova@fa.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8295-8113>

### Abstract

The article discusses the basics of building a system of tax incentives for investments in human capital, capable of ensuring economic growth of the Russian Federation. The relevance of this issue is explained by three circumstances: first, investment in human capital is a key tool for protecting workers from the adverse effects of automation; second, human capital accumulation is closely correlated with income inequality and poverty levels; third, it is a key factor in stimulating rapid economic growth. The purpose of the study is to work out directions of development of tax incentives for investments in human capital on the basis of review and systematization of domestic and foreign literature. In accordance with the goal, the following tasks are defined: to identify areas of taxation influence on human capital formation; to formulate the principles of tax stimulation of investments in human capital; to characterize the tax instruments stimulating growth of investments in human capital; to highlight the state approaches to tax stimulation of investments in human capital of individuals. The scientific literature in the field of human capital development and tools for its regulation was analyzed, and the use of tax incentives was substantiated. The principles of tax stimulation of investments in human capital are formulated and described: the principle of risk minimization, the principle of multidirectionality by subjects of stimulation, the principle of differentiation by types and forms of human capital, and the principle of systemic measures of state support. The study presents three groups of tax incentives focused on the identified areas of impact and taking into account the formulated principles of stimulating investments in human capital.

**Keywords:** economic growth, tax incentives, investment in human capital, tax burden, employees, education

**JEL:** H24, J24, E24

**Acknowledgments:** the article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University.

**For citation:** Tikhonova A.V. (2023). Development of Tax Incentives for Investments in Human Capital. *Financial Journal*, 15 (1), pp. 116–133 (In Russ.).

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-1-116-133>.

© Tikhonova A.V., 2023

---

---

## ВВЕДЕНИЕ. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Новые разработки в области робототехники и искусственного интеллекта быстро меняют работу и карьерный путь граждан. Некоторые ученые утверждают, что технологическая безработица представляет серьезную угрозу для работающего населения [Brynjolfsson et al., 2018]. В Российской Федерации указанная проблема обостряется высокой пространственной дифференциацией по скорости внедрения новых технологий и адаптации к ним [Бабурин и др., 2017], которая в будущем может привести к формированию старопромышленных регионов с продолжительно высоким уровнем безработицы [Земцов, 2017]. Технология фактически может заменить тех, кто выполняет повторяющиеся рутинные и ручные задачи и занят в низкоквалифицированных профессиях. Однако сохраняется большая неопределенность в отношении масштабов и последствий

эффекта замещения на рынке труда [Nedelkoska et al., 2018]. Технологические достижения также могут дополнять навыки работников, вызывая изменения в структуре занятого населения (по видам специальностей и профессий) [Acemoglu et al., 2019]. Например, они способствуют увеличению доли технических специальностей на рынке труда, что достаточно ярко демонстрирует рост числа ИТ-специалистов в России за последние пять-семь лет. Кроме того, интенсивность эффекта замещения может отличаться в разных профессиях и зависеть от навыков работников [Blanas et al., 2020]. Подобные дискуссии привели к возобновлению исследований о важной роли образования и инвестиций в человеческий капитал (далее также — ИЧК). Инвестиции в человеческий капитал и более высокий уровень образования являются ключевыми для защиты работников от неблагоприятных последствий третьей волны автоматизации. Кроме того, накопление человеческого капитала тесно коррелирует с неравенством доходов и уровнем бедности в процессе экономического развития [Tang et al., 2021]. Накопление человеческого капитала стало ключевым фактором стимулирования быстрого экономического роста [Zhang et al., 2020]. Согласно оценкам, проведенным в США, повышение уровня человеческого капитала во второй половине прошлого века обеспечило примерно одну треть роста производительности труда [Griliches, 1997].

Важно отметить, что современные концепции экономического роста определяют государственный сектор основным источником накопления человеческого капитала. Однако еще в конце прошлого века экономисты [Ni Sh. et al., 1994; Becker et al., 1990] отмечали, что человеческий капитал накапливается за счет домашнего обучения, обосновывая тем самым теорию «семейных решений».

Согласно исследованию американских ученых, основанному на результате опроса работников компаний, последние считают стимулирующие инструменты лучшим способом реагирования на неблагоприятные изменения на рынке труда, вызванные внедрением трудосберегающих технологий [Di Tella et al., 2020]. Тем не менее в настоящее время существует лишь несколько таких схем. Правительства Австралии и Австрии в сотрудничестве с отраслевыми ассоциациями внедряли целевую помощь в области занятости в секторах, затронутых структурными изменениями, с целью перехода на новые рабочие места<sup>1</sup>. В данном контексте представляется актуальным развитие системы налогового стимулирования ИЧК как важного экономического регулятора, являющегося государственным источником накопления основного капитала. Дополнительным обоснованием расширенного налогового стимулирования ИЧК является преодоление кредитных ограничений, с которыми сталкиваются люди, желающие инвестировать в свое собственное образование и обучение.

Вопросы налогообложения человеческого капитала являются одними из наиболее популярных в последнее время, так как во многом его развитие обеспечивает устойчивый экономический рост. Однако признание значимости ИЧК не гарантирует применение налогового стимулирования таких инвестиций на практике даже в развитых странах мира. Например, фискальная система Великобритании предусматривает для фирм, инвестирующих в НИОКР, значительные налоговые льготы на корпоративные инвестиции в новые научные разработки, в то время как в стране отсутствует подобный стимул для инвестирования в обучение своих работников. И это несмотря на то, что обоснование государственной поддержки инвестиций в человеческий капитал аналогично обоснованию поддержки НИОКР. Научное сообщество также не пришло к единому мнению об эффективности налоговых регуляторов для развития ИЧК. Экономисты рассматривают человеческий капитал как важнейший компонент совокупного богатства государства, в их работах отмечаются противоречивые взгляды на то, как налогообложение доходов влияет на накопление

---

<sup>1</sup> OECD Employment Outlook 2019 / Technical Report, OECD, Paris, 2019.

человеческого капитала. В то время как Кинг и Ребело [King et al., 1990] обнаружили большие негативные последствия налогообложения (в частности, роста налоговой нагрузки) для накопления человеческого капитала, другие исследования доказывают незначительные эффекты [Trostel, 1993]. Таким образом, последствия налогообложения доходов решающим образом зависят от спецификации технологии производства человеческого капитала. Выделение спецификаций технологии обосновано тем фактом, что на человеческий капитал влияют время, отведенное гражданину на накопление человеческого капитала, государственные расходы на производство человеческого капитала и уровень человеческого капитала родительского поколения. Таким образом, первая спецификация учитывает только временные затраты на обучение (реализуется при получении бесплатного образования), вторая — временные и финансовые затраты (реализуется при получении платного образования). Когда время является единственным вкладом в технологию образования, снижение чистой заработной платы за счет применения прогрессивной ставки подоходного налога в равной степени влияет на экономические выгоды гражданина и затраты на инвестиции в человеческий капитал. В этом случае подоходное налогообложение фактически не влияет на накопление человеческого капитала. Однако когда денежные средства индивида являются вкладом в производство человеческого капитала, подоходный налог становится важным фактором ИЧК. Обзор литературы по данному вопросу позволил определить наличие как весьма ирреальных предложений, так и вполне четких практических рекомендаций.

