

Развитие навыков для инновационного роста в России

Развитие навыков для инновационного роста в России



ВСЕМИРНЫЙ БАНК
МБРР • МАР | ГРУППА ВСЕМИРНОГО БАНКА



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Доклад № ACS1549

Развитие навыков для инновационного роста в России

Отдел образования Департамента
социальных программ
Европа и Центральная Азия



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Суждения, интерпретации и выводы, изложенные в настоящей публикации, принадлежат авторам и могут не совпадать с мнениями и выводами Всемирного банка, входящих в него организаций, Совета исполнительных директоров, равно как и стран, которые они представляют.

УДК 57.017.64, 581.492, 371.14
ББК 74, 99.88, 65.290-55
Р 17

Р 17

Развитие навыков для инновационного роста в России. – М.: «Алекс», 2015. – 172 с.

ISBN 978-5-9618-0092-0

В настоящем докладе делается попытка разобраться в проблеме дефицита навыков и компетентностей, ограничивающего инновационный рост российской экономики.

Все права защищены

© Всемирный банк, 2015

www.alexpublishers.ru

Москва
2015 г.

Оглавление

Сокращения.....	5
Резюме.....	8
Введение.....	17
Глава 1. Развитие рабочих кадров для повышения конкурентоспособности, производительности и обеспечения экономического роста: стратегический контекст.....	24
Введение.....	24
Раздел 1. Экономический рост, конкурентоспособность на глобальном уровне и Россия сегодня.....	25
Раздел 2. Возобновление экономического роста в России.....	31
Раздел 3. Спрос на человеческий капитал в эпоху технологических инноваций.....	34
Раздел 4. Государственная политика и планы стимулирования инновационной деятельности.....	38
Заключение.....	42
Глава 2. Спрос на навыки со стороны инновационных и традиционных компаний.....	44
Введение.....	44
Раздел 1. Навыки, востребованные в российской экономике.....	45
Раздел 2. Дефицит навыков.....	53
Раздел 3. Стратегии восполнения дефицита навыков.....	60
Заключение.....	64
Глава 3. Предложение навыков.....	67
Введение.....	67
Раздел 1. Формирование навыков в школе.....	69
Раздел 2. Формирование навыков в вузах.....	74
Раздел 3. Навыки работающего населения.....	80
Раздел 4. Дефицит навыков у неработающего населения.....	94
Заключение.....	96
Глава 4. Основные проблемы, ограничения системы формирования навыков и рекомендации.....	97
Введение.....	97
Раздел 1. Основные результаты исследования и выявленные проблемы.....	98

Раздел 2. Ограничения российской системы формирования навыков: причины дефицита навыков.....	102
Раздел 3. Возможные подходы к устранению ограничений: укрепление потенциала, внедрение стимулов, повышение качества информации и выработка стратегии	111
Заключение.....	133
Приложение А. Методология опроса	136
Приложение В. Международный опыт изменения систем образования с учетом меняющихся экономик.....	143
Приложение С. Формирование системы подготовки рабочих кадров. Кейсы российских компаний.....	150
Приложение D. Техническое приложение.....	159

Сокращения

БРИКС	Бразилия, Россия, Индия, Индонезия, Китай, Южная Африка
ВБ	Всемирный банк
ВВП	Валовой внутренний продукт
ВШЭ	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
ЕС	Европейский союз
МСП	Малые и средние предприятия
НИР	Научные исследования и разработки
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ФЦР	Фонд социального развития
АНЕЛО	Оценка образовательных результатов в вузах
BEEPS	Исследование Всемирного банка «Характеристика деловой и предпринимательской среды»
IDI	Индекс развития ИКТ
KEI	Индекс экономики знаний
PIRLS	Международное исследование «Оценка качества чтения и понимания текста»
PISA	Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся
SOEP	Немецкое социально-экономическое панельное исследование
TIMSS	Международное исследование по оценке качества математического и естественно-научного образования

Все суммы средств указаны в долларах США, если нет конкретных указаний на другую валюту.

Настоящий доклад является итогом исследования, проведенного совместными усилиями группы специалистов Всемирного банка, научных сотрудников российского Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ВШЭ) и российских и зарубежных консультантов. Исследование проводилось под руководством Кирилла Васильева, специалиста по вопросам образования Департамента социальных программ в регионе Европы и Центральной Азии (ЕЦА). Сергей Роцин, проректор ВШЭ, оказывал методическую и консультационную поддержку группы по научным и стратегическим аспектам исследования, а Иван Шульга, специалист по социальной защите населения Департамента социальных программ Всемирного банка в ЕЦА, внес значительный вклад в разработку методических инструментов для проведения исследования и формирование содержания доклада.

Главы доклада подготовлены группами соавторов, в состав которых вошли Анна Лукьянова (старший научный сотрудник ВШЭ), Дмитрий Чугунов (консультант Всемирного банка по вопросам образования), Инна Мальцева (старший научный сотрудник ВШЭ), Иван Шульга (специалист Всемирного банка по социальной защите населения, снс Лаборатории институционального анализа МГУ, Москва, Россия), Ян Рутковски (ведущий экономист Всемирного банка, Варшава, Польша), Кирилл Васильев (специалист Всемирного банка по вопросам образования, Москва, Россия) Пауль Мари Мишель Каху (экономист Всемирного банка, Вашингтон, О.К., США), Павел Травкин (научный сотрудник ВШЭ), Сергей Роцин (проректор ВШЭ, заведующий лабораторией исследований рынка труда ВШЭ) и Сорен Неллеманн (старший экономист, координатор социальных программ Всемирного банка, Россия).

