



Центр междисциплинарных
исследований человеческого
потенциала

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И РОССИЙСКИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: ПАРАДОКСЫ ВЗАИМОСВЯЗИ?

Доклад НИУ ВШЭ

Москва, 2021

**К XXII Апрельской
международной
научной конференции
по проблемам развития
экономики и общества**

13–30 апреля 2021 г.

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И РОССИЙСКИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: ПАРАДОКСЫ ВЗАИМОСВЯЗИ?

Доклад НИУ ВШЭ



Издательский дом
Высшей школы экономики
Москва, 2021

УДК 331.5
ББК 65.241
П80

Доклад подготовлен в рамках гранта, предоставленного
Министерством науки и высшего образования Российской Федерации
(№ соглашения о предоставлении гранта: 075-15-2020-928)

Руководитель авторского коллектива — *В.Е. Гимпельсон*

Авторы:

*Д.А. Авдеева, Н.В. Акиндинова, И.Б. Воскобойников, В.Е. Гимпельсон,
М.Б. Денисенко, Ю.В. Симачев, П.В. Травкин, А.А. Федюнина*

Производительность труда и российский человеческий капитал: парадоксы взаимосвязи? [Текст] : докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / В. Е. Гимпельсон (рук. авт. кол.), Д. А. Авдеева, Н. В. Акиндинова и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 61 с. — ISBN 978-5-7598-2509-8 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2269-1 (e-book).

Доклад посвящен вопросу о том, как уровень производительности в российской экономике соотносится с имеющимся человеческим капиталом. Анализ показывает, что по формальным показателям накопленного человеческого капитала Россия относится к числу мировых лидеров, а по показателям производительности — лишь к числу середняков. Авторы анализируют вклад качества рабочей силы в экономический рост и рост производительности и предлагают объяснения, почему он невелик. В докладе также обсуждается участие компаний в обучении и переобучении рабочей силы и как охват обучением меняется с возрастом работника. Хотя доклад специально не выделяет практические рекомендации, они следуют из всего текста.

УДК 331.5
ББК 65.241

Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики
<http://id.hse.ru>

ISBN 978-5-7598-2509-8 (в обл.)
ISBN 978-5-7598-2269-1 (e-book)

© Национальный исследовательский
университет «Высшая школа
экономики», 2021

Содержание

Введение	4
1. Жизненный цикл знаний и навыков российского работника: мощный старт и быстрая деградация	6
2. Человеческий капитал в системе макроэкономических показателей и его вклад в экономический рост	9
2.1. Качество рабочей силы не дает ощутимого вклада в рост производительности труда	10
2.2. Демографический прогноз ускорения роста производительности труда не обещает.....	23
2.3. Восполнит ли вклад человеческого капитала в рост ВВП ожидаемое снижение численности рабочей силы в предстоящие 15 лет?	26
3. Российского работника непрерывное образование не привлекает	31
4. Какие компании в России переобучают своих работников и почему их мало?	34
5. Обновление человеческого капитала на протяжении трудовой жизни российского работника: медленнее, чем у других, и прекращается, когда особенно необходимо	41
6. Квалификация трудовых мигрантов — существенная часть российского человеческого капитала	45
Заключение	52
Литература	54
Приложения	56
Приложение 1. Межстрановые сравнения	56
Приложение 2. Методология оценки прогнозной динамики вклада человеческого капитала.....	58
Авторы доклада	60

ВВЕДЕНИЕ

Человеческий капитал, т.е. такие воплощенные в людях продуктивные качества, как квалификация, знания, умения, навыки, изобретательность, предприимчивость, не только движет технический прогресс, но и обеспечивает внедрение, распространение и эффективное использование его результатов. Развитый человеческий капитал — необходимое условие для достижения высокого уровня производительности труда и, как следствие, благосостояния и качества жизни. В этом у экономистов разногласий нет. Значимость человеческого капитала повышается на фоне ускорившихся изменений в структуре экономики, автоматизации производства и появления новых технологий, которые меняют требования к рынку труда.

На рис. П1 (см. приложение 1) показана связь между долей населения (в возрасте 25–64 лет), обладающего третичным образованием, и величиной ВВП (в расчете на душу населения) для стран — членов ОЭСР и России. Общая зависимость очевидна: богатые страны лучше образованы, чем бедные. Обратное оказывается не всегда верным, и Россия — один из примеров такого исключения. Как видно из данных рисунка, по доле обладателей третичного образования Россия находится среди лидеров, а по производительности труда — среди середняков, а значит, среди отстающих. Следовательно, имеющийся человеческий капитал «не переплавляется» в высокие уровни производительности труда и благосостояния. Другими словами, это также означает неэффективное использование накопленных умений и знаний, т.е. их растрату и обесценение. Здесь возможны два объяснения: либо наш человеческий капитал имеет низкое производственное качество и мы напрасно тешим себя иллюзиями по этому поводу, либо есть серьезные ограничения, мешающие человеческому капиталу реализовать свой производственный потенциал [Гимпельсон, 2016]. Возможно, имеет место и первое, и второе. Если первый ответ предполагает необходимость совершенствования человеческого капитала — повышение его качества, то второй уводит нас в сторону внешних (по отношению к человеческому капиталу) условий, прежде всего институциональных, от которых во многом зависят спрос на труд и его качественные характеристики — образование и навыки. Часто эти две линии трудно разделить, поскольку именно спрос на труд посылает

сигналы предложению, «призывая» его подстраиваться. Наличие же предложения квалифицированных (но относительно недорогих) работников должно стимулировать фирмы этим воспользоваться. При этом за подстройку с обеих сторон отвечают институты, а их низкое качество губительно и для предложения, и для спроса. В данном докладе вопрос об институтах остается вне специального обсуждения, хотя имплицитно в нем присутствует.

1. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ РОССИЙСКОГО РАБОТНИКА: МОЩНЫЙ СТАРТ И БЫСТРАЯ ДЕГРАДАЦИЯ

Тема роли человеческого капитала в обеспечении высокой производительности и конкурентоспособности российской экономики не является новой. Ей посвящено множество исследований, анализирующих связку производительность — человеческий капитал со стороны как спроса на труд, предъявляемого фирмами, так и предложения труда (домохозяйств, работников, системы образования).

В первом случае отмечается ограниченность спроса на сложный человеческий капитал из-за недостаточной диверсифицированности российской экономики, доминирования в ней традиционных и сырьевых предприятий, слабого участия в глобальных цепочках добавленной стоимости и мировой торговле сложными товарами и услугами. Как отмечается в докладе Бостонской консалтинговой группы (БКГ), «нет критической массы спроса на людей категории “знание”» [БКГ, 2017, с. 3]. Расширение спроса на такой труд связано со стимулированием рождения новых предприятий и расширения занятости на старых, но преимущественно в технологически сложных и инновационных видах деятельности. В 2018 г. менее 13% всех организаций внедряло какие-либо инновации [Индикаторы..., 2020, с. 19]. Инновационные компании, которые являются генераторами спроса на сложные навыки и могли бы быть потенциальными локомотивами экономического роста, остаются весьма малочисленными, и на них приходится небольшая доля общей занятости [Развитие навыков..., 2015]. То же относится к компаниям — экспортерам промышленной продукции и услуг, включенным в мировую конкуренцию за качество и место на глобальном рынке. Это, в свою очередь, поднимает старый вопрос о качестве институциональной среды, которая не благоприятствует диверсификации экономической деятельности и росту технологически сложных компаний.

Авторы доклада НИУ ВШЭ (ЦеТИ—ЛИРТ) для Центра стратегических исследований отмечали, что «страны, находящиеся вблизи технологической границы, тратят на эти цели значительные средства

и ежегодно охватывают обучением до половины всех работников. В России доля занятых, вовлеченных в процесс переобучения, составляет около 13%, а в частном секторе она еще ниже. Расходы предприятий на эти цели составляют около 0,3% от общих затрат на рабочую силу. Обучение является сильно селективным: оно в большей мере ориентировано на квалифицированных работников, занятых на крупных предприятиях, обладателей высшего образования и молодежь. Те, кто в наибольшей степени нуждается в переобучении, оказываются вне доступа к нему. Низкий технологический уровень производства, слабая конкуренция и высокая мобильность работников снижают стимулы к инвестированию в переобучение. В итоге общий уровень человеческого капитала оказывается ниже оптимального» [Российский рынок труда, 2017]. Таким образом, программы переобучения на предприятиях не ориентированы на обновление знаний и навыков большей части рабочей силы, особенно тех групп, которые наиболее остро в нем нуждаются, с точки зрения повышения общей производительности труда в экономике.

На стороне предложения ограничения связаны как с системой образования, так и с особенностями воспроизводства человеческого капитала после выхода из нее, а также с процессом формирования некогнитивных составляющих. Российская система образования на протяжении последних 15 лет ежегодно выпускала более 1 млн специалистов с высшим образованием, не считая масштабного потока из средних специальных учебных заведений. Это обеспечивало значительный приток человеческого капитала в экономику. Однако обновление запаса знаний и навыков после выхода из учебных заведений идет крайне медленно и быстро прекращается. Если проранжировать основные страны по доле работников, ежегодно повышающих свою квалификацию, наша страна будет в числе замыкающих. В итоге показатели охвата образованием в младших рабочих возрастах зашкаливают, но уровень человеческого капитала рано начинает деградировать.

Важным компонентом человеческого капитала также являются социальные навыки и личностные черты (некогнитивные характеристики), которые часто комплементарны к когнитивным и сегодня все дороже ценятся рынком труда [Гимпельсон, Зудина, Капелюшников, 2020]. Их уровень развитости также оставляет желать большего. Проблема, однако, в том, что они формируются во многом

вне системы образования и в раннем возрасте еще до входа в нее — семьей и социальным окружением, при активных инвестициях со стороны родителей [Cunha, Heckman, 2007; Kautz, Heckman, Diris et al., 2014]. Возможности их формирования и корректировки у взрослых резко сокращаются. Это означает, что лишь совершенствованием содержания школьных программ данная проблема не решается.

Эти *микроэкономические* соображения призваны помочь разобраться в том, почему при всех издержках измерения человеческого капитала на *макроуровне* в России его наблюдаемый и ожидаемый вклад в рост весьма скромнен. Об этом пойдет речь в следующем разделе.

2. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В СИСТЕМЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЕГО ВКЛАД В ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Человеческий капитал включает в себя широкий спектр характеристик, многие из которых ненаблюдаемы или трудноизмеримы. Это осложняет процесс его оценки, вынуждая исследователей делать существенные допущения. В целом можно выделить три основные группы подходов к оценке человеческого капитала: 1) базирующиеся на анализе изменений структуры занятости, 2) основанные на использовании доступных индикаторов образования и здоровья, а также 3) стоимостные. Первые два будут рассмотрены в последующих разделах более подробно и в применении к России. В отличие от них, стоимостные подходы, опирающиеся либо на оценки прошлых инвестиций в человеческий капитал (см. [Kendrick, 1976]), либо на оценки ожидаемых доходов, которые планируется получить благодаря этим инвестициям в будущем (см. [Jorgenson, Fraumeni, 1989]), не получили широкого распространения в моделях экономического роста из-за высоких требований к данным и сложностей верификации используемых предпосылок.

Различные показатели имеют свои ограничения, отражая одни аспекты человеческого капитала и игнорируя другие, работая лучше для одних исследовательских вопросов и хуже для других. Например, показатель качества рабочей силы (о нем ниже) отражает фактическое повышение роли высокопроизводительных работников в обеспечении экономического роста. Он основан на объективной характеристике знаний и навыков этих групп со стороны рынка, выражающейся в их рыночной заработной плате. Однако он не дает ответа на вопрос о причинах таких структурных изменений, которые могут быть следствием как повышения качества образования (предложение труда), так и роста спроса на квалифицированный труд.

Напротив, стоимостные показатели по построению обеспечивают прямую связь между источниками формирования человеческого капитала — затратами — и его запасом. Однако полученный таким образом запас не связан напрямую со спросом, а потому не отражает востребованность дополнительного человеческого капитала со стороны рынка. Оба подхода в какой-то мере дополняют друг друга.

2.1. Качество рабочей силы не дает ощутимого вклада в рост производительности труда

Вклад человеческого капитала в рост производительности может анализироваться как на микро-, так и макроуровне. В первом случае речь идет о том, что более квалифицированные и опытные работники являются более производительными и успешными. Во втором случае мы исследуем то, в какой степени экономика в целом, располагающая значительным запасом человеческого капитала, способна «переплавлять» его в высокий уровень агрегированной производительности. Поскольку результаты экономической деятельности (в виде экономического роста и роста производительности труда) зависят не только от человеческого капитала, но и от других факторов производства, количественная макроэкономическая оценка вклада первого предполагает его отделение от вкладов других факторов. Стандартный инструмент подобного анализа — счета экономического роста.

Темпы экономического роста обусловлены вкладами отдельных компонентов — затрат труда, капитала и совокупной факторной производительности (СФП). СФП растет, когда реальные затраты факторов производства на единицу выпуска снижаются. Знания и навыки работника проявляются в том, что один час, отработанный носителем большего человеческого капитала, дает больший выпуск, чем час, затраченный менее квалифицированным работником. Соответственно, в системе счетов экономического роста вклад знаний и навыков, влияющий на продуктивность работника, может быть выражен в процентных пунктах агрегированных темпов экономического роста.

Один из возможных подходов к учету вклада человеческого капитала — индекс Денисона — Джоргенсона — Грилихеса, предложенный Э. Денисоном [Denison, 1962], Д. Джоргенсон и Ц. Грилихес [Jorgensen, Griliches, 1967] интегрировали его в неоклассическую систему счетов экономического роста. Изменение затрат труда в системе счетов экономического роста представляет собой индекс физического объема (ИФО) услуг труда. В самом простом случае поток услуг труда — это общее количество часов, отработанное в экономике за год, а соответствующий индекс — отношение количества отработанных часов в текущем году к прошлому году. Он

показывает, во сколько раз вырос поток услуг труда. Поскольку работники различаются по производительности труда, то поток услуг труда зависит не только от общего количества часов, но и от качественной структуры рабочей силы, различающейся по уровням производительности.