Актуальность рассмотрения темы исследования для Российской Федерации подтверждается и рядом отечественных исследований. Так, Пьянова и Лавник приходят к следующему выводу: рост объемов налоговых льгот, направленных на инвестиции в человеческий капитал, значительно опережает рост показателей уровня образования, занятости, доходов и продолжительности жизни населения, что свидетельствует о низкой результативности применяемых инструментов налогового регулирования [Пьянова и др., 2016].

Цель исследования — на основе обзора и систематизации отечественной и зарубежной литературы разработать направления развития налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

- 1) обозначить зоны воздействия налогообложения на формирование человеческого капитала;
- 2) сформулировать принципы налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал;
- 3) охарактеризовать налоговые инструменты, стимулирующие рост инвестиций в человеческий капитал;
- 4) выделить подходы государства к налоговому стимулированию инвестирования в человеческий капитал физических лиц.

### **ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

Обзор литературы показал два основных направления воздействия налоговых регуляторов на процессы инвестирования в человеческий капитал, обеспечивающие экономический рост.

Первая зона — частные инвестиции в образование. В дополнение к компромиссу между потреблением и инвестициями в физический капитал индивид сталкивается с компромиссом между потреблением и инвестициями в человеческий капитал при принятии решения о распределении доходов. Роль налоговых льгот на инвестиции в образование (в контексте российской практики — налоговых вычетов по НДФЛ) состоит в том, что при уменьшении доходов физического лица оно будет тратить меньше на свое образование

за счет возврата (неуплаты) части налоговых платежей. Например, изменение ставки в подоходном налоге имеет более сильную корреляцию с инвестициями в человеческий капитал, чем в физический капитал. Так, увеличение ставки налога приводит к более существенному сокращению объема инвестиций в человеческий капитал, чем в физический [Flug et al., 1998]. Важно отметить, что представленный эффект налоговых льгот для населения не всегда может быть достигнут в странах мира. Для этого важно учитывать два фактора, оказывающих существенное влияние на восприимчивость физических лиц к «образовательным» налоговым льготам:

— стадия жизненного цикла человека, на которой реализуется налоговое стимулирование. Многочисленные исследования, обобщенные Карнейро и Хекманом, подтверждают, что большая часть инвестиций в человеческий капитал происходит на ранних этапах жизни индивида [Carneiro et al., 2003]. Следовательно, необходимо развивать систему налоговых вычетов и льгот, компенсирующих расходы физических лиц на получение базового высшего и среднего специального образования по программам бакалавриата и магистратуры (обозначим их «базовыми» налоговыми регуляторами ИЧК);

— склонность работающего населения к самообучению. В литературе по человеческому капиталу уже давно признается сложность разграничения инвестиций в человеческий капитал и обычных расходов на потребление [Grochulski et al., 2010]. Наиболее остро эта проблема наблюдается в тех странах, где личные накопления населения минимальны. Структура расходов на конечное потребление домохозяйств в Российской Федерации за период 2018–2020 гг. свидетельствует о том, что на оплату услуг (куда входят коммунальные, образовательные и прочие) направлено в среднем 26,7% доходов. К сожалению, более точно оценить долю расходов населения на образование не представляется возможным. Однако такую оценку можно осуществить с помощью анализа времени, расходуемого на образование (табл. 1).

Таблица 1

**Распределение суточного фонда времени по видам деятельности, % /  
Distribution of the daily fund of time by type of activity, %**

	2014				2019			
	Будний день		Выходной день		Будний день		Выходной день	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100
Занятость и связанные с ней виды деятельности	19,9	29,3	2,2	3,8	18,8	26,9	1,7	3,4
Культурные мероприятия, досуг, средства массовой информации и занятия спортом	11,1	13,1	15,8	21,1	10,1	12,4	14,4	19,5
Личная гигиена и уход за собой	45,6	44,8	51,8	52	46,8	46,1	52,3	52,4
Неоплачиваемый труд волонтеров, стажеров и другие виды неоплачиваемой трудовой деятельности	0,4	0,4	0,7	0,8	0,1	0,1	0,1	0,3
Обучение	2	2,3	0,5	0,6	1,6	2,5	0,3	0,4
Общение и взаимодействие с людьми, участие в общественной жизни и отправление религиозного культа	2,6	2,4	6,1	6	3,2	3	6,2	6,3
Оказание неоплачиваемых бытовых услуг членам домохозяйства и семьи	12,4	4,8	17,2	10	13,2	5,2	17,1	9,5
Оказание неоплачиваемых услуг по уходу за членами домохозяйства и семьи	4,6	1,3	3,6	2	3,9	1,2	3,2	1,8
Производство товаров для собственного конечного использования	1,3	1,6	2,1	3,8	2,3	2,6	4,8	6,4

Источник: составлено автором по данным Росстата (<https://www.fedstat.ru/indicator/40469>, дата обращения: 27.03.2022) / Source: compiled by the author according to Federal State Statistics Service (<https://www.fedstat.ru/indicator/4046>, date of access: 03.27.2022).

Согласно данным выборочного обследования Росстата в 2019 г. средняя доля израсходованного на обучение времени в будни у мужчин не превышала 2,5%, у женщин — 1,6%. При этом отмечается негативная тенденция сокращения временных затрат на обучение по сравнению с 2014 г. В данном аспекте сложной задачей становится разработка такой налоговой системы, которая будет способствовать накоплению человеческого капитала. Обосновано это тем, что отсутствие стремления физических лиц к обучению препятствует широкому инвестированию в человеческий капитал, а также снижает эффективность таких инвестиций в силу принудительного характера обучения. В то же время возможность повышать свою квалификацию за счет работодателя работникам с определенной долей материальной ответственности, предусмотренной законодательством Российской Федерации, значительно повышает заинтересованность физических лиц в ИЧК. В связи с этим не только частное, но и корпоративное стимулирование инвестиций в человеческий капитал определено как приоритетная зона воздействия налоговых стимулов.

Вторая зона — сохранение инвестиций в человеческий капитал на достигнутом уровне. Рассмотрим случай, когда происходит увеличение ставки подоходного налога. Это влияет на решение домохозяйства о том, на что тратить доступное время: на воспитание детей, работу или обучение. Более низкий доход после уплаты налогов увеличит текущее потребление в пользу будущего потребления через эффект замещения, в то время как противоположное направление обеспечивается эффектом дохода. Если эффект замещения преобладает над эффектом дохода (когда темпы роста реальной заработной платы без учета налогов снижаются), индивид будет тратить больше времени на работу, что приведет к сокращению времени на воспитание или обучение, что в свою очередь приводит к снижению уровня инвестиций в человеческий капитал на достигнутом уровне. Таким образом, сохранение уровня ИЧК наиболее тесно связано с уровнем налоговой нагрузки по подоходным налогам. Важно отметить, что рост нагрузки даже на незначительную часть налогоплательщиков (например, введение 15%-ной ставки НДФЛ в России на работающих граждан с доходом, превышающим 5 млн руб. в год, численность которых, по оценкам Росстата, составляет около 0,8%) может оказать значительное негативное влияние на состояние человеческого капитала. Не следует ложно поддаваться «магии малых чисел», ведь именно эта «незначительная часть налогоплательщиков» финансирует массовый выпуск инновационных продуктов, внедряет их в процесс производства товаров, работ и услуг и способна мигрировать в фискально более либеральное государство.