Авторы хотели бы поблагодарить всех специалистов Всемирного банка, которые участвовали в этой работе, за их профессиональный вклад в подготовку доклада, а также выразить признательность Альберто Родригесу (руководителю отдела образования, Европа и Центральная Азия) за всестороннюю поддержку. Особая благодарность рецензентам доклада – Андреасу Блону (ведущему специалисту по экономике образования), Эмануэле Ди Гропелло (руководителю направления в отделе образования, Всемирный банк), Джону Т. Гайлзу (старшему специалисту по экономике труда), Тоби Линдену (ведущему специалисту по вопросам образования) и Джи-Пенг Тану (советнику по вопросам образования) за аналитическую поддержку на всех этапах исследования – от разработки концепции до подготовки окончательного варианта доклада. Авторы вы-

ражают особую признательность Каспару Рихтеру (ведущему экономисту Всемирному банку, главному специалисту по экономике, Россия) за его комментарии в отношении экономических разделов доклада.

Авторы выражают особую признательность за продуктивное обсуждение основных выводов и рекомендаций доклада Михаилу Алашкевичу (Минфин России), Марине Барышниковой (Национальный фонд подготовки кадров, Россия), Виктору Болотову (Российская Академия Образования), Наталии Золотаревой (Минобрнауки России), Алексею Каспржаку (Ассоциация менеджеров, Россия), Александру Климову (Минобрнауки России), Алексею Овчинникову (Школа управления Сколково, Россия), Дмитрию Пескову (Агентство Стратегических Инициатив, Россия), и Наталии Яблонскене (Роснано).

Эффективная организация работы является заслугой Ирины Решетниковой, Юлии Сазоновой и Ксении Галанцовой. Также необходимо выразить особую благодарность Элизабет Швинн и Лари Форджи за предметное редактирование и считывание доклада. Однако вся ответственность за возможные ошибки и неправильные толкования остается на авторах доклада.

Резюме

В 1998 – 2008 гг. **российская экономика неуклонно росла относительно высокими темпами**. Средние темпы роста ВВП составляли 6,9% в год, а подушевой ВВП в номинальных долларах США за указанный период увеличился почти в девять раз (World Bank, 2011). В эти годы рост ВВП определялся увеличением производительности, ростом числа занятых, увеличением количества отработанных часов. При этом производительность в среднем увеличивалась на 6% в год, определяя 2/3 роста подушевого ВВП за эти 10 лет¹. Однако объем почасового производства в расчете на одного работающего в тот же период оставался весьма незначительным, свидетельствуя о низком уровне производительности труда в России.

В международном сравнении производительность труда в России действительно низкая и составляет менее 50% от среднего уровня стран ОЭСР². При этом Россия практически исчерпала возможности по вовлечению дополнительных трудовых ресурсов, на что указывают низкие показатели безработицы (около 7% согласно МОТ³) и большое количество рабочих часов в году (около 2000). Таким образом, существенно возрастает роль производительности труда в обеспечении дальнейшего экономического роста.

В российской экономике преобладают традиционные (часто сырьевые) предприятия, а инновационные компании, потенциальные «локомотивы» экономики знаний, остаются весьма малочисленными. Доля компаний, внедряющих технические инновации, в 2009 г. составляла 9,4% общего количества предприятий, что намного меньше, чем в странах ОЭСР: в среднем 50% и 70% у лидера – Германии⁴. Почему в России так мало инновационных фирм? Отчасти это связано со структурными проблемами экономики и условиями ведения бизнеса, но еще одной причиной такой ситуации является значительный разрыв между

¹ Bakatina et al. (2009) Lean Russia: Sustaining economic growth through improved productivity, McKinsey Global Institute.

² Hanouz, M.D., Prazdnichnykh, A. (2011) The Russia Competitiveness Report 2011. Laying the Foundation for Sustainable Prosperity

³ Международная организация труда.

⁴ Абдрахманова и др. (2011) «Российский инновационный индекс». М.: ВШЭ.

навыками и компетенциями, необходимыми компаниям для осуществления инновационной деятельности, и навыками, которыми фактически обладают работники (как занятые, так и входящие на рынок труда).

Действительно, страны с более производительной и инновационной экономикой предъявляют особые требования к навыкам и компетенциям работников. Об этом свидетельствует целый ряд исследований, показывающих, с одной стороны, возрастающее внимание компаний к навыкам и компетенциям как таковым, с другой – к качественному изменению требований к таким навыкам, предъявляемым рынком труда (см. Хэкмен, Леви и проч.). В частности, исследование Всемирного банка «Характеристика деловой и предпринимательской среды» (BEEPS, 2009–2013) показало, что, по мнению представителей российского частного сектора, дефицит навыков и образования у работников относится к самым серьезным барьерам на пути к расширению и росту (наряду с проблемами налогообложения и коррупции).

Вероятно, проблема кроется в качестве получаемого образования, которое не позволяет сформировать необходимые навыки и компетенции (и в итоге существенно ограничивает экономический рост), ведь **уровень формального образования у российских работников весьма высокий.** Действительно, за период с 1995 по 2010 г. доля работников с образованием не выше среднего сократилась с 47 до 24%; за тот же период доля работников с высшим профессиональным образованием увеличилась с 20 до 29%⁵.