Для построения индекса физического объема услуг труда рабочая сила делится на несколько групп по возрасту, полу и образованию. ИФО потока услуг труда представляет собой средневзвешенное значение темпов прироста количества часов, отработанных каждой группой работников и взвешенных по средним долям этих групп в общей компенсации затрат труда в системе национальных счетов (СНС). Если простой ИФО услуг труда на основе отработанных часов без дифференциации работников по группам с разной производительностью никак не изменится от увеличения доли высокопроизводительных работников, то модифицированный ИФО будет расти. Рост потока услуг труда вследствие перераспределения отработанных часов в пользу более производительных работников представляет собой *индекс качества рабочей силы*. Его достоинство — учет качеств работников, которые востребованы рынком и имеют конкретную рыночную оценку в виде почасовой заработной платы. Если образование и опыт не соответствуют выполняемой работе, это ведет к снижению ставки заработной платы работника и находит свое отражение в значении индекса. Другими словами, если рынок не оценивает работника с университетским дипломом как более производительного по сравнению с работником без диплома, увеличение доли часов, отработанных такими работниками с высшим образованием, не ведет к росту качества рабочей силы.

Система счетов экономического роста российской экономики в 1995–2016 гг., включающая показатель качества рабочей силы, представлена в табл. 1. Согласно последней колонке таблицы, агрегированный рост реальной валовой добавленной стоимости (РВДС) в 1995–2016 гг., равный 3,01% в год, представляет собой сумму темпов прироста отработанных часов (0,15 п.п.) и производительности труда (2,86 п.п.). Рост производительности труда (строка 3) складывается из реаллокации работников (0,65 п.п.) и производительности труда внутри отраслей (2,22 п.п.). *Реаллокация* представляет собой вклад в рост производительности труда за счет перераспределения работников между отраслями с разной производительностью. Перераспределение рабочей силы из отрасли

Таблица 1. Счета экономического роста российской экономики в целом в 1995–2016 гг., п.п.

Показатель	1995– 2002	2002– 2007	2007– 2011	2011– 2016	1995– 2016
1. Реальная ВДС (п. 2 + п. 3)	2,77	7,37	1,35	0,80	3,01
2. Отработанные часы	–0,09	0,90	–0,12	–0,05	0,15
3. Производительность труда (п. 4 + п. 5)	2,85	6,47	1,47	0,85	2,86
4. Реаллокация труда	1,29	0,63	0,16	0,52	0,65
5. Внутриотраслевая производительность труда (п. 6 + п. 11 + п. 12)	1,56	5,84	1,31	0,33	2,22
6. Капиталовооруженность (п. 7 + п. 8 + п. 9 + п. 10)	–0,17	2,26	2,74	1,59	1,39
7. Информационный и коммуникационный капитал	0,19	0,21	0,09	0,01	0,08
8. Машины и оборудование	0,11	1,11	0,96	0,48	0,53
9. Здания и сооружения	–0,38	0,49	1,31	0,99	0,60
10. Прочие виды капитала	–0,10	0,44	0,38	0,12	0,18
11. Совокупная факторная производительность	1,53	3,54	–1,60	–1,58	0,65
12. Качество рабочей силы	0,21	0,04	0,18	0,31	0,18

Источник: Рассчитано по данным Russia KLEMS2019 [Воскобойников, Баранов, Бобылева и др., 2021].

с низкой в отрасль с высокой производительностью ведет к росту агрегированной производительности труда даже в том случае, когда рост производительности внутри отраслей остается неизменным.

В свою очередь, внутриотраслевая производительность труда формируется за счет капиталовооруженности (1,39 п.п.), совокупной факторной производительности (0,65 п.п.) и качества рабочей силы (0,18 п.п.). *Капиталовооруженность* определяется как затраты капитала на отработанный час. Счета экономического роста обеспечивают возможность учета вклада отдельных видов капитала с разной производительностью — информационного и коммуникационного капитала (0,08 п.п.), машин и оборудования (0,53 п.п.), зданий и сооружений (0,60 п.п.) и прочих видов капитала (0,18 п.п.). *Совокупная факторная производительность* (СФП) растет, если реальные издержки производства, связанные с затратами труда и капитала, падают. Рост СФП может быть связан и с внедрением

новых технологий, и с повышением эффективности управления производственными процессами, и с повышением эффективности распределения ресурсов внутри предприятий, и с эффектами масштаба. Поскольку СФП рассчитывается как остаток при вычитании прироста затрат факторов из показателя прироста выпуска, он включает в себя и ошибки измерений.

Наконец, *качество рабочей силы* в данном контексте отражает рост вклада высокопроизводительных работников. Всех работников можно разделить на группы по полу (две группы), возрасту (три группы — 15–29 лет, 30–49 и старше 50 лет) и образованию (неполное среднее, среднее и высшее), что в итоге дает 18 категорий. Производительность группы работников определяется средней почасовой заработной платой этой группы по отношению к заработной плате базовой группы (мужчина до 29 лет с неполным средним образованием). Группа работников обеспечивает положительный вклад в рост, если количество отработанных часов растет, и отрицательный — если падает. Вклад изменения качества рабочей силы в рост российской экономики варьируется от нуля в 2002–2007 гг. до 0,31 п.п. в 2011–2016 гг. Его вклад в 1995–2016 гг. в среднем чуть больше 6% от темпов роста производительности труда ($0,063 = 0,18/2,86$), что ниже среднего вклада качества рабочей силы в рост мировой экономики, равного 0,28 п.п., и немного ниже аналогичного показателя для бывших республик СССР (0,21 п.п.)¹.

Представленный выше показатель качества рабочей силы, конечно, упрощает механизмы влияния человеческого капитала на экономический рост. Основанные на нем оценки должны рассматриваться в качестве нижней границы такого влияния. Во-первых, более образованный и квалифицированный работник более эффективен с точки зрения снижения издержек производства, общей продуктивности, освоения и использования новых технологий и коммуникаций и т.п. Следовательно, часть такого эффекта будет проявляться в росте СФП. Во-вторых, такой работник активно и умело применяет информационно-коммуникационный капитал, и чем роль последнего выше, тем этот комплементарный компонент важнее. Затраты такого

¹ По данным Total Economy DatabaseTM, средние темпы прироста показателя качества рабочей силы в 132 странах за 1995–2016 гг. равны 0,55% в год, а средняя доля затрат труда — 50%. Вклад качества рабочей силы в рост определяется произведением этих двух показателей. Соответственно, в 14 бывших республиках СССР эти показатели равны соответственно 0,42 и 50,9%.

капитала растут при производстве товаров и услуг, требующих квалифицированной рабочей силы. Таким образом, оценкой сверху для вклада человеческого капитала в рост может служить сумма вкладов качества рабочей силы, ИКТ-капитала и СФП. Как показывают данные табл. 1, в целом за период с 1995 по 2016 г. он составил 0,91 п.п., т.е. почти треть роста. Как видно из таблицы, в период до глобального кризиса 2008 г. его вклад был еще выше.

Какие группы работников вносят наибольший вклад в рост российской экономики? Рисунок 1 показывает изменение долей

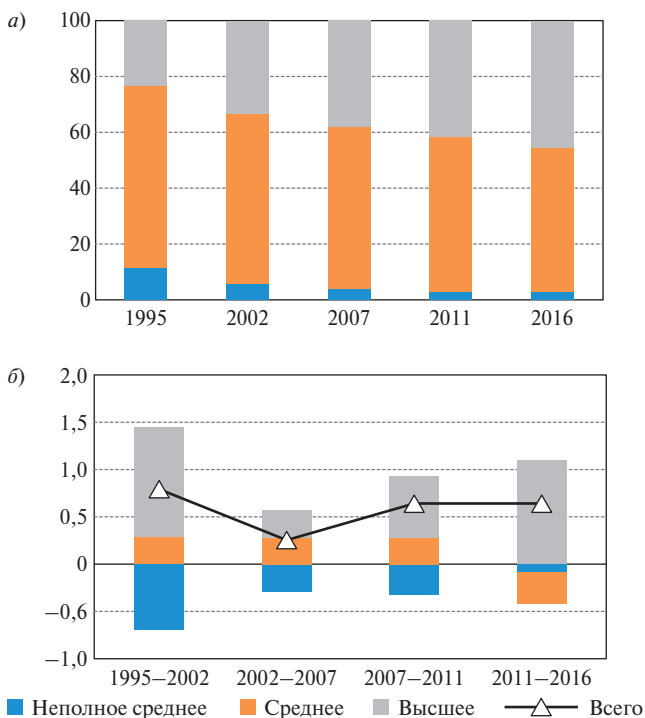


Рис. 1. Изменение структуры рабочей силы по образованию и вклад в рост производительности труда: *а* — доли отработанных часов, %; *б* — вклад изменения структуры рабочей силы на отработанный час в рост производительности труда, п.п.

Источник: Рассчитано по данным Russia KLEMS2019 [Воскобойников, Баранов, Бобылева и др., 2021].

работников с разными уровнями образования и вклад этих групп работников в рост производительности труда. Для наглядности на рис. 1, *а* все работники разделены только на три образовательные группы, тогда как общий индекс на рис. 1, *б* рассчитан на основе данных для всех 18 групп. Как видно из рисунка, прирост качества рабочей силы происходит за счет вытеснения групп работников с неполным средним и средним уровнями образования. Если в 1995 г. доля часов, отработанных работниками с высшим образованием, составляла 24%, то в 2016-м она почти удвоилась и достигла 45%. В свою очередь, доля работников с неполным средним образованием упала с 12% до незначительного уровня в 3%. Доля работников со средним образованием также снизилась с 64 до 52%.

Рисунок 2 иллюстрирует работу этого механизма. На протяжении всего рассматриваемого периода положительный вклад высокопроизводительной группы с высшим образованием был по абсолютной величине существенно выше отрицательного, связанного с уменьшением доли работников с неполным средним образованием. Положительный вклад, который демонстрируют работники со средним образованием до 2011 г. при снижении общего количества отработанных ими часов, связан с перераспределением затрат труда внутри самой группы по полу и возрасту. В целом общей тенденцией, отраженной на рис. 2, является прирост производительности труда за счет повышения доли более производительных работников с высшим образованием.

В табл. 2 показана отраслевая структура индекса качества рабочей силы, а на рис. 3 — его прирост на детальном отраслевом уровне. Наибольший темп прироста качества рабочей силы — 0,48% в год — демонстрирует расширенный добывающий комплекс. Приток квалифицированных сотрудников в этот сектор обеспечивается ожиданием высокой относительной заработной платы, которая зависит и от производительности, и от перетекания части ренты в заработную плату (см. рис. 2). Как следует из табл. 2, вклад этого сектора также наиболее заметен и составляет 0,1 п.п., или почти треть всего прироста. На уровне отдельных видов деятельности (см. рис. 3) лидирующую позицию также занимает один из видов деятельности сектора — производство топлива.

Обрабатывающая промышленность включает в себя и виды деятельности с высоким приростом качества рабочей силы, и отраслеаутсайдеры. Рисунок 3 показывает, что лидерами являются: изда-

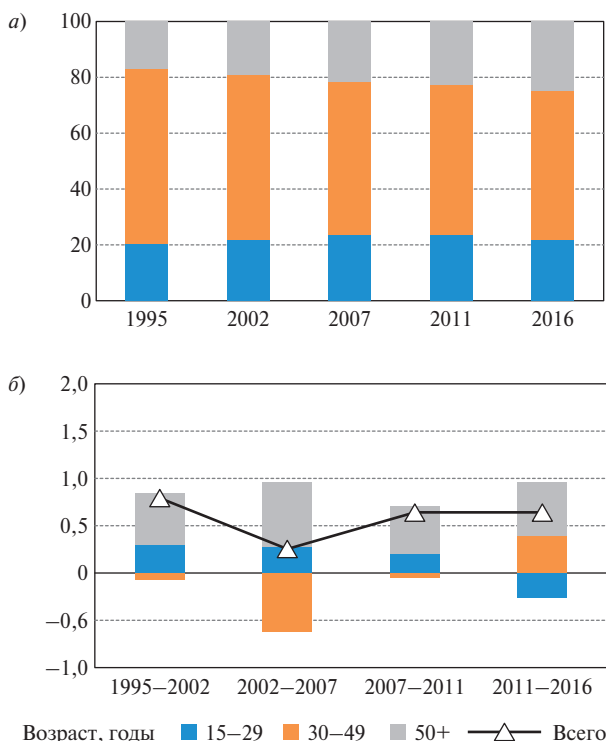


Рис. 2. Изменение структуры рабочей силы по возрасту и вклад в производительность труда: *а* — доли отработанных часов, %; *б* — вклад изменения структуры рабочей силы на отработанный час в прирост производительности труда, п.п.

Источник: Рассчитано по данным Russia KLEMS2019 [Воскобойников, Баранов, Бобылева и др., 2021].

тельская и полиграфическая деятельность, включающая, в числе прочего, издание книг, газет и звукозаписей; производство мебели, стекла, огнеупоров и изоляционных материалов (прочих неметаллов); производство электрооборудования и оптики; производство транспортных средств; химия; производство резинотехнических изделий и пластмасс. Все эти производства требуют более высокой квалификации по сравнению, скажем, с деревообработкой, демонстрирующей наименьший прирост качества рабочей силы в промышленности.

Таблица 2. Доли секторов в добавленной стоимости, темпы и вклад прироста качества рабочей силы в секторе в агрегированный показатель в целом по экономике

Показатель	1995 г., %	2016 г., %	Средняя доля	Темпы прироста в секторах, % в год	Вклады секторов, п.п.
	1	2		4	5 = 3 × 4
ВСЕГО в экономике	100,0	100,0	100,0	0,328	0,328
Рыночный сектор	85,9	80,9	83,4	0,319	0,266
Сельское хозяйство	7,6	5,1	6,3	0,416	0,026
Расширенный добывающий комплекс	20,0	22,5	21,2	0,477	0,101
Обрабатывающая промышленность	22,5	15,8	19,2	0,290	0,056
Строительство, розничная торговля и телекоммуникации	19,1	17,5	18,3	0,158	0,029
Финансы и бизнес-услуги	5,0	13,0	9,0	0,353	0,032
Транспорт	11,7	7,0	9,4	0,238	0,022
Нерыночные услуги	14,1	19,1	16,6	0,373	0,062

* Данные за 2016–2018 гг. — предварительные.

Примечание. Колонка 5 — вклад каждого сектора в рост качества рабочей силы в экономике в целом. Например, в ежегодном приросте для экономики в целом, равном 0,328% в год, вклад расширенного добывающего комплекса составляет 0,101 п.п.

Источник: Рассчитано по данным Russia KLEMS2019.