Важно отметить, что представленные выше зоны являются лишь частью возможных векторов применения налоговых стимулов. Исходя из многоаспектности понятия человеческого капитала, к таким зонам также относятся: инвестиции в здоровье нации [Полякова и др., 2017], пенсионное обеспечение [Мажидов, 2016], социальное страхование [Лобунько, 2016]. Однако учитывая цель исследования, предопределяющую обеспечение экономического роста, данные зоны нами не рассматриваются, так как раскрывают в первую очередь социальную сферу государственного регулирования.

## **ПРИНЦИПЫ НАЛОГОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ**

В контексте настоящего исследования выделим основные принципы налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал: принцип минимизации рисков, принцип разнонаправленности по субъектам стимулирования, принцип дифференциации по типам и формам ИЧК, принцип системности мер государственной поддержки ИЧК.

1. Принцип минимизации рисков. В эмпирических исследованиях доказано, что доходность инвестиций в человеческий капитал сопряжена с риском [Palacios-Huerta, 2003]. В частности, первоначальные инвестиции в человеческий капитал подвержены

идиосинкразическим рискам, а уровень накопленного человеческого капитала — идиосинкразическим шокам обесценивания<sup>2</sup>. Как только человеческий капитал физического лица подвергается неблагоприятному шоку, профиль его навыков переключается на детерминированный, экзогенный профиль с низким уровнем навыков. Иными словами, такое физическое лицо становится занятым в профессиях и видах деятельности с низким уровнем квалификации. Однако фирмы, инвестирующие в человеческий капитал, также сталкиваются с риском, что работники могут сменить место работы до того, как фирма сможет окупить свои инвестиции. Экономисты отмечают, что подобный риск конкретной фирмы не приводит к возникновению риска для экономики в целом, так как работник по-прежнему будет обеспечивать производство и экономический рост на другом месте работы. Однако при внешней трудовой миграции отток квалифицированного человеческого капитала представляется колоссальной проблемой. В XXI в. различия в построении национальных налоговых систем могут существенно влиять на миграцию высококвалифицированных работников. Хотя рассмотренные выше примеры Австрии и США показывают, что налоговые льготы, стимулирующие инвестиции в человеческий капитал, могут быть реализованы на практике в различных вариантах (по корпоративным или индивидуальным налогам, в форме пониженной ставки, освобождения, особого порядка учета расходов и т. п.), ни один из них не учитывает полностью рискованность ИЧК с точки зрения фирмы. Два возможных пути уменьшения риска заключаются в следующем:

- 1) временно ограничить мобильность работников, в обучение которых инвестирует фирма;
- 2) компенсировать фирме возможную потерю своих инвестиций в случаях, когда работник решает переехать.

Первый из этих вариантов уже является обычной практикой в некоторых российских компаниях, использующих высококвалифицированную рабочую силу. Сотруднику предлагается контракт, который ограничивает перемещение по работе в течение определенного периода времени в обмен на финансирование работодателем определенных программ обучения. Хотя данный способ снижения рисков инвестирования в человеческий капитал является прагматичным, он идет вразрез со свободным движением рабочей силы в экономике. Кроме того, ограничение перемещения, как правило, используется только крупными фирмами в секторах, в которых уже работают высококвалифицированные работники. Фирмы из секторов, в которых работают низко- и среднеквалифицированные работники, могут не иметь таких же финансовых возможностей для финансирования повышения квалификации своих сотрудников.

Вторая альтернатива, в частности, может заключаться в предоставлении налогового кредита/скидки на «неудачные/нереализованные» инвестиции. Это уменьшит потери фирм в случае перемещения рабочей силы, не ограничивая при этом свободное перемещение рабочей силы внутри экономики. Конкретные налоговые инструменты минимизации рисков ИЧК будут представлены в настоящем исследовании далее.

2. Принцип разнонаправленности по субъектам стимулирования. При формировании системы налоговой поддержки ИЧК целесообразно учитывать ее разнонаправленность, то есть ориентацию как на работодателей, так и на работников — физических лиц. Данный принцип предполагает выявление отличий между индивидуальными и корпоративными целевыми стимулами ИЧК. Под индивидуальными налоговыми льготами мы подразумеваем любые формы налоговых вычетов/освобождений/зачетов, применяемых к прямым затратам на обучение и образование, оплачиваемым физическим лицом.

---

<sup>2</sup> В контексте настоящего исследования идиосинкразический риск — это тип инвестиционного риска, присущий отдельному физическому лицу или группе людей, не носящий систематический характер (например, риск «обесценивания» получаемой профессии по причине технической революции, автоматизации и т. п.).

Корпоративные налоговые льготы включают любые формы налоговых вычетов/освобождений/зачетов, применяемых к затратам, понесенным работодателем на обучение своих сотрудников.

3. Принцип дифференциации по типам и формам ИЧК. Наиболее обоснованным является дифференцированный подход к построению системы налогового стимулирования ИЧК, основанный на конкретизации типов ИЧК (например, инвестиции в образование и т. п.) и форм человеческого капитала.

Разберем более подробно формы человеческого капитала для выбора приоритетных налоговых инструментов. Гэри Беккер определил человеческий капитал как набор знаний и навыков человека, разработанных посредством инвестиций в образование и различного опыта [Becker, 1964]. Таким образом, первая форма человеческого капитала основана на наличии опыта работы. В то же время другой более фундаментальной формой человеческого капитала, выделяемой в последнее десятилетие, является «количество» пройденного формального образования [Hmieleski et al., 2015]. Логичным представляется вопрос о том, является ли человеческий капитал, накопленный через формальное образование, столь же важным, как человеческий капитал, накопленный через опыт работы, и инвестиции в какую форму целесообразнее развивать.

В данном контексте следует обратить внимание на тот факт, что ценность той или иной формы человеческого капитала проявляется на фоне уровня развития национальной экономики. Опыт работы часто считается ценным, поскольку отраслевые знания, как правило, увеличиваются с ростом опыта [Chemmanur et al., 2019]. Однако выгода от последнего менее очевидна для развивающихся стран с недостаточно развитыми институтами и быстрым ростом. В исследовании Кита Хмиелески и Роберта Бэйрона выявлено, что обширный отраслевой опыт может снизить когнитивную гибкость, замедлить адаптивный процесс и препятствовать способности и готовности человека к изменениям в среде с высокой неопределенностью [Hmieleski et al., 2008]. Поэтому неудивительно, что опыт работы на развивающемся рынке, характеризующемся интенсивным ростом, может принести не такую пользу, как на зрелом рынке, таком как США. Применительно к отечественной практике данный постулат представляется чрезвычайно важным и предполагает положительную оценку современной политики России, нацеленной на расширение доступности приоритетных специальностей, широкое внедрение отраслевых налоговых проектов (в области ИТ, радиоэлектроники, производства электронных компонентных баз). Например, в настоящий момент активную работу в области самообеспеченности ИТ-специалистами ведет Минобрнауки: на 2022/23 учебный год количество бюджетных мест на ИТ-специальности в российских вузах составило 96 тыс. (из общего количества 588 тыс. бюджетных мест)<sup>3</sup>. Данный показатель превышает целевой индикатор программы «Цифровая экономика» (90 тыс. бюджетных мест), который к 2024 г. должен достичь 120 тыс. бюджетных мест. В контексте фискальных регуляторов это позволяет обосновать ранее сделанный вывод: развивающаяся национальная экономика и ускоряющиеся процессы, вызванные пандемией и санкционными ограничениями, предопределяют дальнейшее развитие налогового стимулирования инвестиций граждан в «базовое» среднее специальное и высшее образование по программам бакалавриата и магистратуры. Инвестиции в семейное образование детей также очень важны для накопления человеческого капитала и увеличения будущих доходов [Xiao et al., 2017].