В настоящем докладе делается попытка разобраться в проблеме дефицита навыков и компетентностей, ограничивающего инновационный рост российской экономики. **Цели доклада:** i) расширить понимание структуры и состава дефицита навыков в российской экономике посредством детального анализа спроса и предложения в отношении конкретных когнитивных и некогнитивных навыков; ii) оценить имеющийся потенциал и ограничения государственного и частного сектора по развитию навыков и компетенций, выявив тем самым возможные причины дефицита; iii) подготовить аналитическую базу для принятия решений и формирования политики в области развития профессионального образования и подготовки кадров, направленной на решение актуальных проблем экономики и удовлетворение спроса на рынке труда.

⁵ Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации.

Доклад основан на данных, полученных в ходе трех специальных опросов (опроса домохозяйств, студентов и работодателей), проведенных в конце 2011 г. – начале 2012 г. При подготовке доклада также были использованы данные международных исследований по оценке качества образования («Оценка качества чтения и понимания текста»/PIRLS, «Международное сравнительное мониторинговое исследование качества математического и естественно-научного образования»/TIMSS и «Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся»/PISA).

В докладе представлены данные, демонстрирующие, что **российской экономике крайне необходимы социальные и поведенческие навыки** (например, умение работать с людьми), а также **когнитивные навыки высокого порядка** (такие, как умение решать проблемы). Работодатели указывают на острый дефицит таких навыков – более острый, чем нехватка профессиональных навыков. Анализ показал, что в России у добросовестных, целеустремленных, эмоционально устойчивых работников больше возможностей для трудоустройства и более высокие доходы.

При этом **умение решать проблемы – ключевой навык**, необходимый всем категориям работников. Многие работники должны ежедневно решать проблемы на работе, и, принимая решения о найме, работодатели обращают внимание на наличие этого навыка. Особенно остро не хватает навыков решения проблем специалистам инновационных компаний.

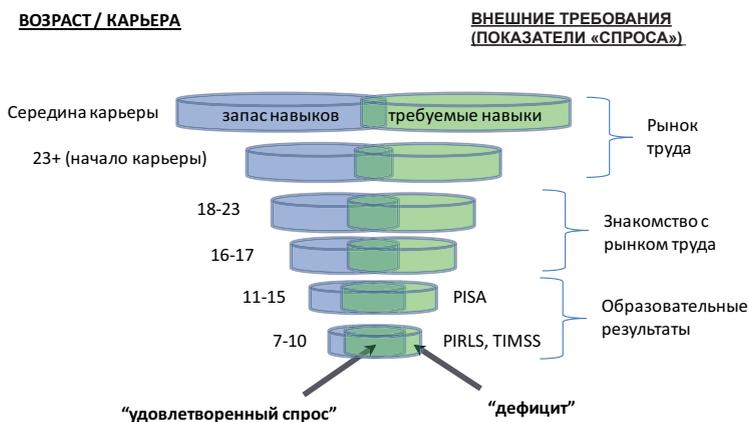
Если рассматривать проблему **в разрезе квалификационных групп**, то, помимо способности решать проблемы и сугубо профессиональных навыков, *менеджерам* часто недостает навыков принятия решений и работы с людьми, лидерских качеств и знания иностранных языков; *специалистам* не хватает умения принимать решения и работать самостоятельно или совместно; *рабочим* недостает добросовестности.

Неудовлетворенный спрос на навыки различается в зависимости от типа компании. Наиболее заметны эти различия между инновационными и традиционными компаниями. Инновационные компании заявляют большую (по сравнению с традиционными предприятиями) нехватку всех категорий навыков, но и наиболее дефицитных навыков (например, навыка решения проблем) им не хватает в большей степени. При этом инновационные фирмы, обладая луч-

шими финансовыми способностями, не могут привлечь востребованные навыки с рынка и восполнить дефицит, даже предложив высокую заработную плату, поскольку необходимые им навыки зачастую отсутствуют на рынке. Более того, часто инновационным фирмам необходимы работники с новой необычной комбинацией навыков, например творческие лидеры, открытые новым идеям; специалисты-коммуникаторы; рабочие, проявляющие инициативу.

В докладе показано, что разрыв между востребованными и имеющимися навыками увеличивается на каждом уровне системы образования и становится еще более существенным во время трудовой деятельности (после выхода на рынок труда), как показано на рисунке ниже.

Рисунок 1. Разрыв между спросом и предложением навыков, по возрастам и уровням образования



Источник: авторы доклада.

Примечание: требования к навыкам задаются требованиями к образовательным результатам, измеряемым международными сопоставительными тестами качества образования, а также требованиями работодателей, выявленными в ходе опроса. Запас навыков определяется собственно результатами данных тестов и мнением работодателей.