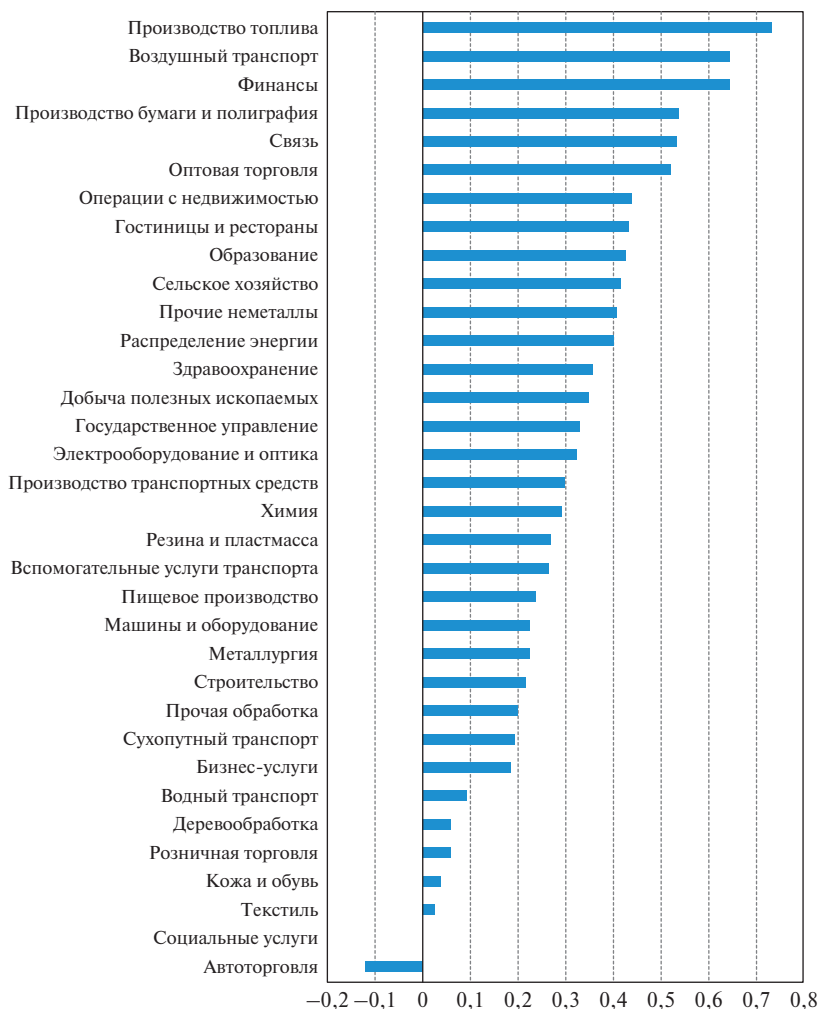


Рис. 3. Темпы прироста качества рабочей силы и вклад в рост по видам деятельности, 1995–2016 гг., % в год

Примечание. Точное название видов деятельности в соответствии с ОКВЭД и состав агрегированных секторов приведены в [Воскобойников, Баранов, Бобылева и др., 2021].

Источник: Russia KLEMS2019.

Расширенный сектор услуг крайне неоднороден с точки зрения прироста качества рабочей силы. Он включает в себя как требующий специальной квалификации сектор телекоммуникаций, так и демонстрирующие низкий прирост качества рабочей силы строительство, розничную торговлю и замыкающие список социальные услуги. Столь же неоднородным является сектор финансов и бизнес-услуг. Если качество рабочей силы в финансах быстро растет, то в бизнес-услугах оно демонстрирует неоднородную динамику. Этот сектор включает, с одной стороны, виды деятельности, требующие высокой квалификации, — научные исследования и разработки, деятельность, связанную с использованием компьютеров и информационных технологий, а с другой — низкопрофильные в части квалификационных требований услуги аренды, проката и уборки помещений.

Детализированный отраслевой разрез показывает контрастную картину на транспорте. Воздушный транспорт естественным образом является лидером по требованиям к качеству рабочей силы и, как следствие, его росту. В свою очередь, сухопутный и водный транспорт — в числе видов деятельности с наименьшим, практически нулевым приростом.

В целом отраслевой разрез роста качества рабочей силы показывает сложное взаимодействие разных технологий производства, с одной стороны, и знаний и навыков работников, с другой. Меры государственной политики по переподготовке кадров в целях стимулирования роста должны учитывать эту неоднородность.

Динамика процесса изменения качества рабочей силы в секторах представлена в табл. 3. Если на этапе трансформационного спада и восстановительного роста (1995—2002 гг.) качество рабочей силы стремительно росло в финансовых бизнес-услугах и расширенном добывающем комплексе, то в годы стагнации (2007—2016) очень заметную роль стали играть нерыночные услуги. При этом в предшествующие годы указанный сектор переживал упадок. Приток дешевой и низкоквалифицированной рабочей силы в торговлю и строительство в «тучные» 2002—2007 гг. заметен по отрицательному показателю качества рабочей силы. В целом рост качества рабочей силы в отраслях был неоднородным.

Итак, индекс Денисона — Джоргенсона — Грилихеса отражает (хотя и не в полной мере) вклад человеческого капитала в экономический рост, учитывая образование (уровень образования), опыт (возраст) и состояние здоровья (возраст) рабочей силы. Как пока-

Таблица 3. Среднегодовые темпы прироста качества рабочей силы, 1995–2016 гг., % в год

	1995–2002	2002–2007	2007–2016
Всего в экономике	0,387	0,115	0,425
Рыночный сектор	0,424	0,114	0,402
Сельское хозяйство	0,416	0,192	0,130
Расширенный добывающий комплекс	0,526	0,133	0,622
Обрабатывающая промышленность	0,357	0,209	0,448
Строительство, розничная торговля и телекоммуникации	0,355	–0,053	0,241
Финансы и бизнес-услуги	0,676	0,084	0,332
Транспорт	0,309	0,239	0,286
Нерыночные услуги	0,174	0,118	0,535

Примечание. Отраслевой состав секторов приведен в [Воскобойников, Баранов, Бобылева и др., 2021].

Источник: Russia KLEMS2019.

зывают расчеты, в России он ниже среднемирового и несколько ниже, чем в бывших республиках СССР. Это означает не то, что сам человеческий капитал имеет качество ниже среднего, а то, что вклад его качества в рост ниже, чем в других странах.

На рис. 4 представлены темпы прироста и вклад качества рабочей силы в прирост ВВП. Этот вклад отражает уровень относительной заработной платы. Например, если рост уровня доходов населения (относительной зарплаты) ведет к росту спроса на сложные продукты, производство которых требует высокой квалификации, а система образования обеспечивает предложение такого труда, то растет и качество рабочей силы. Хорошим примером такого рода может быть лидер прироста качества рабочей силы Казахстан. Качество рабочей силы в Казахстане росло со среднегодовыми темпами 1,3% в год, что по мировым меркам является высоким показателем. Казахстан уступает быстро растущей Бразилии (1,7% в год), но превосходит Индию (0,96%) и Китай (0,61%). Высокий прирост качества рабочей силы обеспечивает дополнительно почти 0,8 п.п. прироста ВВП. Если, например, структура спроса заметно не меняется или вариация в заработной плате на рынке незначительна, то даже высокий уровень образования рабочей силы не ведет к заметному росту

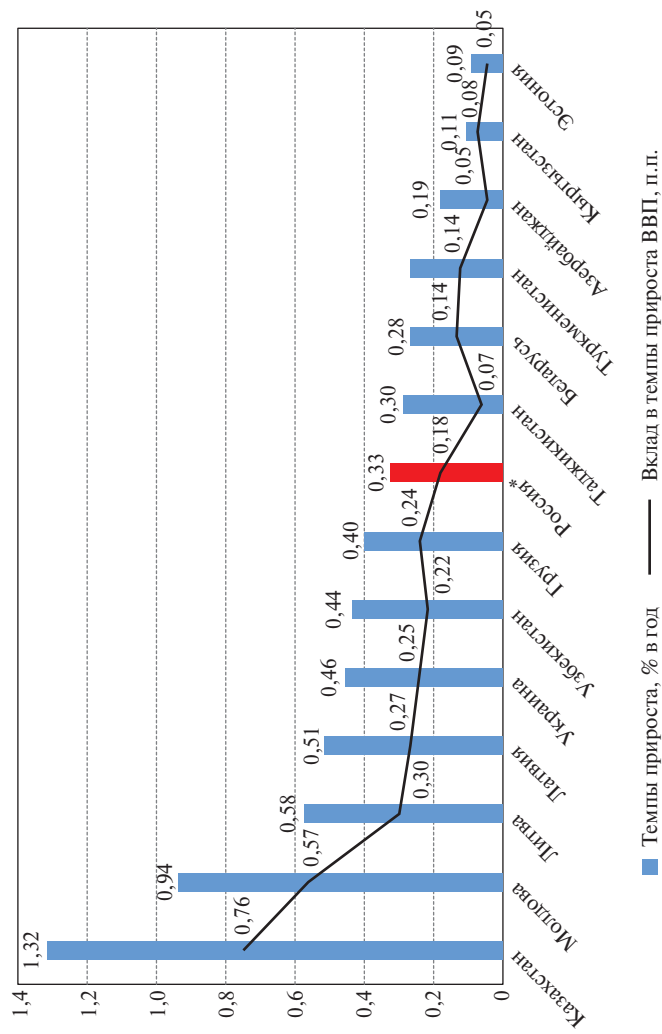


Рис. 4. Темпы прироста и вклад качества рабочей силы в рост ВВП в бывших республиках СССР, 1995–2019 гг., п.п.

* 1995–2016 гг.

Источники: Расчеты на основе Russia KLEMS2019 и Total Economy Database™.

качества рабочей силы. Так можно трактовать случай Эстонии, когда рост качества рабочей силы и ее вклад в ВВП незаметны. В Кыргызстане могут действовать ограничения и со стороны предложения (слабая система образования), и со стороны спроса, а в Азербайджане — скорее со стороны предложения. Россия — во второй половине этой группы стран по данному показателю.

Оценки вклада качества рабочей силы и в среднем для мировой экономики, и для успешных стран показывают, что качество рабочей силы само по себе не обеспечивает прорывного роста. Его вклад даже у стран — лидеров по этому показателю — Бразилии, Индии и Китая — не превышает 0,6 п.п. Он не обеспечит сам по себе и сокращения разрыва в уровнях производительности труда российской экономики по отношению к странам-лидерам. Такая конвергенция, как следует из рис. 5, приостановилась еще в начале 2010-х годов.

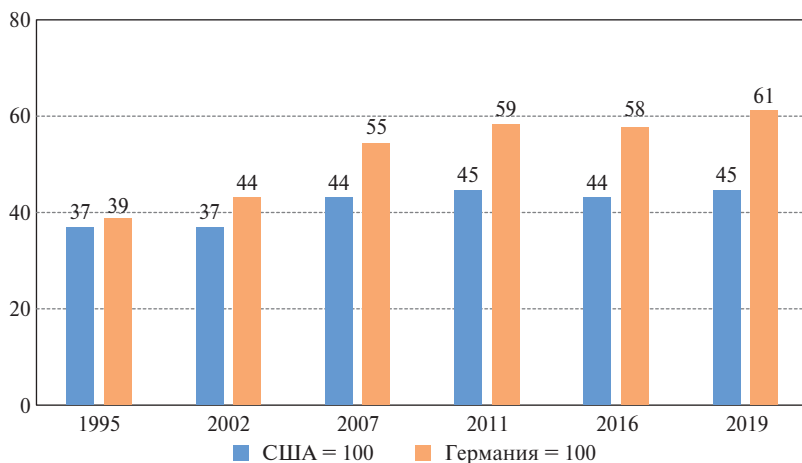


Рис. 5. Уровень производительности труда в России по отношению к США и Германии, 1995–2019 гг.

Примечание. Показатели упорядочены по уровню производительности труда в 2019 г. Производительность труда определяется как отношение ВВП на одного работника. ВВП измеряется в долларах США, пересчитанных по ППС 2018 г.

Источник: The Conference Board Total Economy Database™ (Adjusted version), April 2019.

Почему качество рабочей силы, которому мы уделяем столько внимания, дает относительно небольшой вклад? По-видимому,

здесь имеет место ряд причин как измерительной, так и содержательной природы. В части измерения мы сталкиваемся со сложностями учета на макроуровне отдельных составляющих человеческого капитала и эффективности его обновления. В содержательном плане причиной может быть специфика конечного спроса. Поскольку российская экономика специализируется на производстве товаров и услуг с низкой добавленной стоимостью, качество рабочей силы имеет второстепенное значение. Далее поддерживаемые такой экономикой институты не позволяют реализовать имеющийся потенциал и, вероятно, способствуют его эрозии.

Нельзя игнорировать при этом и сторону предложения. В данном контексте важным направлением анализа выступают механизмы формирования качества рабочей силы, связанные с демографическими факторами.

2.2. Демографический прогноз ускорения роста производительности труда не обещает

В 2000–2008 гг. темпы роста производительности труда (измеренной как отношение ВВП в реальном выражении к численности занятых) в России составляли в среднем 5% в год (рис. 6), в по-

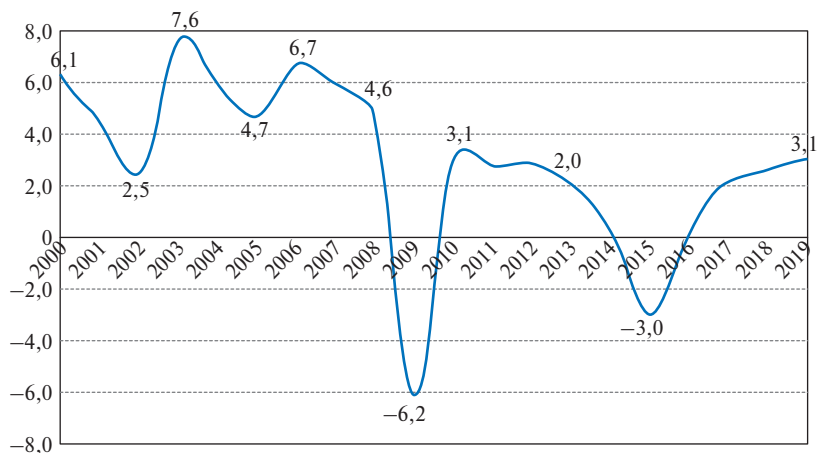


Рис. 6. Среднегодовые темпы прироста производительности труда, 2000–2019 гг., %

Источники: Росстат; расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.

следнее десятилетие они снизились до 1,6% в год (если исключить кризисный период 2014–2016 гг., до 2–3% в год), а по итогам 2020 г. вновь уходят в отрицательную область.