4. Принцип системности мер государственной поддержки ИЧК. Следует помнить, что налоги являются лишь одним из элементов системы государственного регулирования инвестиций в человеческий капитал. Отсюда воздействие фискальной политики на стимулы

---

<sup>3</sup> <https://d-russia.ru/minobrnauki-vydellilo-96-tysjach-bjudzhetnyh-mest-na-matematicheskie-i-it-specialnosti-v-2022-23-uchebnom-godu.html>.

для ИЧК зависит не только от налогов, но и от государственного финансирования образовательных учреждений и прямых субсидий домохозяйствам и работодателям. Например, в большинстве стран ОЭСР государство финансирует более 80% расходов на высшее образование. Вместе с тем Чили и Корея финансируют менее 25%, а Япония, Великобритания и США — менее 40%. В таких странах, как Япония, Корея и Чили, это отражает широкое распространение образования в частных учебных заведениях, в Великобритании и США — в государственных колледжах и высших учебных заведениях, но преимущественно на коммерческой основе. Таким образом, выбор налоговых стимулов и масштабов их предоставления должен учитывать объемы, состав и структуру государственных расходов на образование и льготное кредитование. Личные и корпоративные налоговые льготы, направленные на увеличение недостаточного объема инвестиций в человеческий капитал, возникающего из-за несовершенства кредитных рынков, должны принимать форму налоговых вычетов, переносимых на несколько периодов до их полного использования, для домохозяйств или предприятий, которые действительно не имеют доступа к кредитам. Например, представляется целесообразным введение налогового вычета на расходы по целевым образовательным кредитам, которые необходимо законодательно определить (с выделением критериев их признания) по принципу уже установленных Федеральным законом «Об ипотеке (залоге недвижимости)» от 16.07.1998 № 102-ФЗ целевых ипотечных кредитов. В данном аспекте во главу угла встает принцип адресности налоговых льгот, реализуемый за счет установления ограничений в предоставлении стимулов отдельным категориям экономических агентов.

Важно отметить, что если проблему недостаточного объема инвестиций в человеческий капитал можно решить более эффективно вне налоговой системы (например, с помощью кредитования или прямых бюджетных выплат), налоговые льготы могут оказаться нецелесообразными. В этом случае было бы важно соблюдение налогового нейтралитета в отношении инвестиций в человеческий капитал. Поскольку решения о таких инвестициях касаются не только их уровня, важными являются и другие аспекты налогового нейтралитета. Например, налоговая нейтральность по отношению к поставщикам обучения означает, что применение норм НК РФ не должно быть обосновано выбором конкретной организации (группы организаций). Положения налогового законодательства могут быть применены к группе налогоплательщиков, определенной выделенными критериями (как это установлено, например, для применения специальных налоговых режимов, заявительного порядка возмещения НДС и т. п.). Однако установление конкретного перечня организаций (Правительством Российской Федерации или региональными властями) исключает возможность участия в практике применения налоговой нормы иных плательщиков, соответствующих всем установленным критериям, что, по нашему мнению, представляет собой нарушение принципа нейтральности. Это правило не соблюдается, например, в рамках предоставления с 2022 г. нового вычета по НДФЛ на физкультурно-оздоровительные услуги только по формируемому Министерством спорта Российской Федерации перечню поставщиков таких услуг.

### **НАЛОГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ РОСТ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ**

Принимая во внимание сформулированные выше принципы и выявленные зоны налогового стимулирования ИЧК, предлагается использовать три категории налоговых преференций, обеспечивающих сохранение и развитие человеческого капитала:

- 1) льготы, стимулирующие корпоративные ИЧК;
- 2) льготы, стимулирующие индивидуальные (частные) ИЧК;
- 3) льготы, направленные на минимизацию рисков ИЧК.

Можно выделить два налоговых механизма, применение которых при грамотном построении способствует стимулированию корпоративных инвестиций в человеческий капитал.

1. Применение отложенных налоговых обязательств по специальным налогам на человеческий капитал (при их установлении). Зарубежными учеными доказано, что оптимальным является отсроченное налогообложение человеческого капитала [Grochulski et al., 2010]. Ключевым выводом здесь является то, что предельная налоговая ставка, определяющая обязательство по отложенному налогу на человеческий капитал, должна зависеть от текущего дохода экономического агента. В частности, высокие отложенные налоги взимаются с агентов с низким доходом от труда, а те, у кого доход от труда высокий, платят низкие отложенные налоги на капитал. Налоги, помимо увеличения государственных доходов, должны обеспечивать стимулы для того, чтобы не допустить одну из следующих ситуаций, когда:

1) высококвалифицированные сотрудники выдают свой труд за низкоквалифицированный в целях более льготного налогообложения (при повышенной налоговой нагрузке на высококвалифицированный труд). Для предотвращения этого, например, в России доходы иностранных граждан — высококвалифицированных специалистов облагаются по ставке 13%, независимо от статуса (резидент/нерезидент) такого специалиста;

2) трудоспособные граждане намеренно уклоняются от работы (так называемая «ловушка бедности», характерная для ряда развитых стран Европы).

Таким образом, налоги должны обеспечивать достаточные стимулы не только для того, чтобы препятствовать росту «добровольной» безработицы, но и для поощрения достаточных инвестиций в человеческий капитал в начале жизненного цикла. У правительств стран мира нет достаточных причин устанавливать специальные налоги на человеческий капитал (так называемое искажающее налогообложение), когда доступны паушальные и неискажающие (полностью нелинейные) налоги на трудовой доход. В рационально выстроенной системе налоги на капитал используются исключительно для обеспечения правильных стимулов для экономических агентов. Для Российской Федерации также считаем введение такого дополнительного налога необоснованным.

2. Развитие системы налоговых льгот для работодателей, способствующей их инвестициям в образование своих работников. Наиболее актуальной представляется поддержка развития так называемой двойной системы обучения с такими элементами, как получение теоретических знаний на базе образовательных организаций и профессиональное обучение в конкретной фирме (как правило, работодателе), которая генерирует общий и специфический для фирмы человеческий капитал. Указанная практика находит свое широкое распространение в Германии.

В некоторых случаях налоговые льготы предоставляются на фиксированную сумму, которая не связана с фактическими расходами, понесенными налогоплательщиком (например, налоговая скидка на образование в Канаде, в Чешской Республике). Эта сумма может условно представлять затраты на образование, прямые или косвенные.

Шестнадцать стран ОЭСР предоставляют налоговые льготы в отношении расходов на непрерывное образование. Однако объем расходов, который может быть заявлен, варьируется в зависимости от страны. Некоторые страны ограничивают налоговые льготы расходами на обучение, которое напрямую связано с текущим местом работы налогоплательщика (например, Австралия, Люксембург, Швеция, Соединенное Королевство, США), или с текущим занятием, или с его профессией (например, Бельгия, Финляндия, Израиль, Швейцария, Соединенные Штаты). Общей чертой всех стран ОЭСР, предоставляющих налоговые льготы для непрерывного образования, является то, что обучение должно быть связано с работой; исключены курсы, пройденные для личного досуга

или без намерения применить полученные навыки в приносящей доход деятельности [Torres, 2012].