В целом система образования не ориентирована на формирование когнитивных навыков высокого порядка и социальных навыков, необходимых компаниям. Базовые когнитивные навыки (умение читать, писать и считать) адекватно формируются у учащихся в начальной школе. Российские учащиеся начальной школы стабильно занимает лидирующие места в мире по грамотности чтения (исследование

PIRLS): лучший результат в 2006 г. и 2-е место в 2011 г. Среднее образование в России дает учащимся необходимый запас знаний, но не может столь же успешно формировать у них когнитивные навыки высокого порядка. Судя по результатам исследования PISA (международные стандартизированные тесты по грамотности в области чтения, математики и естествознания) для 15-летних школьников, качество среднего образования в России выше, чем в других странах с аналогичным уровнем подушевого ВВП (2009 г.). Однако оно по-прежнему значительно ниже, чем в среднем по странам ОЭСР. Помимо этого, с 2000 г. Россия не улучшила свои показатели по грамотности чтения и математической грамотности.

Обучение в вузах не позволяет в полной мере развить навыки, необходимые для трудовой деятельности. В начале обучения студенты ожидают, что в вузе у них сформируются необходимые навыки и они смогут легко приступить к трудовой деятельности. Но позднее, на выпускных курсах, 27% студентов приходят к выводу, что их образования недостаточно для успешного трудоустройства. На самом деле у многих студентов в ходе обучения значительно улучшаются когнитивные навыки. Но при этом вузы сфокусированы на формировании базовых когнитивных навыков, а не когнитивных навыков высокого порядка, столь необходимых работодателям. Обучение в вузе дает минимальный прирост во владении такими чрезвычайно востребованными навыками, как умение работать в коллективе, лидерство и открытость новым идеям, навык принятия решений. При этом опыт работы во время учебы оказывается важным источником формирования таких навыков, особенно социальных и поведенческих.

К сожалению, существующий дефицит в текущей ситуации не восполняется за счет внешней миграции. Несмотря на то что вклад других стран в рабочую силу заметен и предположительно составляет от 4 до 6% численности населения трудоспособного возраста, почти у 90% мигрантов уровень когнитивных навыков ниже, чем в среднем в России, если судить по результатам PISA, полученным в конкретной стране, направляющей в Россию трудовых мигрантов. Большинство мигрантов прибывают в Россию из стран Центральной Азии, Кавказа и Центральной Европы.

Общая проблема дефицита усугубляется тем, что между регионами существуют заметные различия в запасе навыков. Территориальные различия в уровне когнитивных навыков весьма велики.

При всех ограничениях, наложенных размером выборки PISA в регионах России, анализ усредненных данных дает некоторое представление о межрегиональных различиях. Так в Северной Осетии результаты обучения сопоставимы с результатами Аргентины, а у московских школьников результаты обучения так же высоки, как у среднего канадского школьника. Северные регионы РФ по этому показателю сопоставимы со странами Восточной Европы, а Центральный и Южный федеральные округа несколько отстают от среднего для стран ОЭСР. На Дальнем Востоке и Северном Кавказе уровень грамотности чтения отстает от уровня, характерного для стран ОЭСР, примерно на 100 баллов, а это означает, что большинство 15-летних школьников не демонстрируют достаточный уровень функциональной грамотности.

Итак, в докладе показано, что, несмотря на высокий уровень формального образования, полученного россиянами, система образования не всегда справляется с задачей развития у учащихся и работников когнитивных навыков высокого порядка и социальных навыков, востребованных российскими предприятиями и особенно инновационными компаниями. Такая ситуация отчасти является наследием управляемой из центра и жестко регулируемой государством системы образования. «Система развития навыков» уже перестала ориентироваться на государство как исключительного заказчика образовательных услуг, но полноценные механизмы взаимодействия между работодателями и образовательными организациями еще не сформировались, и зачастую последние выстраивают свою деятельность исходя из возможностей, а не реальных потребностей заказчика и потребителя услуг.

Такая ситуация («ориентируюсь не на того заказчика») приводит к тому, что ни у образовательных организаций, ни у работодателей нет **явных стимулов** для формирования востребованных навыков. *Организации профессионального образования, вузы*, как правило, ориентированы на выдачу дипломов, которые далеко не всегда являются показателем адекватности полученного образования. Бюджеты образовательных организаций, доходы сотрудников преимущественно зависят от количественных показателей «вложений» в образовательный процесс (число учащихся, выпускников, нагрузка преподавателей и проч.) и в меньшей степени – от качества образовательного результата.

С другой стороны, сегодня и у *предприятий* очень мало стимулов для увеличения инвестиций в подготовку кадров, для участия в управлении организациями, влияния на содержание подготовки, для участия в оцен-

ке качества работы системы и организаций. В то время как большинство стран ОЭСР направляют существенный объем ресурсов на развитие навыков взрослого работающего населения через налоговые стимулы, субсидии и целевые фонды, эти механизмы остаются не задействованными в России в полной мере.

Дисбаланс между спросом и предложением навыков увеличивается под влиянием высокого уровня **информационной асимметрии**. В России нет отлаженных систем сбора, анализа и представления данных о рынке труда, которые могут быть использованы при разработке образовательной политики. Соответственно, не хватает информации, которая была бы полезна для студентов, работников и работодателей – информации о ситуации на рынке труда, об образовательных и карьерных траекториях и возможностях трудоустройства. При этом у организаций профобразования, разрабатывающих образовательные программы, нет надежной информации о требованиях рынка труда к навыкам и компетентностям работников. Важным источником такой информации могут стать профессиональные стандарты, разработка которых началась в России.