По оценкам, основанным на сценарном прогнозе Института демографии НИУ ВШЭ, снижение численности населения в трудоспособном возрасте на горизонте ближайших 10–15 лет, обусловленное демографическими тенденциями, повлечет и более низкое число занятых в экономике (рис. 7). Даже при росте участия населения в рабочей силе, связанном в первую очередь с повышением пенсионного возраста, в 2035 г. число занятых может вернуться к уровню 2019 г. лишь при наиболее оптимистичных параметрах демографической и миграционной динамики. Согласно параметрам среднего и низкого демографических прогнозов, снижение численности населения в трудоспособном возрасте повлечет уменьшение числа занятых на 2,1–4,0 млн человек за тот же период, при этом структура занятости изменится в пользу старших возрастных групп во всех сценариях.

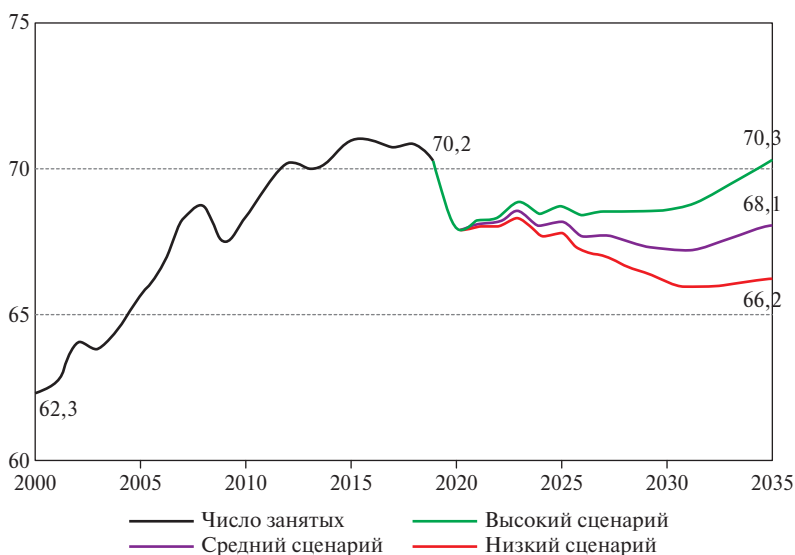


Рис. 7. Оценки и прогнозы численности занятого населения согласно трем демографическим сценариям, 2000–2035 гг., млн человек

Источники: Росстат, Институт демографии НИУ ВШЭ.

При сохранении достаточно невысоких темпов роста производительности труда, наблюдавшихся в 2010–2019 гг. (около +1,6% ежегодно), рост ВВП на фоне снижения числа занятых составит в ближайшие 15 лет ежегодно в среднем 1,4–1,8% в зависимости от параметров демографической динамики (рис. 8). Безусловно, производительность труда не будет оставаться неизменной на всем указанном периоде: данный прогноз лишь иллюстрирует ограничения роста экономики в случае, если добиться более высоких долгосрочных темпов роста производительности труда не удастся. Ее рост, в свою очередь, может быть обеспечен за счет повышения как капиталовооруженности, так и совокупной факторной производительности и вклада человеческого капитала.

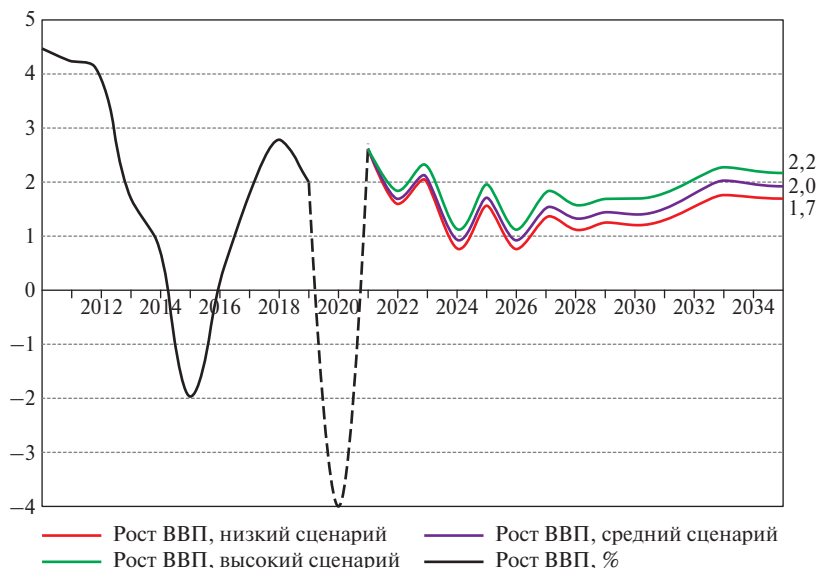


Рис. 8. Прогноз динамики ВВП России при неизменной динамике производительности труда и динамике занятости в рамках трех демографических сценариев, %

Примечание. Прогноз на 2021–2035 гг. — в соответствии с консенсус-прогнозом Института «Центр развития» НИУ ВШЭ от 4 ноября 2020 г.

Источники: Росстат; Институт демографии НИУ ВШЭ; расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.

Данный прогноз обращает внимание на демографические ограничения экономического роста (численность и возрастную структуру рабочей силы), которые являются достаточно жесткими. Однако демография не сводится к количественным параметрам населения, поскольку рабочая сила неоднородна по многим показателям. Ее «качество», которое отражает содержание образовательных программ, накопленный опыт, социальные и некогнитивные навыки, не менее важно, чем ее «количество». Более того, роль качества непрерывно растет, поскольку вследствие и современных технологий, и особенностей функционирования сектора услуг заинтересованность в нем сильнее, чем в количестве. На фоне негативного демографического тренда повышение качества человеческого капитала потенциально способно смягчить ожидаемое отрицательное влияние снижения числа занятых на рост экономики России на протяжении ближайших 10–15 лет.

2.3. Восполнит ли вклад человеческого капитала в рост ВВП ожидаемое снижение численности рабочей силы в предстоящие 15 лет?

Используемый выше подход к оценке человеческого капитала опирается на две базовые предпосылки. Первая заключается в том, что зарплата является достаточно хорошим индикатором предельной производительности труда и отдачи от человеческого капитала. Однако на нее могут оказывать влияние такие институциональные факторы, как минимальный размер оплаты труда, переговоры об оплате труда и деятельность профсоюзов, а также наличие отраслевых рент. Вторая предпосылка — о совершенном замещении между работниками — также может не соответствовать действительности. Вместе с тем такие показатели допускают изменения в относительной производительности работников по времени и между странами (если считать доходы достаточно хорошей мерой предельной производительности), что делает их удобными для использования в моделях роста. Кроме того, они не предполагают, что работники, входящие в одну группу по полу, возрасту и образованию, имеют одинаковую квалификацию.

Альтернативный подход к измерению влияния человеческого капитала на экономику основывается на оценке его отдельных характеристик, при этом также могут использоваться счета роста или

модели производственной функции. В ранних работах для оценки человеческого капитала применялись количественные показатели системы образования, например доля учащихся или накопленное число лет образования (см. [Mankiw, Romer, Weil, 1992; Benhabib, Spiegel, 1994]). В Penn World Tables индекс человеческого капитала оценивается на основе числа лет учебы и отдачи от образования. Однако, как показано в [Hanushek, Kimko, 2000], количество лет образования теряет значимость для объяснения экономического роста, если учитывается качество образования (измеряемое, в частности, с помощью результатов международных тестов для школьников). Учет роли здоровья существенно повышает объясняющую способность человеческого капитала как фактора экономического роста [Caselli, 2005; Weil, 2014]. И образование, и здоровье могут влиять на экономический рост через различные каналы.

Интегрирующим исследованием роли образования и здоровья стал индекс человеческого капитала, предложенный Всемирным банком в 2018 г. Из-за статистических ограничений данный индекс пока лишь частично отражает параметры человеческого капитала, он включает характеристики здоровья детей и взрослых (аппроксимированные показателями их смертности, а также роста числа детей) и школьного образования (число лет, скорректированное на качество с использованием результатов тестов). При этом такие важные характеристики, как качество высшего образования, освоение социальных навыков, количество и качество дополнительного образования в течение жизни, не получают отражения в рамках данного индекса, что может вести к смещению оценок влияния человеческого капитала на динамику ВВП. Статистических данных и макроэкономических оценок пока недостаточно для количественной оценки их эффектов.

Для соответствующей оценки динамики человеческого капитала в России мы использовали методы, предложенные [World Bank, 2018, 2019; Collin, Weil, 2018]. Индекс человеческого капитала рассчитывался в разрезе отдельных возрастных групп (по пятилетним группам в диапазоне 20–64 лет), что позволило учесть постепенность смены поколений и, как следствие, отложенный характер влияния мер, направленных на повышение человеческого капитала. В текущей спецификации индекс включает оценки здоровья взрослых и показатели школьного образования (число лет обучения и результаты тестирования PISA; подробнее методология описана в прило-

жении 2). Согласно полученным таким образом оценкам, в 2010–2019 гг. среднегодовой вклад человеческого капитала в динамику ВВП России составлял +0,24 п.п.

Для прогноза динамики человеческого капитала в 2020–2035 гг. мы приняли предпосылки о смертности взрослых, заложенные в сценарные демографические прогнозы Института демографии НИУ ВШЭ. Также при расчете индекса использовалось предположение о том, что уровень и оценка качества школьного образования остаются неизменными для одного и того же человека при переходе в следующие возрастные группы. Кроме того, учитывались лаги, с которыми школьники вступают в рабочую силу, а также использовалась инерционная предпосылка о том, что результаты будущих тестов будут соответствовать последним наблюдавшимся.

Мы ожидаем, что процесс снижения смертности (особенно мужчин в трудоспособном возрасте) продолжит вносить положительный вклад в динамику человеческого капитала, но разные демографические сценарии предполагают различный темп. Высокий сценарий предусматривает быстрый рост коэффициента дожития до значений, близких к максимальным (0,93 к 2035 г.), но при этом его темпы естественным образом замедляются и, как следствие, сокращается дополнительный вклад от повышения оценок здоровья населения в ВВП. Это отражено в динамике верхнего графика на рис. 9. В среднем и низком демографических сценариях коэффициент дожития растет медленнее (до 0,89 и 0,86 к 2035 г. соответственно), но равномернее. Для сравнения: среднегодовой прирост коэффициента дожития в высоком демографическом сценарии снижается с 1,0 п.п. в 2021–2025 гг. до 0,6 в 2026–2030 гг. и 0,4 п.п. в 2031–2035 гг., тогда как в среднем сценарии — с 0,5 п.п. в 2021–2030 гг. до 0,4 п.п. в 2031–2035 гг., а в низком сценарии остается на уровне 0,3 п.п. на всем указанном периоде. К 2035 г. все три демографических сценария предполагают одинаковый прирост темпов дожития (0,3 п.п.), хотя его уровни — и, соответственно, оценки здоровья населения — как было указано выше, будут существенно различаться. Для высокого демографического сценария, таким образом, потенциал дополнительного вклада от повышения здоровья в динамику человеческого капитала окажется к этому времени во многом исчерпан. Это отражает, с одной стороны, ограниченность показателя смертности как характеристики здоровья населения, не охватывающего все аспекты здоровья и имеющего очевидные

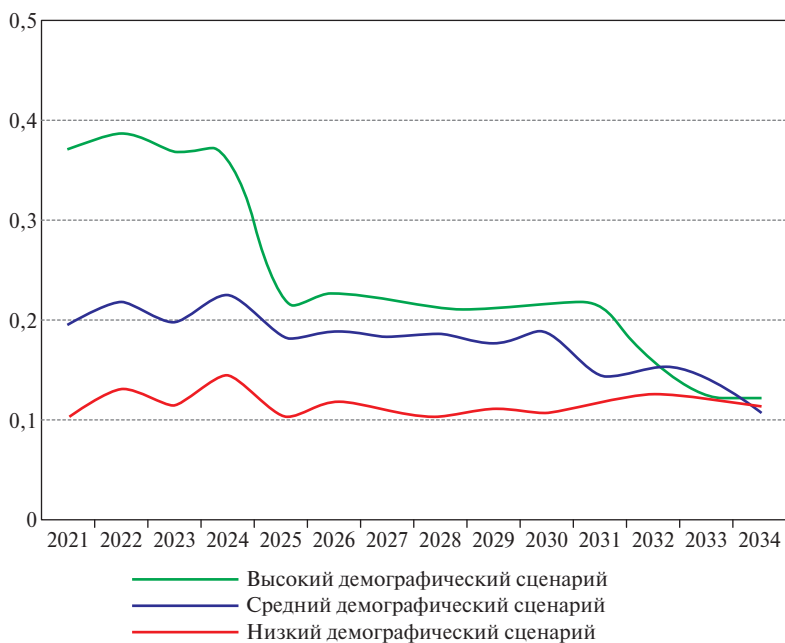


Рис. 9. Оценки вклада динамики человеческого капитала в динамику ВВП в 2020–2035 гг., п.п.

Источники: Росстат; World Bank; UNESCO; Институт демографии НИУ ВШЭ; расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.

пределы снижения, с другой — ограниченное значение здоровья для обеспечения экономического роста, особенно в текущих условиях, когда роль физического труда снижается, уступая место когнитивным навыкам и способностям.

Говоря о школьном образовании — втором компоненте индекса человеческого капитала, — гипотеза об инерционной динамике его количества и качества ведет к околонулевому прогнозу его вклада в 2020–2035 гг. Охват школьным образованием в настоящее время находится на высоком уровне, однако падение результатов международного тестирования школьников в 2018 г. и последствия пандемии для процесса обучения ставят вопрос о возможных негативных тенденциях в образовании. При этом еще раз отметим, что представленные оценки динамики человеческого капитала пока не включают характеристики качества образования и навыков

взрослых, играющих большую роль в обеспечении экономического роста.

Ряд вопросов, касающихся будущего, требует дополнительных исследований. Хотя «количество» получаемого образования в России достаточно велико, вопрос о величине отдачи от него остается открытым. В одной из недавних работ эксперты Всемирного банка, используя данные RLMS—HSE, оценивают отдачу от образования в 2018 г. в приблизительно 5,4% (за год обучения) по сравнению с 8—9% в мире [Melianova, Parandekar, Patrinos et al., 2020] и отмечают тенденцию ее снижения. Однако альтернативные оценки, основанные на данных массовых обследований Росстата, говорят о более высоком уровне отдачи и опровергают вывод о его падении [Капелюшников, 2021]. Также не до конца ясны ответы на вызовы, которые возникли перед системами образования и здравоохранения в связи с коронакризисом. Его влияние на параметры будущего человеческого капитала пока остается предметом абстрактных рассуждений.