Кроме того, на систему подоходного налога можно положиться при определении права на получение субсидируемых государством кредитов или гарантий по кредитам с проверкой дохода, как в Канаде и Испании.

В ряде штатов США применяются налоговые льготы для обучения сотрудников: Коннектикут, Джорджия, Кентукки, Миссисипи, Род-Айленд и Вирджиния [Fitzprayne et al., 2017]. При этом налоговая скидка варьируется от 5 до 50% от понесенных расходов компании на обучение сотрудников с дифференцированными предельными значениями скидки на одного работника в разных штатах. Эти льготы дополняются несколькими федеральными налоговыми льготами и льготами, направленными на индивидуальные расходы, связанные с обучением и образованием отдельных лиц и/или находящихся на их иждивении детей/учащихся.

В рамках второго направления дифференцированное стимулирование ИЧК со стороны физических лиц может быть реализовано за счет применения двух подходов: первый основан на различиях в налоговых ставках подоходного налога, второй — на различиях в налоговых вычетах (табл. 2).

Таблица 2

**Подходы государства к налоговому стимулированию ИЧК  
физическими лицами /  
State approaches to tax incentives for HCI by individuals**

Критерий	Подход 1 (налоговые ставки)	Подход 2 (налоговые льготы)
Суть подхода	Снижать ставки подоходного налога для физических лиц, повысивших квалификацию	Предоставлять налоговые льготы (в разных формах) в сумме расходов физического лица на инвестиции в человеческий капитал
Обоснование	Более высокая степень прогрессивного налогообложения снижает мотивацию работников с низкой производительностью труда «перетекать» в высокопроизводительный сектор, поскольку прирост заработной платы после уплаты налогов существенно не увеличивается	Позволяет компенсировать расходы на ИЧК в фактическом размере, в ряде случаев — до их фактического понесения
Недостатки	Отрицательно влияют на справедливость налогообложения, увеличивая степень социального расслоения	1. Для работников с низкой производительностью и доходами возможности получения ИЧК ограничены. 2. При отсутствии ограничений для использования отрицательно влияют на справедливость налогообложения, увеличивая степень социального расслоения

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author.

Второй подход является наиболее популярным и широко используется как в России, так и за рубежом. Например, в Австралии, Мексике, Португалии и Испании налоговые вычеты предоставляются в отношении несовершеннолетних детей, посещающих начальную или среднюю школу; в Чешской Республике, Германии и США родители взрослых учащихся имеют право на получение пособия на ребенка (в Чехии — до 26 лет, в США — до 24 лет). Соединенные Штаты также позволяют родителям студентов (в возрасте до 24 лет) иметь право на получение суммы налогового кредита на заработанный доход для детей. Наконец, Эстония, Греция, Индия и Турция предоставляют налоговые льготы на расходы, связанные с образованием ребенка, и не накладывают ограничений в отношении права на участие по возрасту ребенка или уровню образования, которое ребенок должен получить. Непредвиденные расходы, такие как расходы на проживание и транспортные, обычно не возмещаются налоговыми вычетами. Однако Греция и Италия предоставляют налоговый

кредит на сумму арендной платы, уплачиваемой некоторыми студентами; транспортные расходы, связанные с обучением, могут быть заявлены в Австралии и Германии в качестве налоговых вычетов<sup>4</sup>.

В отечественной практике основным инструментом стимулирования частных инвестиций в образование являются социальные налоговые вычеты по НДФЛ, которые рассматриваются как действенный стимул (например, в исследовании Ю. В. Малковой [Малкова, 2022]). Однако в силу низкой склонности работающего российского населения к самообучению данный вычет выступает скорее инструментом социальной направленности (поддержка в получении базового образования), чем эффективным стимулом инвестирования в человеческий капитал, обеспечивающим экономический рост.

В ряде случаев можно выделить льготы, стимулирующие одновременно корпоративные и персональные ИЧК. Torres предлагает обширный обзор налоговых стимулов для ИЧК в странах ОЭСР отдельно по индивидуальным и корпоративным налоговым льготам [Torres, 2012]. Австрийская налоговая система является хорошим примером стимулирования фирм инвестировать в человеческий капитал. В частности, существует полная налоговая скидка на расходы на обучение сотрудников фирмы, при этом дополнительно 20% фактических расходов вычитаются из налогооблагаемого дохода, что в конечном счете подразумевает налоговую льготу в размере 120% от фактического размера ИЧК. Фирмы, которые получают низкую прибыль (не выше размера ИЧК) или убыток по итогам отчетного года (именно им предоставляется эта налоговая льгота), могут претендовать на налоговый кредит в размере 6% от фактических расходов на обучение. Кроме того, физические лица могут претендовать на налоговую скидку на все документально подтвержденные расходы на образование и профессиональную подготовку, на повышение квалификации или на подготовку к смене профессии, которые понесены работодателем. Таким образом, по единожды понесенным расходам работодателя налоговое освобождение применяется дважды.

Наконец, третьим направлением налогового стимулирования являются инструменты, способствующие минимизации рисков инвестиций в человеческий капитал и увеличивающие их доходность, которые включают:

- 1) налоговый режим прямых затрат (например, плата за обучение);
- 2) льготное налогообложение источников финансирования инвестиций (например, оплачиваемое работодателем обучение);
- 3) налоги на недополученные доходы или прибыль, которые влияют на альтернативные издержки инвестирования в человеческий капитал;
- 4) налоги на доход от капитала, которые также влияют на альтернативные издержки инвестирования в человеческий капитал;
- 5) налогообложение валовой прибыли от инвестиций в навыки (более высокие заработки для физических лиц и более высокие прибыли для работодателей);
- 6) особенности налоговой системы, которые служат страховым механизмом от неопределенности доходов, полученных от инвестирования в человеческий капитал (например, налоговая прогрессивность, уменьшающая разницу между различными возможными доходами после уплаты налогов);
- 7) целевые налоги для работодателей или механизмы, подобные налогам (сборы, отчисления), которые обеспечивают минимальный уровень инвестиций в обучение (например, схемы «обучение или оплата», когда работодатели должны либо инвестировать определенную долю фонда заработной платы в обучение, либо платить сборы). Более подробно они представлены в табл. 3.

---

<sup>4</sup> *Taxes and Investment in Skills / OECD Taxation Working Papers No. 13. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxes-and-investment-in-skills\\_5k92sn0qv5mp-en](https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxes-and-investment-in-skills_5k92sn0qv5mp-en) (дата обращения: 27.03.2022).*

**Примеры налоговых инструментов,  
влияющих на доходность инвестиций в человеческий капитал /  
Examples of tax instruments that affect the return on investment in human capital**