Доклад предлагает комплекс мер, которые позволят четче сориентировать систему образования на удовлетворение запросов рынка труда и в результате сформировать у работников набор навыков, востребованных работодателями (в особенности развить такие дефицитные навыки, как когнитивные навыки высокого порядка и социальные навыки).

Во-первых, необходимо создать действенные **стимулы** (финансовые, институциональные, организационные) для изменения содержания, форм и методов подготовки кадров. Такие стимулы должны работать как на уровне государственного сектора, так и частного. *Образовательные организации* должны быть заинтересованы в том, чтобы формировать у учащихся востребованные рынком навыки и компетенции.

Для этого в первую очередь необходимо внедрить механизмы оценки качества образовательных услуг и результатов и вознаграждать провайдеров образовательных услуг, которые демонстрируют требуемый результат. С другой стороны, *у работодателей* должны появиться прямые, явные стимулы к вложениям средств в подготовку своих сотрудников, к работе со сферой образования над дизайном программ профобразования и обучения, к непосредственному участию в процессе профподготовки, в

оценке качества программ и результатов обучения. Такие стимулы могут появиться только в том случае, если работодатели получают реальные полномочия по управлению системой образования, будут вовлечены в процесс принятия решений, получают дополнительные ресурсы для участия в системе подготовки кадров.

Во-вторых, нужно существенно усилить **потенциал** (институциональный, управленческий, кадровый, методический) системы по развитию навыков и компетенций. На практике это означает: а) расширение спектра программ профессионального обучения; б) увеличение числа организаций-провайдеров услуг профессиональной подготовки, в особенности для взрослого населения; в) вовлечение профессионалов из реального сектора в процесс профподготовки; г) приближение практики управления образовательными организациями к практикам, используемым бизнесом, работодателями. Также необходимо поддержать массовое обучение преподавателей современным методикам развития и оценки навыков и компетенций, разработать и реализовать современные специализированные программы, курсы по развитию востребованных навыков и компетенций.

В-третьих, необходимо создать современную **систему информирования** о состоянии рынка труда, перспективах его развития, с одной стороны, и о состоянии и качестве системы профессионального образования – с другой. Такая система должна упростить обмен информацией между основными заинтересованными сторонами. В результате работники, студенты, школьники получают основания для построения адекватной образовательной траектории, корректировки карьеры, образовательные учреждения смогут настраивать содержание программ под потребности работодателей, вводить актуальные курсы и программы, ориентируясь на настоящий и перспективный спрос, а работодатели получают доступ к информации о качестве образовательных программ конкретных организаций и квалификации, навыках, компетенциях их выпускников. Существенный вклад в повышение информационной открытости как работодателей, так и системы образования могут внести профессиональные организации-посредники между рынком труда и рынком образовательных услуг.

В разделе 3 главы 4 содержится таблица, в которой представленные в докладе результаты исследования соотнесены с рядом конкретных рекомендаций.

Доклад состоит из четырех глав. Глава 1 «Развитие рабочих кадров для повышения конкурентоспособности, производительности и обеспечения экономического роста: стратегический контекст» показывает важность инвестиций в развитие адекватных навыков и компетенций и формирования современной политики подготовки кадров для повышения конкурентоспособности России. В главе 2 «Спрос инновационных и традиционных компаний на навыки и компетенции» приведен анализ навыков: а) которые используются на современных рабочих местах; б) которые российские работодатели ищут при найме сотрудников; в) которых наиболее остро не хватает инновационным компаниям. Также в главе 2 рассмотрены стратегии предприятий по развитию навыков своих сотрудников. В главе 3 «Предложение навыков» представлена информация о запасе когнитивных, некогнитивных и профессиональных навыков среди населения России. В главе 4 «Основные выводы и рекомендации» обобщены и кратко изложены ключевые результаты доклада, определены важнейшие ограничивающие факторы в системе образования, представлен международный опыт реформирования систем образования и даны рекомендации по возможным решениям выявленных проблем.

Введение

В течение последнего десятилетия в России наблюдается неуклонный экономический рост; в период с 1998 по 2007 г. ВВП увеличивался в среднем на 7% в год. После значительного спада в 2009 г. в связи с финансовым кризисом российская экономика стабилизировалась в 2010 г. и 2011 г., но в 2012 г. начался спад и темпы роста снизились до 3,5%, т. е. до самого низкого показателя за последние 10 лет. Притом что экономический кризис, безусловно, сыграл свою роль в таком замедлении роста, очевидно и то, что изменились основополагающие условия для роста в России, особенно с учетом того, что цены на нефть достигли рекордных уровней и превысили цены 2011 г.

Российская экономика продолжает расти относительно стабильными темпами, но анализ показывает, что стремительный рост предыдущего периода был преимущественно обусловлен и ограничивался повышением интенсивности использования имеющегося потенциала. В основополагающей публикации Всемирного банка по производительности труда в Европе и Центральной Азии (ЕСА, 2011) подчеркивается, что значительную роль в увеличении объемов произведенной продукции в России, особенно в обрабатывающей промышленности, сыграло вовлечение дополнительных трудовых ресурсов. Предприятия начинали использовать трудовые ресурсы и капитал, которые оставались незадействованными в переходный период 1990-х годов, характеризовавшийся глубоким экономическим спадом, тем самым увеличивая объемы производства. Фактически можно утверждать, что 2/3 роста подушевого ВВП было обусловлено увеличением количества отработанных часов.