3. РОССИЙСКОГО РАБОТНИКА НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НЕ ПРИВЛЕКАЕТ

Обычно при оценке влияния человеческого капитала на макроуровне учитывается лишь продукция системы образования и игнорируются знания и навыки, которые приобретаются (или утрачиваются) взрослыми после окончания учебных заведений [World Bank, 2020]¹. Выше мы уже приводили сравнительные данные о доле занятых с третичным образованием. Хотя по этому показателю Россия находится в числе лидеров, по показателю ожидаемой продолжительности обучения наша страна отстает от большинства развитых стран. Согласно данным Всемирного банка (см. рис. П2 в приложении 1), эта продолжительность составила по итогам 2016 г. 15,7 года, что выше, чем в странах с доходами выше среднего (14,2 года), однако ниже, чем в странах с высокими доходами (16,3 года).

Среди используемых для анализа показателей есть не только характеристики количества обучающихся и обученных, накопленное число лет обучения, но и качественные — результаты тестов PISA и TIMSS. Такой подход связан прежде всего со статистическими ограничениями, поскольку потоки человеческого капитала (накопление и амортизация/обесценение) у взрослых трудно поддаются измерению, тем более в межстрановом контексте. При этом предполагается наличие положительной корреляции между показателями школьного/университетского обучения и будущими доходами. В последние годы в ОЭСР предпринимались значительные усилия по развитию программы измерения навыков взрослых (PIAAC. URL: <https://www.oecd.org/skills/piaac/>), но многие методологические проблемы пока не разрешены, а российский опыт участия в ней с точки зрения качества полученных данных был не очень удачным.

В условиях отсутствия надежных и информативных измерителей инвестиций в образование взрослого населения наиболее доступным представляется показатель охвата занятого населения различными

¹ Частично это схватывается показателями общего и специфического опыта, но они также плохо отражают реальные (в виде знаний и навыков) потоки человеческого капитала, приобретаемого вне системы образования.

формами профессионального обучения. Показатель, обратный ему, говорит о том, как часто индивиды проходят переобучение.

Доступная статистика свидетельствует о том, что в нашей стране наблюдается крайне низкая степень участия работников в непрерывном образовании. Ежегодно лишь около 12% населения в возрасте 25–64 лет проходят то или иное переобучение, или реже чем 1 раз в 8 лет. В значительной части европейских стран в него вовлечено порядка 40–60% жителей (рис. 10). По данным Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ, лишь 22% населения России в возрасте 25–64 лет занимается самообразованием, что также значительно ниже, чем в европейских странах (в большинстве из них соответствующая доля населения составляет 60–80%). Отсутствие переобучения во взрослых и особенно старших возрастах признается всеми как существенная проблема российской экономики (см., например, [Рощин, Травкин,

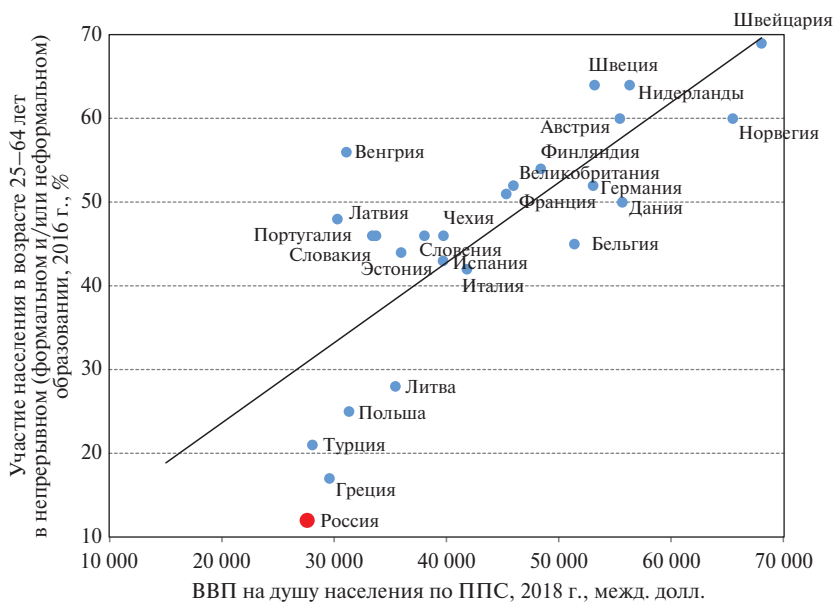


Рис. 10. Участие населения в возрасте 25–64 лет в непрерывном (формальном и/или неформальном) образовании, 2016 г., %

Примечание. Данные по участию в непрерывном образовании для России за 2017 г.

Источники: World Bank; ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (в том числе данные Евростата).

2015])). Это сказывается на производительности и, соответственно, уровне заработной платы.

В последние десятилетия, отличающиеся высокими темпами технологических изменений и связанными с ними изменениями на рынках труда, значение обучения и переобучения взрослых существенно возросло. С приходом коронакризиса и появлением как ряда значительно пострадавших, так и новых, активно развивающихся отраслей его важность лишь увеличилась. Такие текущие изменения на рынке труда, как потеря работы высококвалифицированными работниками в различных отраслях, неизбежно сопряжены с потерей и специфического человеческого капитала, т.е. знаний и умений, которые приобретались для выполнения этой работы. При этом общее снижение благосостояния населения могло снизить возможности для получения дополнительного образования и переобучения, причем в первую очередь — для наиболее пострадавших от кризиса категорий населения, чьи доходы уменьшились в этот период сильнее и которые, таким образом, не смогли воспользоваться возможностями, потенциально предоставляемыми дополнительным образованием.

4. КАКИЕ КОМПАНИИ В РОССИИ ПЕРЕОБУЧАЮТ СВОИХ РАБОТНИКОВ И ПОЧЕМУ ИХ МАЛО?

Масштабы инвестиций в человеческий капитал взрослых людей во многом определяются соответствующей активностью компаний, в которых они работают. В этом разделе мы обсуждаем, какие компании и насколько активно участвуют в этом процессе.

Специфические навыки, используемые фирмами, работники приобретают в процессе трудовой деятельности в этих фирмах. Однако в условиях быстрых технологических и организационных перемен только опыта работы и обучения на рабочем месте может быть недостаточно: требуются дополнительные инвестиции в обучение и переобучение, освоение новых технологий в рамках специальных обучающих программ. Чем ближе компания к технологической границе и границе конкурентоспособности, тем быстрее приходится «бежать» только для того, чтобы не утратить уже имеющиеся конкурентные преимущества. Составная часть этой гонки — поддержание и наращивание квалификации и компетенций работников, т.е. непрерывные инвестиции в человеческий капитал. Как мы уже отмечали, Россия не входит в число лидеров по части таких инвестиций. Однако это не означает их полное отсутствие, и возникает вопрос о том, кто, кого и как переобучает.

Зачем фирмы обучают своих сотрудников? Ответ на этот вопрос кажется очевидным: для того, чтобы иметь квалифицированных и производительных работников, которых невозможно (или слишком дорого) найти на внешнем рынке. Обучение может преследовать несколько целей. Во-первых, работодатель, вкладывая средства в человеческий капитал работников, ожидает получить отдачу в виде прироста производительности труда. Во-вторых, такое обучение позволяет производить отбор сотрудников, выступая в качестве способа выявления способностей индивида. В-третьих, инвестиции в обучение определенных категорий работников могут быть следствием законодательных требований. В-четвертых, корпоративное обучение при определенных условиях выступает в качестве инструмента неденежной мотивации работников.

Тогда вопрос можно переиначить: если это так выгодно, почему многие компании не инвестируют в переобучение своих сотрудни-

ков? Возможный ответ дает теория человеческого капитала. Издержки, которые несут компании, инвестирующие в эту сферу, должны быть переложены либо на работников, либо на потребителей, но на конкурентном рынке это невозможно. Однако в условиях ограниченной конкуренции это становится реальным: данные издержки монополия может перенести в цены, а монополия — на своих работников. Именно поэтому, когда говорят об успешных примерах массового производственного переобучения, обычно приводятся примеры крупных компаний, которые являются либо монополистами, либо монополистами, либо и теми и другими одновременно.

С другой стороны, для инвестиций в переобучение необходим спрос на новые знания и навыки, а он есть лишь тогда, когда фирма стремится к технологической границе и вынуждена участвовать в жесткой конкуренции.

Производитель технологически простой продукции для местного рынка, на котором он монополист, не имеет стимулов к инвестированию в переобучение своих сотрудников. У глобальной высокотехнологической компании, конкурирующей по всему миру, нет альтернативы такого рода инвестициям. Таким образом, отраслевая структура рынка и особенности конкуренции будут влиять на распространенность и масштабы участия компаний в переобучении взрослых людей.

Обучение может быть нацелено на развитие специфических навыков и компетенций, требующихся для работы в конкретной компании, или востребованных в широком круге фирм общих компетенций, таких как знание иностранного языка или управленческие навыки. И хотя стимулы для компаний инвестировать в развитие общих навыков крайне слабы, поскольку это стимулирует текучесть кадров, такие программы часто критически важны для повышения производительности труда.

Хотя многие работодатели постоянно говорят о нехватке квалифицированных кадров, по-видимому, речь должна идти о нехватке навыков, а не абстрактных людей. Это ставит вопрос о спросе на навыки, который должен удовлетворяться через систему переподготовки и переобучения. К сожалению, структура этого спроса трудно наблюдаема, она быстро меняется в зависимости от конъюнктуры и сильно локальна. Это затрудняет приспособление со стороны предложения.

Согласно результатам обследования предприятий «Взаимодействие внутреннего и внешнего рынков труда» (ВВВРТ)¹ Лаборатории исследований рынка труда (ЛИРТ) НИУ ВШЭ за 2020 г., для рабочих кадров и специалистов наиболее востребованы профессиональные навыки, связанные напрямую с выполняемой работой. Для руководителей самой дефицитной компетенцией являются лидерские качества. Для специалистов и руководителей отмечается нехватка навыков, связанных с умением работать с людьми. Почти треть работодателей отмечает у рабочих нехватку добросовестности в выполнении их трудовых обязанностей². Как восполняется нехватка навыков у работников? Первый способ — поиск необходимых кадров на внешнем рынке труда, т.е. «переманивание» у других компаний. Второй вариант — собственные инвестиции в свои кадры. Структура обучения практически полностью симметрична структуре нехватки — большая часть инвестиций направлена на развитие профессиональных навыков.

Согласно обследованию ВВВРТ за 2018 г., переобучением занимались четыре компании из десяти обследованных. Каждая переобучавшая компания охватывала этой деятельностью примерно четверть своего персонала, затратив в среднем на одного работника около 14 тыс. руб. (табл. 4). Это означает, что средние затраты на обучение по всему персоналу составляли примерно 0,5% фонда оплаты, а для всей выборки форм — около 0,2%. Это близко к данным Росстата, согласно которым расходы компаний на эти цели составляют 0,3% от общих затрат на рабочую силу (в 2017 г. — около 2,2 тыс. руб. в год на одного работника) и остаются на этом уровне последние 25 лет³ (для сравнения: в странах ЕС данный показатель в среднем 1,7% и показывает тенденцию к росту⁴).

Компании — инвесторы в человеческий капитал обладают набором определенных характеристик, представленных в табл. 4.

¹ Ежегодное обследование предприятий, проводимое ЛИРТ НИУ ВШЭ. Подробнее о ВВВРТ ЛИРТ см.: URL: <https://lirt.hse.ru/ielm>.

² Согласно докладу Всемирного банка (2015), работодатели в первую очередь обозначали нехватку социальных навыков (soft skills), в том числе отдельно выделялись проблемы с умением работать с людьми и сложности с решением задач, возникающих в ходе работы.

³ Росстат. Динамика уровня и структуры затрат организаций на рабочую силу. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tb1\(2\).xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tb1(2).xlsx). В выборке Росстата полнее представлены крупные компании, которые учат и чаще, и дороже.

⁴ Eurostat. Structure of Labour Cost. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LC_NSTRUC_R2_custom_623096/default/table?lang=en.

4. Какие компании в России переобучают своих работников и почему их мало?

Таблица 4. Распространенность профессионального переобучения на российских предприятиях, ВВВРТ-2018

	Доля обучающих фирм, %	Доля обученных в обучающих компаниях, %	Средние затраты на одного обученного в обучающих компаниях, руб.
В среднем:	39,3	27,3	13 902,5
Руководители	40,8		
Служащие	45,7		
Рабочие	38,0		
По размеру предприятия:			
Малые	33,0	27,5	16 399,5
Средние	42,1	28,0	17 082,5
Крупные	48,9	26,4	5377,6
По виду деятельности:			
Добыча полезных ископаемых	48,3	19,8	27 202,3
Промышленность	45,3	25,2	15 089,0
Строительство	38,5	25,4	10 998,8
Торговля	31,7	26,5	16 117,0
Транспорт и связь	37,9	29,2	7308,4
Финансы	35,7	34,7	10 665,8
Услуги	39,2	33,1	13 336,3
Инноваторы	52,0	26,2	13 066,8
Неинноваторы	31,9	30,0	14 528,6
Частные	37,9	27,9	14 560,9
Государственные (государство владеет не менее 25% акций)	55,9	22,8	8099,1
Экспортеры	60,6	26,4	19 586,4
Неэкспортеры	37,0	27,5	12 961,3
Финансовое положение:			
Отличное/хорошее	42,3	32,5	10 732,5
Удовлетворительное	36,9	22,4	18 880,3
Плохое/совсем плохое	36,3	17,6	8598,4

В табл. 5 приведены предельные эффекты для вероятности переобучения, рассчитанные на основе пробит-регрессии. Во-первых, чаще обучают крупные компании, у которых эффект масштаба снижает удельные затраты на работника. Многие подобные компа-

Таблица 5. Факторы, влияющие на наличие обучения и величину затрат на обучение, ВВВРТ-2018

	Вероятность обучения				Лог средних затрат на одного обученного (МНК)
	всего	руководителей	специалистов	рабочих	
	1	2	3	4	
Размер (база = малые):					
Средние	0,0562* (0,0327)	0,00294 (0,0304)	-0,00423 (0,0310)	0,0423 (0,0306)	-0,406* (0,231)
Крупные	0,0876** (0,0342)	0,109*** (0,0317)	(0,0319)	0,0937*** (0,0315)	-1,447*** (0,236)
Отрасль (база = торговля):					
Добыча полезных ископаемых	0,141** (0,0566)	0,0830 (0,0516)	0,0453 (0,0523)	0,104** (0,0520)	-0,378 (0,497)
Промышленность	0,0815** (0,0387)	0,0628* (0,0363)	0,0416 (0,0370)	0,0642* (0,0365)	-0,0594 (0,290)
Строительство	0,110** (0,0450)	0,0423 (0,0426)	0,0357 (0,0435)	0,0520 (0,0427)	-0,770** (0,330)
Транспорт и связь	0,0253 (0,0498)	0,0494 (0,0460)	0,0628 (0,0478)	0,0779* (0,0474)	-0,524 (0,353)
Финансы	0,0199 (0,0508)	0,159*** (0,0478)	0,145*** (0,0486)	-0,0231 (0,0467)	-0,182 (0,401)
Услуги	0,0983** (0,0421)	0,100** (0,0405)	0,105** (0,0410)	-0,00429 (0,0399)	-0,452 (0,312)
Инноваторы	0,157*** (0,0263)	0,172*** (0,0247)	0,188*** (0,0251)	0,148*** (0,0248)	-0,146 (0,203)
Государственные (государство владеет не менее 25% акций)	0,153*** (0,0502)	0,0696 (0,0435)	0,0800* (0,0448)	0,0408 (0,0434)	-0,661** (0,279)
Экспортеры	0,143*** (0,0447)	0,0634 (0,0421)	0,121*** (0,0433)	0,0855** (0,0411)	0,309 (0,284)

4. Какие компании в России переобучают своих работников и почему их мало?