Каналы (краткое наименование)	Тип образования и агент, ответственный за финансирование		
Фактор ИЧК	Среднее, среднее специальное, высшее образование, финансируемое физическими лицами	Обучение взрослых за свой счет	Обучение взрослых за счет средств работодателей
1. Прямые затраты	Индивидуальные налоговые льготы (для физических лиц) или кредиты на обучение в колледжах и университетах, учебники, компьютеры и т. д., а также освобождение от НДС	Индивидуальные налоговые льготы или кредиты на оплату курсов обучения грамотности взрослых, а также освобождение от НДС	Корпоративные налоговые вычеты или кредиты на расходы на обучение внутри компании, расходы на обучение на стороне
2. Источники финансирования	Индивидуальные налоговые льготы (для физических лиц) или льготы на проценты по студенческим кредитам; налогооблагаемые сберегательные счета; налогообложение дохода, полученного студентами	Индивидуальные налоговые льготы в отношении стоимости обучения, возмещаемой работодателями	Освобождение от корпоративного налога для грантов на обучение, предоставляемых государством работодателям
3. Недополученные доходы / прибыль	Налоговая нагрузка на недополученный трудовой доход	Налоговая нагрузка на недополученный трудовой доход (при наличии)	Налоговая нагрузка на недополученную прибыль корпорации (при наличии)
4. Недополученный доход от капитальных вложений	Налоговое бремя на недополученный доход от альтернативного вложения капитала (например, облигации)	Налоговая нагрузка на недополученный доход от альтернативного вложения капитала (например, жилье, пенсионные накопления)	Налоговая нагрузка на недополученную прибыль от альтернативного капиталовложения (например, оборудование, портфельные инвестиции)
5. Валовая прибыль от инвестиций в навыки	Налоговая нагрузка на (более высокий) трудовой доход	Налоговая нагрузка на (более высокий) трудовой доход	Налоговая нагрузка на (более высокую) корпоративную прибыль и, возможно, на более высокие расходы на заработную плату
6. Неопределенность	Прогрессивность личного (подходного) налога, которая сокращает разрыв между «чистыми» доходами (без налога) инвестора в человеческий капитал до и после инвестирования	Прогрессивность личного налога, которая сокращает разрыв между «чистыми» доходами (без налога) инвестора в человеческий капитал до и после инвестирования	Налоговые стимулы для обучения, которые помогают компенсировать риск миграции сотрудников
7. Обеспечение минимального уровня ИЧК	В отношении физических лиц не применяется; как правило, обеспечивается свободным доступом граждан государства к получению бесплатного образования	В отношении физических лиц не применяется; как правило, обеспечивается свободным доступом граждан государства к получению бесплатного образования	Налоги и схемы, обязывающие работодателей тратить (прямо или косвенно) минимальную сумму на обучение сотрудников

Источник: *Taxes and Investment in Skills / OECD Taxation Working Papers No. 13* ([https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxes-and-investment-in-skills\\_5k92sn0qv5mp-en](https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/taxes-and-investment-in-skills_5k92sn0qv5mp-en), дата обращения: 27.03.2022).

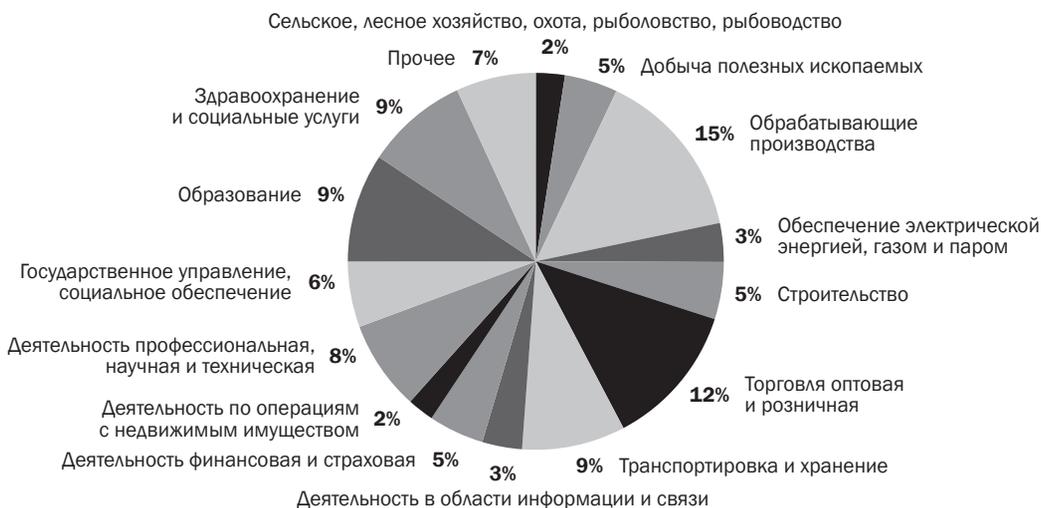
Относительная важность каждого из семи каналов обеспечения доходности инвестиций в человеческий капитал варьируется в каждом конкретном случае в зависимости не только от типа образования или программы обучения, но и от идиосинкразических характеристик, таких как неприятие риска. Например, в странах, где прямые затраты на высшее образование незначительны, налогообложение недополученных доходов (канал 3)

и налоги на валовую прибыль от инвестиций (канал 5), вероятно, будут играть наиболее заметную роль в ИЧК. Напротив, канал 1 и канал 4 играют более важную роль, когда прямые затраты на образование значительно превышают упущенный заработок (например, для взрослых, рассматривающих обучение по частным программам во время работы).

Вопрос эффективности человеческого капитала (определяемой как соотношение дополнительного дохода от ИЧК и объема ИЧК) тесно связан не только с подоходным налогообложением. С налоговой точки зрения актуальной представляется адекватная оценка способности человека приносить доход, позволяющий обеспечить соразмерное налогообложение в условиях отсутствия существенной прогрессии подоходного налога и регрессивной шкалы страховых взносов, наблюдаемых в Российской Федерации. Как отмечает М. Р. Пинская, налоговые льготы работодателей, безусловно, находятся в арсенале инструментов стимулирования ИЧК, однако особый интерес представляют налоги на труд, выступающий фактором производства, оказывающим основное влияние на формирование и накопление человеческого капитала [Пинская, 2019]. Например, страховые взносы помимо фискальной значимости являются институтом пенсионной системы и имеют фискально-страховую природу. Не случайно тенденцией последних лет является сокращение тарифов страховых взносов в тех отраслях, где развитие человеческого капитала является приоритетным, в частности, речь идет об ИТ-секторе, радиоэлектронике. Проанализируем, как распределяется фискальная нагрузка по страховым взносам<sup>5</sup> по видам экономической деятельности в Российской Федерации за 2021 г. (рис. 1).

Рисунок 1

**Структура распределения страховых взносов по видам экономической деятельности, 2021 г. (%) / Structure of the distribution of mandatory insurance premiums by type of economic activity, 2021 (%)**



Источник: составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) / Source: compiled by the author based on data from the Unified Interdepartmental Information and Statistical System.

<sup>5</sup> Начиная с 2017 года в соответствии с приказом ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333@ «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» ФНС России на ежегодной основе определяет показатель «фискальная нагрузка по страховым взносам, %» по основным видам экономической деятельности.

Структурная диаграмма показывает, что наибольшая фискальная нагрузка обязательного страхования среди видов экономической деятельности приходится на низкооплачиваемые виды обрабатывающей промышленности и торговли. К сравнению: по данным Росстата, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в 2021 г. в обрабатывающих производствах составила 51 817 руб., в торговле — 48 289 руб., в добыче полезных ископаемых — 103 175 руб., в профессиональной и научной деятельности — 86 183 руб., в финансовой и страховой деятельности — 129 140 руб.<sup>6</sup> Тот факт, что фискальная нагрузка ложится на обрабатывающий сектор, способен оказать негативное влияние на процесс создания условий для экономического роста, а следовательно, для развития человеческого капитала [Пинская, 2019].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Налоговое стимулирование инвестиций в человеческий капитал является одним из приоритетных направлений государственного регулирования для целей обеспечения экономического роста в Российской Федерации. Вместе с тем, как показали результаты проведенного исследования, не все фискальные стимулы выступают инструментом стимулирования ИЧК в силу наличия сомнений в эффективности их применения как у практиков, так и в научной литературе.