В то же время с позиции долгосрочных трендов на российском рынке труда наблюдается тенденция к сокращению предложения трудовых ресурсов. Численность населения трудоспособного возраста в России уже не увеличивается или увеличивается недостаточно для повышения уровня предложения трудовых ресурсов. То же самое относится к некогда значительному притоку трудовых мигрантов (Bakatina, et al., 2009, *Lean Russia: Sustaining economic growth through improved productivity*, McKinsey Global Institute). Более того, изменение основных российских демографических показателей, включая низкие коэффициенты фертильности и сокращение ожидаемой продолжительности жизни, тоже отрицательно сказывается на численности трудовых ресурсов; к 2050 г. она по расчетам сократится на 25 миллионов человек.

Таким образом, повышение производительности труда становится одним из основных факторов будущего экономического роста для России. По этому показателю Россия находится на одном из последних мест среди развитых стран. Один российский работник работает примерно 2000 часов в год, а стоимость продукта, произведенного за отработанный час, составляет 20 долларов. В странах с самыми высокими показателями производительности труда работники работают лишь по 1400 часов в год, но их производительность в три раза выше (по оценкам, основанным на данных Евростата). Производительность труда российских работников, например, составляет только 30% от уровня производительности труда работников в США (Bakatina et al., 2009 op. cit.).

Для повышения производительности трудовые ресурсы России должны удовлетворять новым требованиям к навыкам и компетенциям, необходимым для выполнения задач обеспечения экономического роста. По результатам Международного исследования «Характеристика деловой среды» представители российского частного сектора относят дефицит навыков и образования у работников к самым серьезным барьерам на пути к расширению и росту (считая их даже более серьезными проблемами, чем налогообложение и коррупция). Как ни парадоксально, Россия является одной из стран с самым высоким уровнем образования в мире. Немногим менее 20 лет назад в стране произошло резкое повышение формального уровня образования, о чем свидетельствует увеличение доли работников с высшим образованием. За период с 1995 по 2010 г. доля работников с образованием не выше среднего сократилась с 47 до 24%. За тот же период доля работников с высшим профессиональным образованием увеличилась с 20 до 29%⁶. Основной проблемой, судя по всему, является необходимость повышения адекватности образования и профессиональных навыков трудовых ресурсов.

Настоящий доклад по России является результатом исследования, которое базируется на ключевых выводах регионального доклада Всемирного банка «Навыки, а не только дипломы» (World Bank, 2011) о развитии профессиональных навыков в странах Европы и Центральной Азии (ЕЦА). В основе подхода Всемирного банка в области развития навыков и компетенций лежит методология «Навыки для трудоустройства и повышения производительности» (STEP); в рамках данного исследования концептуальный подход STEP применен для деления навыков на три категории: когнитивные, некогнитивные, технические (профессиональные). В соответствии с рекомендациями, представленными в публика-

⁶ Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации.

ции «Профессиональные навыки, а не только дипломы», в настоящем докладе рассматривается проблема несовершенства информации о навыках и результатах образования, и в конечном итоге проливается свет на дефицит навыков в России.

В таблице 1 перечисляются категории необходимых для работы навыков, заданные в рамках программы STEP и используемые в настоящем докладе.

Таблица 1. Навыки и компетентности

Когнитивные
Когнитивные базовые
Навыки чтения и письма
Навыки счета
Знание иностранных языков
Когнитивные высокого порядка
Способность принимать нестандартные решения, предпринимать нестандартные действия
Умение решать возникающие на работе проблемы
Умение планировать работу (свою или других)
Некогнитивные
Социальные и поведенческие
Умение работать с людьми
Лидерские качества
Способность работать самостоятельно
Способность сотрудничать с другими (работать в коллективе)
«Большая пятерка»/Черты характера
Добросовестность (человек серьезно относится к работе, трудолюбив, работает эффективно)
Эмоциональная стабильность (человек расслаблен, устойчив к стрессу, не беспокоится и не нервничает по мелочам)
Неконфликтность (человек легко прощает людей, внимателен, добр, вежлив)
Экстравертность (человек разговорчив, напорист, дружелюбен, общителен)
Открытость новым идеям (человек оригинален, имеет много новых идей, активное воображение)
Технические (профессиональные, связанные с работой)
Технические навыки, относящиеся к выполняемой работе (например, бухучет для бухгалтера)

Методология STEP является ориентиром, помогающим руководителям, отвечающим за формирование политики, продуманно разрабатывать системы формирования навыков, необходимых для повышения производительности труда и темпов экономического роста. Она служит методической основой для диагностики системы формирования навыков и «дорожной картой» для разработки межотраслевой политики, направленной на стимулирование производительной занятости и экономического роста. Диапазон и цели этого исследования не позволили использовать инструменты STEP, адаптированные с учетом российских условий, в полном объеме. Оно включало только модули самооценки и упрощенные вопросники для определения базовой информации о респондентах. В то же время систематизированное сопоставление российской системы образования с системами образования других стран не являлось целью исследования.

В общем контексте стратегии России в сфере макроэкономики и рынка труда формируется стратегический план приведения профессионального образования (системы формирования навыков и компетенций) в соответствие с потребностями экономики. В поддержку выполнения этой задачи настоящий доклад призван:

- a. Расширить понимание структуры и состава дефицита навыков в российской экономике, включая спрос и предложение в отношении определенных навыков.
- b. Выявить недостатки и ограничения системы формирования навыков.
- c. Оказать поддержку в формировании доказательно обоснованной политики развития профессионального образования и подготовки кадров, ориентированной на решение актуальных проблем экономики и удовлетворение спроса на рынке труда.