Окончание табл. 5

	Вероятность обучения				Лог средних затрат на одного обученного (МНК)
	всего	руководителей	специалистов	рабочих	
	1	2	3	4	5
Финансовое положение (база = удовлетворительное):					
Отличное/хорошее	0,0185 (0,0269)	0,0588** (0,0253)	0,0507** (0,0257)	-0,00128 (0,0250)	-0,317 (0,197)
Плохое/совсем плохое	0,0375 (0,0510)	0,000272 (0,0490)	0,0305 (0,0502)	0,0366 (0,0493)	-0,312 (0,291)
Константа					9,657*** (0,251)
Количество наблюдений	1,390	1,581	1,581	1,581	242
R-sq					0,216

Примечание. Оценки в колонках 1–4 — предельные эффекты из пробит-регрессии для переменной «есть/нет обучения». В колонке 5 — МНК оценки для переменной «средний размер расходов на обучение». В скобках даны робастные стандартные ошибки. *** — $p < 0,01$; ** — $p < 0,05$; * — $p < 0$.

нии имеют свою обучающую инфраструктуру, включающую учебные центры или корпоративные университеты. Вероятность обучения в таких компаниях на 9% выше, чем на малых предприятиях. Во-вторых, более склонны инвестировать в развитие своего персонала технологически продвинутые и финансово успешные предприятия. В-третьих, это фирмы-инноваторы, которые, в частности, инвестируют в НИОКР. Необходимые им работники со специфическим набором знаний и навыков отсутствуют на внешнем рынке труда. Вероятность того, что такая фирма инвестирует в обучение, на 15% выше, чем у неинновационных фирм. Отметим, что мы используем очень широкое понятие инноваций и при более строгом подходе этот показатель возрастет. В-четвертых, фирмы-экспортеры или компании, встроенные в глобальные цепочки добавленной стоимости (шансы возрастают на 14%). В-пятых, есть отраслевая специфика в инвестировании в обучение своих сотрудников: доля обучающихся

компаний выше в традиционно доходных отраслях (добыча полезных ископаемых, финансовая деятельность); там, где существуют риски для здоровья и жизни, распространено обучение технике безопасности, которое приводит к снижению вероятности травм и сохранению производительности труда; самая низкая доля обучающих предприятий — в сфере торговли и гостиниц/ресторанов, где велика доля малых фирм и преобладающая часть обучения проходит неформально. Другими словами, чаще обучают те, кто по разным причинам не может этого не делать. У них есть реальная потребность в поддержании технологического уровня, и при этом они обладают необходимыми финансовыми и инфраструктурными ресурсами [Российский работник, 2011; Roshchin, Travkin, 2017].

Следует признать, что имеющиеся статистика и обследования могут недооценивать фактические масштабы переобучения по причине того, что неформальное обучение на рабочем месте может не учитываться. По-видимому, объемы неформального дополнительного обучения работников весьма велики и по некоторым оценкам в разы превышают масштабы формального обучения. Однако качество и сигнальная способность полученных таким образом навыков остаются невидимыми.

Исследователи также отмечают обратную связь — компании-«обучатели» имеют более высокий рост производительности труда, чаще занимаются инновационной деятельностью, активнее внедряют новые технологии и выводят новые товары на рынок.

Как видим, масштабы переобучения и затраты на эти цели невелики. Это побуждает нас вернуться к вопросу о том, почему российские компании так пассивны в этом отношении. Хотя для ответа на него нужны дополнительные исследования, некоторые соображения вытекают из данных табл. 4 и 5.

Инвестиции в обучение комплементарны к инвестициям в новое оборудование и технологии. Если последние отсутствуют, то нет потребности в первых. Инвестиционная активность российских компаний, как мы уже отмечали, недостаточна. Малоконкурентная среда, слабое участие в мировой торговле через экспорт или включение в глобальные производственные цепочки, замкнутость на локальные монополизированные рынки, ограниченный доступ к кредитным ресурсам, институциональная неопределенность — вот часть факторов, дестимулирующих длительные инвестиции, в том числе в человеческий капитал.

5. ОБНОВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА ПРОТЯЖЕНИИ ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ РОССИЙСКОГО РАБОТНИКА: МЕДЛЕННЕЕ, ЧЕМ У ДРУГИХ, И ПРЕКРАЩАЕТСЯ, КОГДА ОСОБЕННО НЕОБХОДИМО

Если человеческий капитал после окончания учебных заведений может обесцениваться, то с возрастом потребность в обучении и переобучении работников усиливается. Это означает, что средние цифры охвата могут скрывать важные аспекты эволюции человеческого капитала.

Сопоставление показателей переобучения в России и европейских странах в зависимости от возраста наглядно иллюстрирует проблему (рис. 11). Хотя приведенные оценки могут быть завышенными, поскольку включают даже разовые мероприятия, эффект которых для производительности не столь очевиден¹, межстрановые и межвозрастные соотношения в данном случае важнее точных значений охвата в конкретной возрастной категории. Они наглядно демонстрируют межстрановую и межгрупповую вариацию в накоплении/поддержании человеческого капитала. Индивиды в старших рабочих возрастах переобучаются значительно реже, чем их коллеги среднего возраста, но, как правило, снижение охвата с возрастом начинается при приближении к пенсионному рубежу.

Линии, отражающие охват обучением в западноевропейских странах, лежат намного выше линий, относящихся к странам Восточной Европы с переходной экономикой. На рис. 11 можно выделить три группы стран: 1) страны Северной Европы, в которых охват 50-летних работников обучением составляет свыше 60%, а охват в младших группах еще выше; 2) страны Западной Европы, где охват старших групп составляет около 40%; 3) страны Южной

¹ European Social Survey — Европейское социальное обследование (ЕСО). Вопрос звучит следующим образом: «Приходилось ли Вам в течение последних 12 месяцев посещать какие-либо курсы, лекции или семинары, чтобы повысить свою квалификацию на работе» (*перевод авторов*). Такая формулировка принимает даже случайное разовое мероприятие за факт обучения. URL: <https://www.europeansocialsurvey.org/data/>.

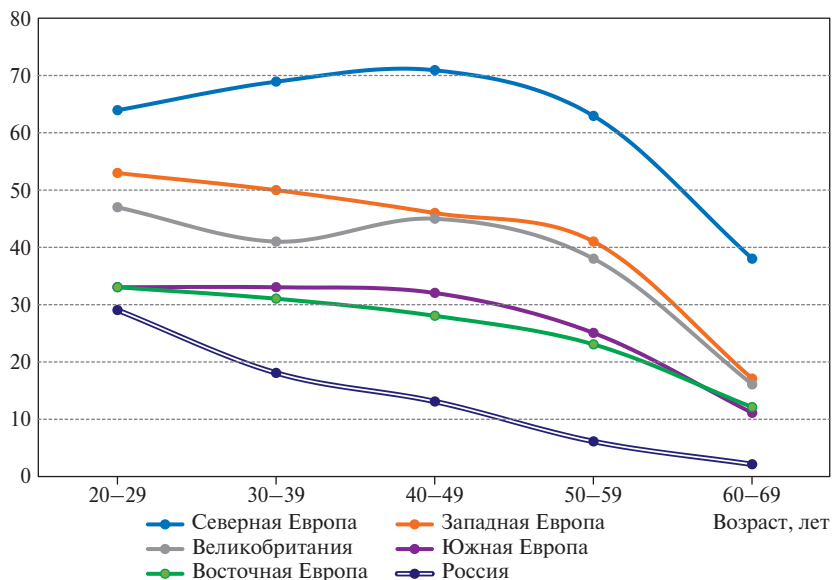


Рис. 11. Охват профессиональным переобучением в течение года в зависимости от возраста

Источник: Расчеты авторов по данным ЕСО-2018.

и Центральной Европы, в которых в течение года переобучается около одной пятой всех 50-летних работников. Россия имеет самый низкий показатель охвата среди всех стран, представленных на графике. Безусловная вероятность переобучения в России максимальна в самых младших группах, где она составляет около 30%, и постепенно снижается до символических 3–5% в самых старших возрастных группах.

Эту проблему на российском рынке труда мы можем дополнительно рассмотреть с помощью данных Росстата. В анкету обследования рабочей силы (ОРС, ранее — ОНПЗ) включен соответствующий вопрос, который позволяет анализировать охват дополнительным профессиональным обучением и его вариацию. Согласно этому источнику, исследующему все категории занятых, общий показатель охвата переобучением еще ниже. В 2019 г. максимальный охват в среднем по выборке не достигал до 10% и снижался после 35 лет. У мужчин он ниже, чем у женщин (7,8 против 11,5%). Более

высокий показатель для женщин отражает их занятость в бюджетном секторе. В 2020 г. охват снизился еще примерно в 1,5 раза за счет небюджетного сектора.

Если мы контролируем основные наблюдаемые характеристики (пол, образование, рабочее время, вид деятельности, регион), регрессируя участие в переобучении на возраст, то получаем монотонное снижение условной вероятности (рис. 12). Таким образом, в возрастных группах до 40 лет вероятность учиться выше у мужчин, а в группах старше 40 лет — у женщин. Анализ вероятности переобучения в зависимости от группы занятий (профессий) показывает значительную вариацию в охвате. Здесь выделяются группы руководителей и специалистов, у которых он несколько выше, а у всех остальных значительно ниже. Так, у квалифицированных рабочих вероятность переобучения снижается монотонно с 10% в возрасте 25–29 лет до практически нуля в старших возрастах. В 2020 г. мы наблюдаем те же тенденции, но на еще более низком уровне охвата.

Другими словами, доступные свидетельства говорят о том, что уровень охвата профессиональным переобучением в целом низкий и отрицательно связан с возрастом (за исключением начального периода на рынке труда). В то же время значение переобучения, наоборот, с возрастом увеличивается, поскольку необходимо компенсировать обесценение человеческого капитала. Конечно, существует вероятность того, что снижение охвата обучением зависит не столько от возраста, сколько от каких-то иных ненаблюдаемых переменных, коррелирующих с возрастом, но имеющих поколенческую природу (например, от такой черты характера, как открытость новому опыту и готовность учиться).

Снижение охвата профессиональным обучением означает, что амортизация человеческого капитала с возрастом не (полностью) компенсируется вновь приобретаемыми навыками, поддерживающими его производительность. Возможно, конечно, что человеческий капитал неплохо воспроизводится в ходе неформального обучения на рабочем месте, но тогда все же должна прослеживаться положительная отдача на специальный стаж, а ее, согласно исследованиям, не видно [Гимпельсон, Капелюшников, Ощепков, 2016]. Соответствующие повозрастные изменения хорошо согласуются с наблюдаемым профилем заработной платы, который также является Π -образным.

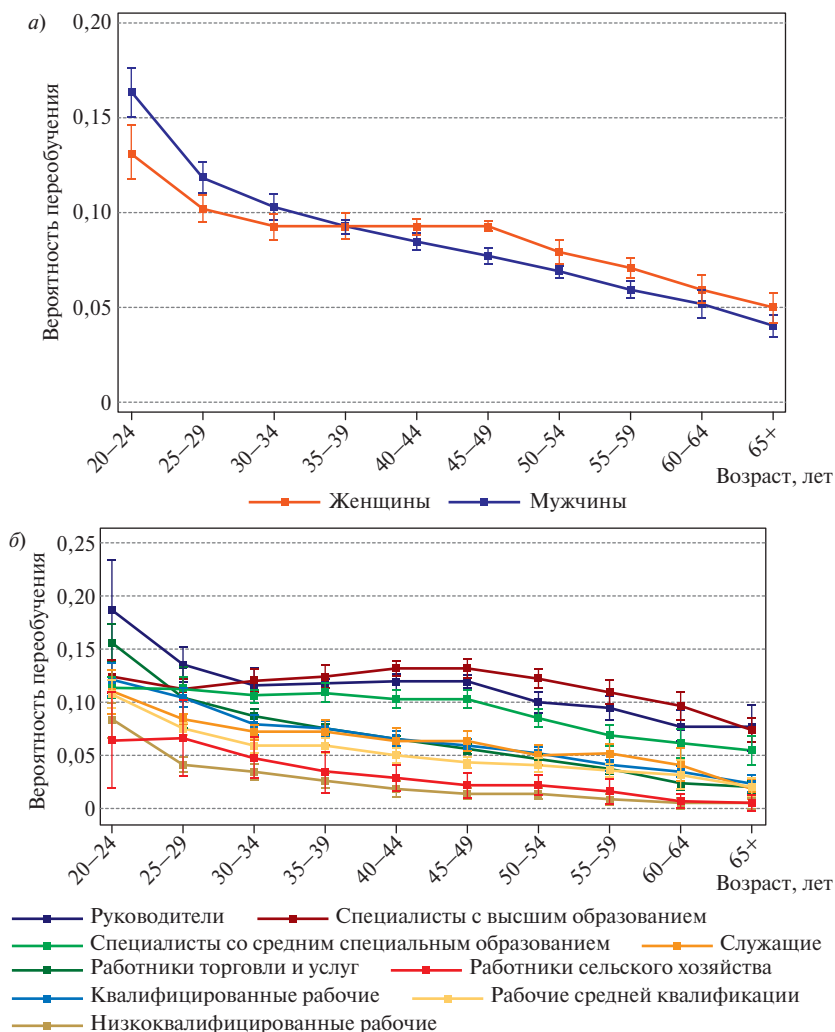


Рис. 12. Условная вероятность переобучения в зависимости от возраста (а) и группы занятий (б), 2019 г.