При обоснованной эффективности налоговых льгот для инвестирования в человеческий капитал с социальной точки зрения благоприятный режим налогообложения образования и профессиональной подготовки (т. е. налоговые льготы) может быть рекомендован к применению. Для этого автором настоящего исследования применительно к отечественной практике определены три зоны воздействия налогообложения на формирование человеческого капитала: сохранение текущего уровня ИЧК, обеспечение индивидуальных (частных) и корпоративных инвестиций в человеческий капитал. При этом, в отличие от ряда развитых зарубежных стран, для России приоритетной представляется поддержка корпоративных, а не индивидуальных инвестиций в силу ряда причин: наличия иждивенческих наклонностей части населения, ограниченности финансовых ресурсов физических лиц (в связи с чем работодатели могут выступать альтернативным источником финансирования расходов на образование), отсутствия института образовательного кредита для целей применения льгот по НДФЛ, необходимости более активного вовлечения бизнеса в инновационное производство, обеспеченное высококвалифицированными специалистами и способствующее экономическому росту.

Сформулированы принципы и соответствующие им инструменты, обеспечивающие эффективное налоговое стимулирование инвестиций в человеческий капитал:

1) принцип минимизации рисков инвестора (инструменты по укрупненным группам: налоговый режим прямых затрат, льготное налогообложение источников финансирования инвестиций, налоги на недополученные доходы или прибыль, налоги на доход от капитала, налогообложение валовой прибыли от инвестиций в навыки, налоговые механизмы страхования от неопределенности доходов от ИЧК, обеспечивающие минимальный уровень инвестиций в образование, целевые налоги);

2) принцип разнонаправленности по субъектам стимулирования (инструменты для фирм: отложенные налоговые обязательства по специальным налогам на человеческий капитал, система налоговых льгот для работодателей; инструменты для физических лиц: снижение ставок подоходного налога, налоговые вычеты);

3) принцип дифференциации по типам и формам ИЧК (налоговые инструменты: льготы по расходам граждан на получение среднеспециального и высшего образования

<sup>6</sup> ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57824> (дата обращения: 07.02.2023).

по программам бакалавриата и магистратуры; налоговые льготы для приоритетных отраслей в области ИТ, радиоэлектроники, производства электронных компонентных баз; фискальная поддержка развития так называемой двойной системы обучения);

4) принцип системности мер государственной поддержки ИЧК (налоговые инструменты: налоговые вычеты по целевым образовательным кредитам, варьирующаяся налоговая скидка по корпоративным налогам в зависимости от понесенных расходов компании на обучение и прямых бюджетных расходов на образование).

Применение представленных рекомендаций позволит выстроить эффективную систему налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал с учетом национальных особенностей и сложившейся российской практики.

### **Список источников**

1. Бабурин В. Л., Земцов С. П. Инновационный потенциал регионов России: монограф. Москва: КДУ, 2017.
2. Земцов С. П. Роботы и потенциальная технологическая безработица в регионах России: опыт изучения и предварительные оценки // Вопросы экономики. 2017. № 7. С. 142–157. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-142-157>.
3. Лобушко С. И. Роль социального страхования в формировании и развитии человеческого капитала // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2016. № 2. С. 114–123.
4. Мажидов Н. М. Пенсии в системе воспроизводства человеческого капитала // Молодой ученый. 2016. № 21 (125). С. 29–33.
5. Малкова Ю. В. Налоговые аспекты стимулирования инвестиций в человеческий капитал // Самоуправление. 2022. № 5 (133). С. 563–568.
6. Пинская М. Р. Налоговое стимулирование развития человеческого капитала: состояние и перспективы // Экономика. Налоги. Право. 2019. Т. 12. № 2. С. 137–146. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-2-137-146>.
7. Полякова А. Г., Колмаков В. В. Обеспечение здоровья населения как инвестиция в человеческий капитал // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 190–194.
8. Пьянова М. В., Лавник Р. В. О результативности инструментов государственной поддержки развития человеческого капитала в России // Sciences of Europe. 2016. № 8–2 (8). С. 102–114.
9. Acemoglu D., Restrepo P. Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor // Journal of Economic Perspectives. Vol. 33 (2). P. 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>.
10. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press, 1964.
11. Becker G. S., Murphy K. M. et al. Human Capital, Fertility, and Economic Growth // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98. № 5. P. 12–37.
12. Blanas S., Gancia G., Lee S.Y. Who is afraid of machines? // Economic Policy. 2019. Vol. 34 (100). P. 627–690.
13. Brynjolfsson E., Mitchell T. et al. What can machines learn, and what does it mean for occupations and the economy? // AEA Papers and Proceedings. 2018. Vol. 108. P. 43–47. <https://doi.org/10.1257/pandp.20181019>.
14. Carneiro P., Heckman J. Human capital policy // IZA Discussion Papers. 2003. № 821. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/20066/1/dp821.pdf>.
15. Chemmanur T. J., Ertugrul M. et al. Is it the investment bank or the investment banker? A study of the role of investment banker human capital in acquisitions // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 2019. Vol. 54. Iss. 2. P. 587–627.
16. Di Tella R., Rodrik D. Labour market shocks and the demand for trade protection: evidence from online surveys // The Economic Journal. 2020. Vol. 130 (628). P. 1008–1030.
17. Fitzpayne A., Pollack E. Worker Training Tax Credit: Promoting Employer Investments in the Workforce / Aspen Institute – Future of Work Initiative, 2017.
18. Flug K., Spilimbergo A. et al. Investment in education: Do economic volatility and credit constraints matter? // Journal of Development Economics. 1998. Vol. 55. P. 465.
19. Griliches Z. Education, Human Capital, and Growth: A Personal Perspective // Journal of Labor Economics. 1997. Vol. 15. Iss. 1 (Part 2). P. 330–344.
20. Grochulski B., Piskorski T. Risky human capital and deferred capital income taxation // Journal of Economic Theory. 2010. Vol. 145. Iss. 3. P. 908–943. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2009.09.003>.
21. Hmieleski K. M., Baron R. A. Regulatory focus and new venture performance: a study of entrepreneurial opportunity exploitation under conditions of risk versus uncertainty // Strategic Entrepreneurship Journal. 2008. Vol. 2. Iss. 4. P. 285–299. <https://doi.org/10.1002/sej.56>.