Подход и методика

Доклад подготовлен совместно с Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» (ВШЭ). ВШЭ является одним из ведущих российских аналитических центров, оказывающих содействие Правительству России в формировании экономической и социальной политики. Участвуя в разработке и осуществлении реформ системы образования, начиная с 2000 г., ВШЭ продемонстрировала высокий потенциал в данной области.

Для достижения целей исследования использовалась методология, основанная на сравнении спроса на навыки, который оценивался по результатам опроса работодателей, с предложением навыков, которое оценивалось по результатам опросов домохозяйств и студентов вузов, а также на основе данных международных исследований по оценке качества образования. Совместно с ВШЭ в конце 2011 г. – начале 2012 г. Всемирный банк провел три обследования в разных субъектах Российской Федерации, респондентами которых являлись соответственно: (i) работодатели, (ii) домохозяйства, (iii) студенты. (Детальное описание всех трех обследований представлено в приложении А.)

Все три обследования были основаны на стандартизированных индивидуальных опросах с использованием специальных вопросников. Опрос *работодателей* проводился в 26 субъектах Российской Федерации, а общий размер выборки составил 1500 компаний. Опрашивались руководители отделов кадров малых и средних предприятий со штатом более 50 сотрудников. Интервью проводились на предприятиях основных отраслей российской экономики, что обеспечило репрезентативность выборки на национальном, но не на отраслевом уровне. Данные, собранные в результате опроса работодателей, позволили получить доказательную информацию о спросе на навыки в России, а также выяснить мнение работодателей по поводу недостающих навыков и компетенций у работников.

В ходе обследования *домохозяйств* были опрошены 1500 человек в возрасте от 18 лет и старше, проживающих на 95 территориях (35 сельских и 60 городских территорий) в 40 субъектах РФ. Это обследование домохозяйств стало источником данных по фактическому применению навыков на работе и в быту, а также информации о запасе навыков среди работающего, безработного и неработающего населения. Помимо прочего, эти данные позволили рассчитать отдачу от обладания навыками и распределение заработков по группам населения с разными уровнями квалификации.

Опрос *студентов* проводился в 10 субъектах РФ с наибольшим количеством вузов. Целевая группа состояла из 2000 студентов российских вузов, включая 1000 первокурсников и 1000 студентов последнего года обучения (т. е. 4-го курса бакалавриата и 5-го курса специалитета). Результаты опроса студентов позволили оценить навыки, формируемые системами среднего и высшего образования, а также проследить эволюцию навыков от школы и вуза до рынка труда.

Особое внимание в докладе уделено инновационным фирмам – по двум основным причинам. Во-первых, стратегия Правительства России направлена на стимулирование «инновационного роста». Во-вторых, анализ спроса на навыки с разбивкой по другим признакам (например, отраслевому) не выявил статистически достоверных различий в спросе на навыки.

Исследование сфокусировано на микроуровне, т. е. на уровне фирм (а не отраслей). На уровне отдельных фирм оказалось возможным выявить значительные различия в спросе на навыки между инновационными и традиционными фирмами. По остальным подвыборкам фирм (например, по признаку финансовой устойчивости, уровню конкуренции, заработной платы персонала) выраженных различий в спросе на навыки не выявлено.

Структура доклада

Доклад состоит из четырех глав. В *главе 1* рассматривается значение инвестиций в развитие навыков и формирование эффективной политики развития навыков для повышения конкурентоспособности России. Рассматривается конкурентоспособность России на глобальном уровне, и в общих чертах обрисовывается курс развития, на который необходимо ориентироваться для ее повышения, – диверсификация экономики и повышение производительности. В заключение дефицит адекватного образования и навыков у работников рассматривается как фактор, ограничивающий инновационное развитие российской экономики.

В *главе 2* рассматривается проблема дефицита навыков в российской экономике. Она основана на результатах обследования российских работодателей, дополненных данными обследования домохозяйств. В этой главе представлено описание навыков, используемых разными категориями работников, и навыков, которые представляются наиболее важными для российских работодателей при принятии решений о найме. В ней также определяется, каких навыков не хватает сегодня российским фирмам, особенно инновационным компаниям. Масштаб и структура дефицита навыков в инновационных компаниях оцениваются в сравнении с традиционными фирмами (т. е. теми, где не используются новые технологии), что позволяет выявить различия в потребностях предприятий «нового» и «старого» типа.

В *главе 3* обобщены данные о предложении когнитивных, некогнитивных, технических (профессиональных и связанных с работой) навыков, которыми владеют российские работники. Особое внимание уделяется социальным и поведенческим навыкам и когнитивным навыкам высокого порядка (в особенности умению решать проблемы). Глава основана на результатах опросов взрослого населения и студентов. Источниками дополнительной информации о когнитивных навыках были результаты последних обследований PIRLS, TIMSS и проводимых ОЭСР обследований PISA – международных стандартизированных оценок навыков на уровне начальной и средней школы.