Примечание. Оценки на основе пробит-регрессии, контролируются пол, образование, вид деятельности, профессия, регион проживания. Робастные стандартные ошибки — с учетом кластеризации по регионам.

Источники: ОНПЗ 2019; расчеты авторов.

6. КВАЛИФИКАЦИЯ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ — СУЩЕСТВЕННАЯ ЧАСТЬ РОССИЙСКОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Массовая трудовая миграция в Россию обеспечивает около 10% рабочей силы и тем самым вносит значимый вклад в производимый ВВП. В некоторых секторах российской экономики, в первую очередь в строительстве, значительную часть работников (по некоторым оценкам, до 30%) составляют мигранты. Ряд регионов России, прежде всего Москва и Московская область, Санкт-Петербург, особо зависимы от мигрантов. Строительство, коммунальное хозяйство, торговля, личные услуги физическим лицам, транспорт — места концентрации труда иностранных работников в столичных регионах. Более 60% трудовых мигрантов в России составляют граждане двух стран — Таджикистана и Узбекистана. Чем выше доля мигрантов в рабочей силе, тем сильнее зависимость экономики от их квалификации.

Проблема невысокой квалификации трудовых мигрантов, а также понижающейся квалификации постоянных мигрантов время от времени обсуждается в экспертном сообществе и массмедиа. Повышение квалификации иностранных работников, несомненно, даст прирост в производительности труда, особенно в тех отраслях, где широко представлен мигрантский труд. Важной экстерналией этого стало бы улучшение отношения к мигрантам со стороны коренного населения России, которое регулярно сталкивается с низкокачественными результатами работы иностранцев из стран ближнего зарубежья.

В 2017 г. в обследовании работодателей, нанимающих мигрантов, ряд вопросов был направлен на выявление наиболее значимых характеристик, учитываемых при найме иностранного работника на ту или иную должность¹. Как видно из табл. 6, самым важным при найме руководителей, специалистов, служащих и квалифици-

¹ Центр этнополитических и региональных исследований по заказу НИУ ВШЭ по теме «Изучение спроса на труд иностранных работников, стратегий привлечения, возможности замещения и перспектив использования труда иностранных работников на предприятиях и в организациях в Российской Федерации». Опрос проводился в 1570 российских организациях на территории 20 субъектов РФ.

Таблица 6. Характеристики, которые работодатели считают наиболее важными при найме иностранного работника, % от числа работодателей, ответивших на вопрос ($N = 1570$)

Характеристика при найме	Категория работника				
	Руководитель	Специалист (высшей и средней квалификации)	Служащий	Рабочий	
				квалифицированный	неквалифицированный
Гражданство/национальность работника	27,3	19,6	18,3	10,7	5,8
Уровень владения русским языком	48,4	54,0	50,7	51,1	55,4
Знание российских норм поведения и общения в коллективе	22,5	20,5	24,6	32,9	39,4
Уровень квалификации	85,8	92,7	87,3	87,4	36,9
Наличие регистрации, патента, разрешения на работу, миграционной карты и других документов	44,3	53,7	48,9	61,0	75,8

* Респонденты могли назвать не более трех характеристик, потому сумма превышает 100.

рованных рабочих называется уровень квалификации, следующими по значимости выступают уровень владения русским языком и наличие разрешительных документов на проживание и работу. Обратите внимание, что чем ниже квалификация работников, тем более важным при найме становится наличие документов, подтверждающих легальный статус мигрантов. Это требование проявляется также в отношении знания российских норм поведения и общения.

Вместе с тем из сравнения российских и иностранных работников, занимающих схожие должностные позиции по ряду характеристик, следует, что примерно треть работодателей невысоко оценивает профессиональные качества иностранцев. Также больше доверия российским работникам выражено в отношении таких характеристик, как «умеют переучиваться, осваивать новое в профессии», «умеют работать в коллективе, имеют навыки общения

и взаимодействия в коллективе». Но со всей очевидностью работодатели оценили традиционные «преимущества» иностранных работников перед россиянами — готовность работать сверхурочно, в режиме аврала и за меньшие деньги (табл. 7).

Таблица 7. Сравнение российских и иностранных работников, занимающих схожие должностные позиции, % по строке

Показатель	В большей мере российские	В равной мере	В большей мере иностранные	Затрудняюсь ответить
Обладают необходимой квалификацией	33,4	56,1	4,7	5,8
Умеют переучиваться, осваивать новое в профессии	22,5	60,2	7,4	9,9
Следуют правилам трудовой дисциплины	13,0	68,7	13,4	4,9
Умеют работать в коллективе, имеют навыки общения и взаимодействия в коллективе	22,1	69,6	3,3	5,0
Готовы работать сверхурочно, в режиме аврала	7,4	50,1	33,8	8,7
Готовы работать за меньшие деньги	5,9	34,0	37,4	22,7

Результаты многих обследований показывают, что, несмотря на введение с 2015 г. обязательного экзамена по русскому языку, многие трудовые мигранты, в основном молодежь из стран Центральной Азии и Закавказья, плохо владеют русским языком и недостаточно знакомы с российским образом жизни. Во многих случаях такое положение дел самым непосредственным образом влияет на качество выполняемой работы.

Что касается постоянной миграции, то имеющиеся данные показывают, что уровень образования новых постоянных жителей России — представителей коренных народов из главных стран-доноров снижается (табл. 8). При этом доля коренных народов Средней Азии в общем числе постоянных мигрантов растет, а доля народов России уменьшается. Более точные итоги в данном случае подведет перепись населения 2021 г.

Таблица 8. Уровень образования уроженцев разных стран в России, по данным переписей населения 2002 и 2010 гг., %

Место рождения	Национальность	Уровень образования					
		2002 г.			2010 г.		
		Высшее	Специальное	Ниже	Высшее	Специальное	Ниже
Узбекистан	Узбеки	15,4	43,6	41,0	11,1	35,4	53,5
	Русские	29,1	50,8	20,1	32,5	46,2	21,3
Кыргызстан	Киргизы	21,0	43,0	36,0	20,2	32,5	47,3
	Русские	25,0	53,8	21,2	29,3	47,5	23,2
Украина	Украинцы	22,7	52,5	24,8	28,3	48,6	23,1
	Русские	31,1	48,4	20,5	36,1	44,1	19,8
Казахстан	Казахи	14,2	47,4	38,4	17,5	43,2	39,3
	Русские	23,6	54,4	22,0	29,3	47,2	23,6
Таджикистан	Таджики	14,1	37,4	48,5	13,2	31,0	55,8
	Русские	28,8	50,6	20,6	33,0	45,5	21,5
Азербайджан	Азербайджанцы	15,0	37,3	47,7	15,9	29,3	54,8
	Русские	29,5	47,4	23,1	34,1	42,9	23,0
Армения	Армяне	22,2	41,3	36,4	24,7	35,9	39,4
	Русские	32,1	43,8	24,1	35,9	40,0	24,1
Грузия	Грузины	31,2	40,0	28,8	34,8	38,5	26,8
	Русские	30,2	45,0	24,8	35,7	39,7	24,5
Беларусь	Белорусы	21,7	51,2	27,1	28,5	47,9	23,6
	Русские	32,5	46,2	21,3	38,4	42,7	18,9
Молдова	Молдаване	8,6	53,5	37,9	11,4	47,8	40,8
	Русские	29,9	48,7	21,5	34,6	44,0	21,4
Туркменистан	Туркмены	22,7	48,1	29,2	25,3	42,4	32,3
	Русские	32,2	49,7	18,1	35,4	46,6	19,0
Россия	Все население	20,2	51,2	28,6	27,5	45,9	26,6

Источник: [Denisenko, Strozza, Light, 2020].

Следует заметить еще одну важную черту, которая характерна для рынка труда многих стран. Профессионально-должностной статус мигрантов в России, как правило, значительно ниже, чем в странах происхождения. При входе на российский рынок труда наиболее влиятельным фактором квалификационной траектории мигрантов выступает профессионально-должностная позиция (группа) респондента на последнем рабочем месте в стране происхождения. Занятие в стране выезда квалифицированным нефизическим трудом существенно увеличивает шансы и глубину нисходящей мобильности. Это определяется как ограниченной возможностью применения более сложных квалификаций и навыков, так и структурой спроса на труд мигрантов со стороны российских работодателей. Установлено, что чем выше в регионе доля работающих в трудоемких отраслях сферы услуг (торговля, гостиницы и ресторанный бизнес, жилищно-коммунальное хозяйство, услуги домашним хозяйствам), предъявляющих главным образом спрос на труд низкой квалификации, тем больше риски нисходящей мобильности у мигрантов. Образование и знание языка имеют значение главным образом при входе мигрантов на российский рынок труда, однако на экономическую интеграцию мигрантов их влияние весьма ограничено. Исходя из этого можно предположить, что человеческий капитал иностранных работников с высоким уровнем образования недоиспользуется.

Таким образом, существуют две проблемы, относящиеся к уровню квалификации мигрантов. Первая связана с тем, что уровень образования и профессиональной подготовки мигрантов снижается. Вторая проблема противоположна первой: та часть мигрантов, которая имеет высшее и среднее профессиональное образование, часто занята в сфере неквалифицированного труда.

Во многом подобные несоответствия выступают результатом отсутствия в современной миграционной политике так называемой селективной составляющей. Нельзя сказать, что ее совсем нет. Так, в 2009 г. был открыт такой канал трудовой миграции для квалифицированных специалистов. Квалифицированные специалисты определяются по списку профессий, который ежегодно утверждается Министерством труда РФ, а в 2010 г. была открыта программа для высококвалифицированных специалистов. Однако количество мигрантов, попавших в Россию по этим каналам, мало. Так, в 2017 г. было выдано всего 18 тыс. разрешений для квалифицированных

специалистов (с 2015 г. выдаются только гражданам стран дальнего зарубежья). Высококвалифицированным специалистам в общей сложности с 2010 по 2019 г. было оформлено свыше 230 тыс. разрешений на работу, но многие из них вернулись на родину в страны ЕС и Северной Америки. Главный же критерий определения высококвалифицированного специалиста — размер его заработной платы, хотя это далеко не всегда является подтверждением высокой квалификации.

Проблемы образовательного и профессионально-квалификационного состава мигрантов России свидетельствуют о том, что в миграционной политике России следует усилить механизмы, направленные на накопление человеческого капитала. Многие развитые страны, прежде всего Австралия, Канада, США, Великобритания, используют миграцию как средство накопления человеческого капитала, привлечения не только выдающихся умов, но и умелых рук. О последнем, в частности, свидетельствуют изменения в миграционном законодательстве Германии, которая открыла рынок труда для лиц с профессиональным образованием из-за пределов ЕС с учетом потребностей немецкой экономики. Заслуживают внимания программы повышения квалификации мигрантов за счет как государственных органов, так и самих мигрантов. Примером реализации требований к качеству рабочей силы средней и невысокой квалификации являются программы трудовой миграции Испании и Италии. Это качество работодателям гарантируют правительства стран происхождения мигрантов, с которыми Италия и Испания заключили соответствующие договоры по организованному набору иностранных работников. Опыт отбора постоянных мигрантов в Австралии и Канаде, использующих балльную систему, с точки зрения накопления человеческого капитала давно признан лучшим в мире.

В миграционной политике России целесообразны, как минимум, следующие изменения:

- 1) ввести программы отбора постоянных мигрантов с учетом их образовательных и профессионально-квалификационных характеристик;
- 2) расширить программы организованного набора мигрантов невысокой и средней квалификации в странах их происхождения, прежде всего в Узбекистане и Таджикистане, с учетом потребностей российских работодателей;

3) увеличить сроки действия патентов до трех лет при условии работы и повышения квалификации у одного работодателя;

4) организовывать программы профессиональной подготовки на территории России для иностранных работников при участии государства, работодателей и самих мигрантов;

5) пересмотреть критерии определения высококвалифицированных специалистов и расширить действие этой программы с учетом потребностей российской экономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном докладе мы обращаем внимание на некоторые аспекты связи между производительностью труда и качеством человеческого капитала в российской экономике. Мы отмечаем, что, хотя эта связь обоснована теоретически и понятна интуитивно, ее эмпирический анализ крайне сложен из-за большого числа трудноизмеримых переменных. В то же время имеющиеся данные говорят о том, что Россия не вписывается в общую закономерность: имея «много» человеческого капитала, она демонстрирует очень среднюю производительность труда. С таким уровнем производительности невозможно попасть в число стран — лидеров по уровню благосостояния. Другими словами, человеческий капитал пока не стал весомым макроэкономическим ресурсом, и его вклад остается незначительным. Об этом говорят и оценки, основанные на декомпозиции темпов роста производительности: согласно им, на долю качества рабочей силы приходится не так много. Это ставит вопрос о том, что у нас либо что-то не так с человеческим капиталом, либо не то с условиями, при которых он может эффективно работать. Хотя с этим и не хочется соглашаться, но, по-видимому, имеет место и то и другое.

Человеческий капитал производится не только системой образования, но и семьей, социальным окружением, а также дообучением в ходе всей трудовой жизни. Если процесс его производства заканчивается при выходе из университета, колледжа или школы, то на каждом этапе трудовой карьеры амортизация и обесценение будут снижать его производительную способность. Исследования показывают, что охват профессиональным переобучением взрослых незначителен и снижается с возрастом.

Но если такие инвестиции компаниям должны быть выгодны, почему масштабы корпоративного переобучения столь скромны? Очевидный ответ заключается в том, что компании считают, что могут обойтись без этих затрат: в условиях вялой конкуренции, редких инноваций, слабой включенности в мировую торговлю и ориентации на локальные рынки инвестиции в профессиональное переобучение не являются жестким императивом. В итоге такие показатели, как охват высшим образованием или успехи школьников в международных тестах, оказываются смещенными характеристиками качества человеческого капитала. Эти вопросы выводят

нас на условия, при которых есть спрос на навыки и квалификацию, а значит, и на институциональные проблемы.

Взгляд в будущее показывает, что перспективы российского человеческого капитала тесно переплетены с демографическими перспективами. Старение населения и сокращение численности рабочей силы, особенно в младших рабочих возрастах, создают серьезные вызовы человеческому капиталу, а через него и всей экономике. Значит, его качество и эффективность использования приобретают особое значение. Чтобы к 2030 г. этот набор проблем не стал неожиданным сюрпризом, наращивание инвестиций в образование, подготовку кадров, науку, здоровье и здравоохранение должно стать бюджетным приоритетом.

Если на долю мигрантов приходится 8–10% всей занятости (6–7 млн человек), то их квалификация и навыки являются важной составляющей человеческого капитала всей рабочей силы, занятой в российской экономике. При такой значительной доле и имеющихся демографических тенденциях политика жесткого ограничения миграции была бы катастрофической для экономики. Это означает, что поиск путей и способов повышения квалификации иностранных работников должен стать составной частью политики в области человеческого капитала.