22. Hmieleski K. M., Carr J. C. et al. Integrating discovery and creation perspectives of entrepreneurial action: the relative roles of founding CEO human capital, social capital, and psychological capital in contexts of risk versus uncertainty // *Strategic Entrepreneurship Journal*. 2015. Vol. 9. P. 289–312. <https://doi.org/10.1002/sej.1208>.
23. King R. G., Rebelo S. Public policy and economic growth: developing neoclassical implications // *Journal of Political Economy*. 1990. Vol. 98. P. 126–150.
24. Nedelkoska L., Quintini G. Automation, Skills Use and Training // OECD Social, Employment, and Migration Working Papers. 2018. № 202. OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/2e2f4eeea-en>.
25. Ni Sh., Wang X. Human capital and income taxation in an endogenous growth model // *Journal of Macroeconomics*. 1994. Vol. 16. Iss. 3. P. 493–507. [https://doi.org/10.1016/0164-0704\(94\)90019-1](https://doi.org/10.1016/0164-0704(94)90019-1).
26. Palacios-Huerta I. An Empirical Analysis of the Risk Properties of Human Capital Returns // *The American Economic Review*. 2003. Vol. 93. P. 948–964.
27. Rebelo S. Long-run policy analysis and long-run growth // *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99. P. 500–521.
28. Tang L., Sun Sh. et al. Investments in human capital: The evidence from China's new rural pension scheme // *Research in International Business and Finance*. 2021. Vol. 55. Art. 101345. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101345>.
29. Torres C. (2012). Taxes and Investment in Skills / OECD Taxation Working Paper No. 13. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5k92sn0qv5mp-en>.
30. Trostel P. A. The effect of taxation on human capital // *Journal of Political Economy*. 1993. Vol. 101. P. 327–335.
31. Xiao Y., Li L. et al. Education on the cheap: the long-run effects of a free compulsory education reform in rural China // *Journal of Comparative Economics*. 2017. Vol. 45 (3). P. 544–562.
32. Zhang D., Zhuge L. et al. Firm dynamics of hi-tech start-ups: does innovation matter? // *China Economic Review*. 2020. Vol. 59. 101370. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101370>.

## References

1. Baburin V., Zemtsov S. (2017). Innovation Potential of Russian Regions. Moscow: KDU Publ. (In Russ.).
2. Zemtsov S.P. (2017). Robots and Potential Technological Unemployment in the Russian Regions: Study Experience and Preliminary Results. *Voprosy ekonomiki*, 7, 142–157 (In Russ.). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-142-157>.
3. Lobun'ko S.I. (2016). Social Insurance Role in Formation and Development of Human Capital. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika – STAGE: Economic Theory, Analysis, Practice*, 2, 114–123 (In Russ.).
4. Mazhidov N.M. (2016). Pensions in the System of Human Capital Reproduction. *Molodoi uchenyi – Young Scientist*, 21 (125), 29–33 (In Russ.).
5. Malkova Yu.V. (2022). Tax Aspects of Stimulating Investment in Human Capital. *Samoupravleniye – Self Management*, 5 (133), 563–568 (In Russ.).
6. Pinskaya M.R. (2019). Tax Incentives for Human Capital Development: the State of Things and Prospects. *Ekonomika. Nalogi. Pravo – Economy. Taxes. Right*, 12 (2), 137–146. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-2-137-146> (In Russ.).
7. Polyakova A.G., Kolmakov V.V. (2017). Delivering Health of Population as an Investment in Human Capital. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravleniye – Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, 6–3 (20), 190–194 (In Russ.).
8. Pyanova M.V., Lavnik R.V. (2016). About Effectiveness of Instruments of the State Support of Development of the Human Capital in Russia. *Sciences of Europe*, 8–2 (8), 102–114 (In Russ.).
9. Acemoglu D., Restrepo P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33 (2), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>.
10. Becker G.S. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press.
11. Becker G.S., Murphy K.M. et al. (1990). Human Capital, Fertility, and Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 98 (5), 12–37.
12. Blanas S., Gancia G. et al. (2019). Who is afraid of machines? *Economic Policy*, 34 (100), 627–690.
13. Brynjolfsson E., Mitchell T. et al. (2018). What can machines learn, and what does it mean for occupations and the economy? *AEA Papers and Proceedings*, 108, 43–47. <https://doi.org/10.1257/pandp.20181019>.
14. Carneiro P., Heckman J. (2003). Human capital policy, IZA Discussion Papers no. 821. Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/20066/1/dp821.pdf>.
15. Chemmanur T.J., Ertugrul M. et al. (2019). Is it the investment bank or the investment banker? A study of the role of investment banker human capital in acquisitions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54, 587–627.
16. Di Tella R., Rodrik D. (2020). Labour Market Shocks and the Demand for Trade Protection: Evidence from Online Surveys. *The Economic Journal*. 130 (628), 1008–1030.

17. Fitzpayne A., Pollack E. (2017). Worker Training Tax Credit: Promoting Employer Investments in the Workforce. Aspen Institute — Future of Work Initiative.
18. Flug K., Spilimbergo A., Wachtenheim E. (1998). Investment in education: Do economic volatility and credit constraints matter? *Journal of Development Economics*, 55, 465.
19. Griliches Z. (1997). Education, Human Capital, and Growth: A Personal Perspective. *Journal of Labor Economics*, 15 (1–2), 330–344.
20. Grochulski B., Piskorski T. (2010). Risky human capital and deferred capital income taxation. *Journal of Economic Theory*, 145 (3), 908–943. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2009.09.003>.
21. Hmieleski K.M., Baron R.A. (2008). Regulatory focus and new venture performance: a study of entrepreneurial opportunity exploitation under conditions of risk versus uncertainty. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2 (4), 285–299.
22. Hmieleski K.M., Carr J.C. et al. (2015). Integrating Discovery and Creation Perspectives of Entrepreneurial Action: the Relative Roles of Founding CEO Human Capital, Social capital, and Psychological Capital in Contexts of Risk Versus Uncertainty. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9, 289–312. <https://doi.org/10.1002/sej.1208>.
23. King R.G., Rebelo S. (1990). Public policy and economic growth: developing neoclassical implications. *Journal of Political Economy*, 98, 126–150.
24. Nedelkoska L., Quintini G. (2018). Automation, Skills Use and Training. OECD Social, Employment, and Migration Working Papers No. 202. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/2e2f4eee-en>.
25. Ni Sh., Wang X. (1994). Human capital and income taxation in an endogenous growth model. *Journal of Macroeconomics*, 16 (3), 493–507. [https://doi.org/10.1016/0164-0704\(94\)90019-1](https://doi.org/10.1016/0164-0704(94)90019-1).
26. Palacios-Huerta I. (2003). An Empirical Analysis of the Risk Properties of Human Capital Returns. *The American Economic Review*, 93, 948–964.
27. Rebelo S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 99, 500–521.
28. Tang L., Sun Sh. et al. (2021). Investments in human capital: The evidence from China's new rural pension scheme. *Research in International Business and Finance*, 55 (101345). <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101345>.
29. Torres C. (2012). Taxes and Investment in Skills. OECD Taxation Working Paper 13, OECD Publishing.
30. Trostel P.A. (1993). The effect of taxation on human capital. *Journal of Political Economy*, 101, 327–335.
31. Xiao Y., Li L. et al. (2017). Education on the cheap: the long-run effects of a free compulsory education reform in rural China. *Journal of Comparative Economics*, 45 (3), 544–562.
32. Zhang D., Zhuge L. et al. (2020). Firm dynamics of hi-tech start-ups: does innovation matter? *China Economic Review*. 59. 101370. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101370>.

### Информация об авторе

**Анна Витальевна Тихонова**, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник департамента налогов и налогового администрирования факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва; доцент кафедры статистики и кибернетики Российского государственного аграрного университета — МСХА имени К. А. Тимирязева, г. Москва

### Information about the author

**Anna V. Tikhonova**, Candidate of Economic Sciences, Docent, Associate Professor, Leading Researcher of the Department of Taxes and Tax Administration of the Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow; Associate Professor of the Department of Statistics and Cybernetics, Russian State Agrarian University — Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow

Статья поступила в редакцию 23.06.2022  
 Одобрена после рецензирования 11.10.2022  
 Принята к публикации 09.02.2023

Article submitted June 23, 2022  
 Approved after reviewing October 11, 2022  
 Accepted for publication February 9, 2023