Очевидно, что связка производительность — человеческий капитал многослойна, и каждый слой проблем заслуживает специального анализа. Для более полного ответа на многие возникающие вопросы нужны специальные исследования, включающие также сбор эмпирических данных.

ЛИТЕРАТУРА

БКГ (2017). Россия 2025: от кадров к талантам. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/russia-2025-from-staff-to-talent>.

Воскобойников И.Б., Баранов Э.Ф., Бобылева К.В. и др. (2021). Постшоковый рост российской экономики. Опыт кризисов 1998 и 2008 годов и взгляд в будущее // Вопросы экономики. № 4 (в печати).

Гимпельсон В.Е. (2016). Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений // Вопросы экономики. № 10. С. 129–143.

Гимпельсон В.Е., Зудина А.А., Капелюшников Р.И. (2020). Некогнитивные компоненты человеческого капитала: что говорят российские данные // Вопросы экономики. № 11. С. 5–31.

Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Ощепков А.Ю. (2016). Премия за специальный стаж в России: возвращение к теме // Экономический журнал Высшей школы экономики. Т. 20. № 4. С. 553–587.

Индикаторы инновационной деятельности: 2020 (2020): стат. сб. / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.И. Евневич и др. М.: Изд. дом ВШЭ.

Капелюшников Р.И. (2021). Отдача от образования в России: ниже некуда? Препринт wp3/2021/03/. URL: https://wp.hse.ru/data/2021/03/09/1396924941/WP3_2021_03_.pdf.

Развитие навыков для инновационного роста в России (2015). Всемирный Банк, Доклад № ACS1549 (на англ.: World Bank, Developing skills for innovative growth in the Russian Federation. Washington: World Bank, 2013).

Российский работник: образование, профессия, квалификация (2011) / под общ. ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова. М.: Изд. дом ВШЭ.

Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения (2017) / под общ. ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова, С.Ю. Рощина. М.: Центр стратегических разработок.

Рошин С.Ю., Травкин П.В. (2015). Дополнительное профессиональное обучение на российских предприятиях // Журнал Новой экономической ассоциации. № 2 (26). С. 150–171.

Barro R.J., Lee J.W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010 // Journal of Development Economics. No. 104. P. 184–198.

Benhabib J., Spiegel M. (1994). The role of human capital in economic development. Evidence from aggregate cross-country data // Journal of Monetary Economics. No. 34. P. 143–173.

Caselli F. (2005). Accounting for cross-country income differences // Aghion P., Durlauf S.N. (eds). Handbook of Economic Growth. No. 1. P. 679–742.

Center for Demographic Research. Russian Fertility and Mortality Database. URL: http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/data (data of accessed: 05.09.2020).

Collin M.E., Weil D.N. (2018). The effect of increasing human capital investment on economic growth and poverty: A simulation exercise. World Bank Group Policy Research Working Paper WPS8590.

Cunha F., Heckman J. (2007). The technology of skill formation // *American Economic Review*. Vol. 97. No. 2. P. 31–47.

Denisenko M., Strozza S., Light M. (2020). *Migration from the Newly Independent States: 25 years after the collapse of the USSR*. Springer, 2020.

Denison E.F. (1961). The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us. Supplementary Paper No. 13. Published by Committee for Economic Development. N.Y.: Committee for Economic Development.

Hanushek E.A., Kimko D.D. (2000). Schooling, labor force quality, and the growth of nations // *American Economic Review*. Vol. 90. No. 5. P. 1184–1208.

Hanushek E.A., Schwerdt G., Wiederhold S., Woessmann L. (2015). Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC // *European Economic Review*. No. 73. P. 103–130.

Jorgenson D.W., Fraumeni B.M. (1989). The accumulation of human and nonhuman capital, 1948–1984 // Lipsey R.E., Tice H.S. (eds). *The measurement of savings, investment and wealth studies in income and wealth* 52. Chicago: University of Chicago Press.

Jorgenson D.W., Griliches Z. (1967). The explanation of productivity change // *Review of Economic Studies*. Vol. 34. No. 3. P. 249–283.

Kautz T., Heckman J.J., Diris R., ter Weel B., Borghans L. (2014). *Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote life-time success*. Directorate for Education and Skills, Centre for Educational Research and Innovation (CERI). Paris: OECD.

Kendrick J.W. (1976). *The formation and stocks of total capital*. NBER. N.Y.: Columbia University Press.

Mankiw N.G., Romer D., Weil D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 107. No. 2. P. 407–437.

Melianova E., Parandekar S., Patrinos H.A., Volgin A. (2020). Returns to education in the Russian Federation: Some new estimates. *World Bank Policy Research Working Paper* 9387.

OECD (1998). *Human capital investment. An international comparison*. Paris: Centre for International Research and Innovation.

Roshchin S., Travkin P. (2017). Determinants of on-the-job training in enterprises: The Russian case // *European Journal of Training and Development*. Vol. 41. No. 9. P. 758–777.

The Conference Board (2017). *Total Economy Database. A detailed guide to its sources and methods*. URL: [conference-board.org/retrievefile.cfm?filename=TED_SMDetailed_nov2017.pdf&type=subsite](https://www.conference-board.org/retrievefile.cfm?filename=TED_SMDetailed_nov2017.pdf&type=subsite).

Weil D. (2014). Health and economic growth // Aghion P., Durlauf S.N. (eds). *The Handbook of Economic Growth*. Vol. 2B. P. 623–682.

World Bank (2018). *The Human Capital Project*. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30498>.

World Bank (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC: World Bank. doi: 10.1596/978-1-4648-1328-3.

World Bank (2020). *The Human Capital Index 2020. Update: Human Capital in the Time of COVID-19*. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34432>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Межстрановые сравнения

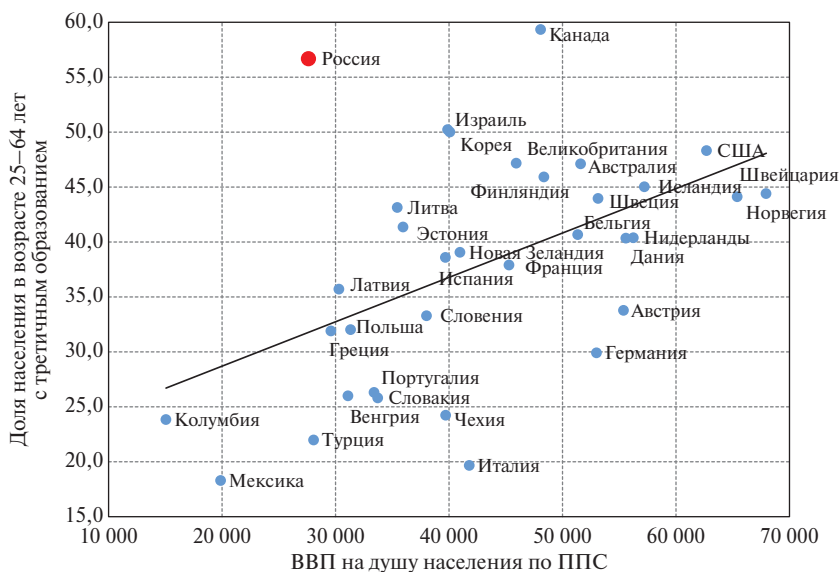


Рис. П1. Доля населения в возрасте 25–64 лет с третичным образованием, 2019 г., %, и ВВП по ППС на душу населения, 2018 г., текущие международные доллары

Примечание. Данные для России — за 2018 г.

Источники: World Bank; OECD.

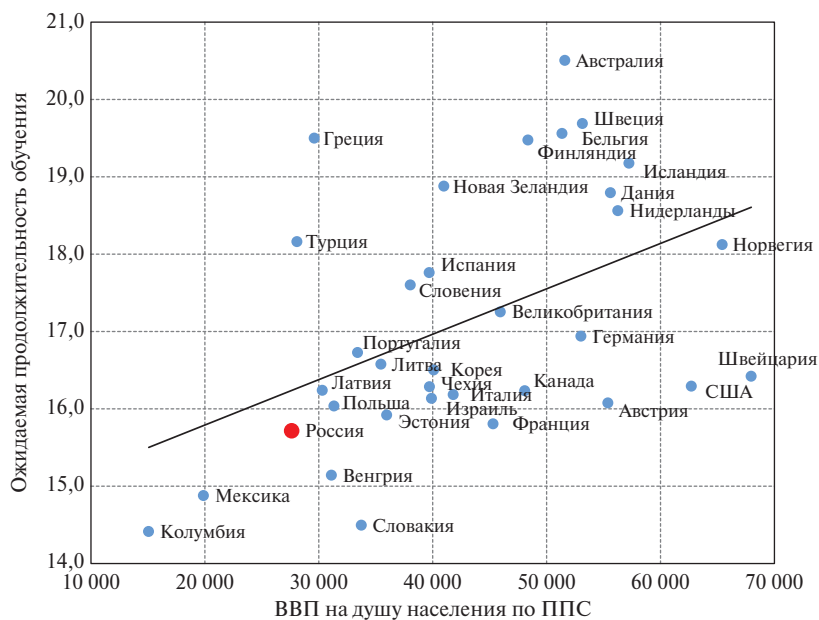


Рис. П2. Ожидаемая продолжительность обучения, 2018 г., лет, и ВВП по ППС на душу населения, 2018 г., текущие международные доллары
 Источник: World Bank.

Приложение 2

Методология оценки прогнозной динамики вклада человеческого капитала

Мы опираемся на методы, предложенные в [World Bank, 2018, 2019; Collin, Weil, 2018]. Индекс человеческого капитала (HCI_t) рассчитывается по пятилетним возрастным группам для населения в возрасте 20–64 лет и в текущей спецификации включает оценки здоровья взрослых ($HCHealth_t$) и показатели школьного образования ($HCSchool_{\alpha,t}$):

$$HCI_t = \sum_{\alpha} p_{\alpha,t} \cdot HCSchool_{\alpha,t} \cdot HCHealth_t, \quad (1)$$

$$HCSchool_{\alpha,t} = e^{0,08 \left(EA_{\alpha,t} \cdot \frac{Score_{\alpha,t}}{625} - 12 \right)}, \quad (2)$$

$$HCHealth_t = e^{0,6528(ASR_t - 1)}, \quad (3)$$

где $p_{\alpha,t}$ — доля занятых в каждой возрастной группе α и в каждый год t ; $EA_{\alpha,t}$ — средняя продолжительность начального и среднего образования; $Score_{\alpha,t}$ — усредненные результаты тестирования PISA; ASR_t — коэффициент дожития для возраста 15–60 лет.

Оценки возрастной структуры занятости и смертности взрослых за 2000–2019 гг. рассчитываются на основе данных Росстата и Центра демографических исследований, на периоде 2020–2035 гг. соответствуют предпосылкам прогнозов Института демографии НИУ ВШЭ.

Оценки количества, или среднего числа лет начального и среднего образования по возрастным группам, основываются на соответствующих данных [Barro, Lee, 2013], а также данных UNESCO об ожидаемой продолжительности школьного обучения. Аналогично подходу [Collin, Weil, 2018] используется предположение о сохранении наблюдавшихся уровней (а также оценок качества) образования для одной и той же группы населения при ее переходе в следующую возрастную категорию.

Для оценки качества образования используются усредненные результаты тестирования PISA, которое проводится среди учащихся 15-летнего возраста, с соответствующими лагами (от 5 лет). На периоде до 2000 г. их уровень принимается равным первому доступному наблюдению; для расчета инерционного прогноза используется предпосылка о сохранении последних результатов тестирования

2018 г. на прогнозном периоде 2019–2035 гг. (с учетом постепенности вступления школьников в рабочую силу и предпосылки о сохранении оценок качества школьного образования при переходе в старшие возрастные группы эта предпосылка оказывает лишь ограниченное влияние на значения сводного индекса на 15-летнем прогнозном периоде).

Оценка вклада человеческого капитала в динамику ВВП осуществляется на основе модели производственной функции с тремя факторами производства — физическим капиталом, трудом и человеческим капиталом:

$$Y = AK^{\alpha}(HCI \cdot L)^{1-\alpha}, \quad (4)$$

где Y — уровень ВВП; A — совокупная факторная производительность; K — физический капитал; HCI — человеческий капитал; L — труд; α — эластичность ВВП по капиталу.

Вклад человеческого капитала в динамику ВВП (i_{HCI_t}) рассчитывается исходя из его прироста в год t (g_{HCI_t}) и соответствующей эластичности ВВП:

$$i_{HCI_t} = (1 - \alpha) \cdot g_{HCI_t}. \quad (5)$$

АВТОРЫ ДОКЛАДА

Авдеева Дарья Александровна

Эксперт Института «Центр развития» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

Акиндинова Наталья Васильевна

Директор Института «Центр развития» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

Воскобойников Илья Борисович

Директор Центра исследований производительности Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», PhD

Гимпельсон Владимир Ефимович

Директор Центра трудовых исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», к.э.н.

Денисенко Михаил Борисович

Директор Института демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», к.э.н.

Симачев Юрий Вячеславович

Директор по экономической политике Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», директор Центра исследований структурной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», к.т.н.

Травкин Павел Викторович

Заместитель проректора, научный сотрудник Лаборатории исследований рынка труда Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», к.э.н.

Федюнина Анна Андреевна

Ведущий научный сотрудник Центра исследований структурной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», к.э.н.

Научное издание

**Производительность труда
и российский человеческий капитал:
парадоксы взаимосвязи?**

Доклад НИУ ВШЭ

Формат 60×88¹/₁₆. Гарнитура Newton.
Усл. печ. л. 3,8. Уч.-изд. л. 3,3.
Изд. № 2516

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
101000, Москва, ул. Мясницкая, 20. Тел.: +7 495 772-95-90 доб. 15285



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

ЭНДАУМЕНТ-
ФОНД
НИУ ВШЭ



музей
СОБРАНИЕ

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



МЕЖДУНАРОДНАЯ
ИНФОРМАЦИОННАЯ ГРУППА



БОЛЬШЕ ЧЕМ СМИ



первое деловое радио

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ РАДИОПАРТНЕР

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

Российская Газета



VTimes



Индикатор



ОБЩЕСТВЕННОЕ
ТЕЛЕВИДЕНИЕ
РОССИИ

деловой онлайн-журнал
профиль



ФИНАМ



Инвест-Форсайт
ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ



ПОЛИТ.РУ



Агентство
Социальной
Информации

журнал
стратегия

ИНДУСТРИЯ
ЕВРАЗИИ