В *главе 4* представлены основные выводы и проблемы в области развития навыков и компетенций, рассмотренные в настоящем докладе, а также ограничения системы образования, приводящие к этим проблемам. Также даны рекомендации по изменению политики, направленной на устранение ограничений системы образования и подготовки кадров и способствующей повышению ориентированности образовательной системы на спрос на рынке труда и в конечном итоге – ликвидации дефицита навыков.

Глава 1. Развитие рабочих кадров для повышения конкурентоспособности, производительности и обеспечения экономического роста: стратегический контекст

Введение

Данная глава посвящена проблеме формирования навыков и кадрового потенциала в контексте моделей экономического роста, инновационного развития и повышения производительности труда. Вначале факторы, способствовавшие росту ВВП России в течение последних двух десятилетий, включая повышение совокупной факторной производительности и уровень технических инноваций, анализируются и сравниваются с международными тенденциями. Затем, во втором разделе, рассматриваются потенциальные ограничители экономического роста и производительности, ставящие Россию в зависимость от природных ресурсов, демографических показателей, структуры рабочей силы и степени использования трудового потенциала. В третьем разделе дается общее описание международных тенденций спроса на навыки в странах и компаниях в эпоху технологического развития и инноваций. Четвертый раздел содержит анализ осуществляемых в настоящее время государственных планов и стратегий диверсификации экономики и восполнения квалификационных пробелов на рынке труда.

В заключение делается вывод о том, что российский потенциал экономического роста ограничен в силу действия следующих основных факторов: низкая производительность труда и низкий уровень инновационности. Фактически стоимость продукции, производимой за один час работы, в России примерно в два раза ниже, чем в среднем по странам ОЭСР. Российская экономика сконцентрирована на традиционных и ресурсодобывающих отраслях, при этом доля инновационных фирм весьма мала. Для повышения производительности и изменения структуры промышленного производства российские трудовые ресурсы должны соответствовать новым требованиям, а для этого им необходимы более качественные и практически полезные навыки и образование. Притом

что у российских работников очень высокий уровень образования, им не хватает определенных ключевых профессиональных навыков. Инвестиции в повышение квалификационного потенциала и формирование более целесообразной политики подготовки кадров относятся к важным условиям инновационного развития, обеспечения устойчивого роста российской экономики, повышения ее конкурентоспособности и производительности в дальнейшем. И наконец, за последние 20 лет ВВП России рос в результате увеличения отработанных часов и вовлечения дополнительных трудовых ресурсов. В будущем на это рассчитывать уже не приходится.

Раздел 1. Экономический рост, конкурентоспособность на глобальном уровне и Россия сегодня

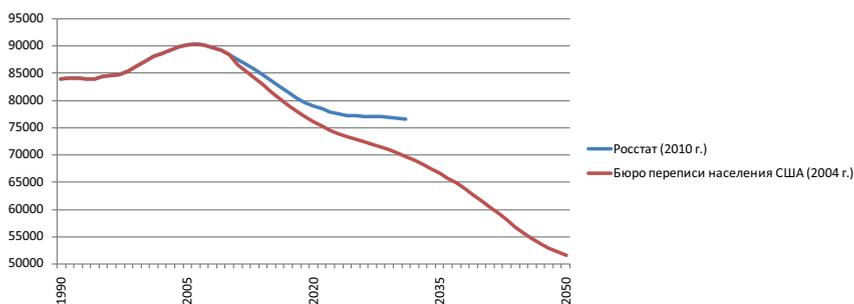
Быстрые темпы роста, которые российская экономика демонстрировала в течение последних 20 лет, начали замедляться. К 2012 г. темпы роста ВВП по некоторым оценкам снизились до 3,5% в год по сравнению с 7% в год в 1998–2008 гг. Безусловно, глобальный экономический кризис сыграл в этом свою роль, но очевидно и то, что внутри страны изменились базовые условия для роста.

Российский ВВП продолжает расти относительно стабильными темпами, которые оцениваются в 3,5% за 2012 г., но анализ показывает, что стремительный рост в предыдущий период был преимущественно обусловлен и ограничивался более полным использованием имеющегося потенциала. В основополагающей публикации Всемирного банка по производительности труда в Европе и Центральной Азии (ЕСА, 2011) подчеркивается значительная роль *вовлечения дополнительных трудовых ресурсов*, особенно в обрабатывающей промышленности, в обеспечении роста ВВП России. По мере того как предприятия начинали использовать трудовые ресурсы и капитал, которые оставались незадействованными в переходный период 1990-х гг., характеризовавшийся глубоким экономическим спадом, объемы производства увеличивались. Можно утверждать, что 2/3 роста душевого ВВП обусловлено увеличением количества отработанных часов.

В то же время с позиции долгосрочных трендов на российском рынке труда наблюдается тенденция к сокращению предложения трудовых ресурсов. Численность населения трудоспособного возраста в России и

некогда значительный приток трудовых мигрантов уже недостаточны для роста предложения трудовых ресурсов (Bakatina et al., 2009). Более того, изменение основных российских демографических показателей, включая низкие коэффициенты фертильности и сокращение ожидаемой продолжительности жизни, тоже отрицательно сказывается на численности трудовых ресурсов⁷, к 2050 г. она по расчетам сократится по сравнению с 2012 г. на 25 миллионов человек (рис. 1.1).

Рисунок 1.1. Демографические тенденции и прогнозы по Российской Федерации (тыс. чел.)



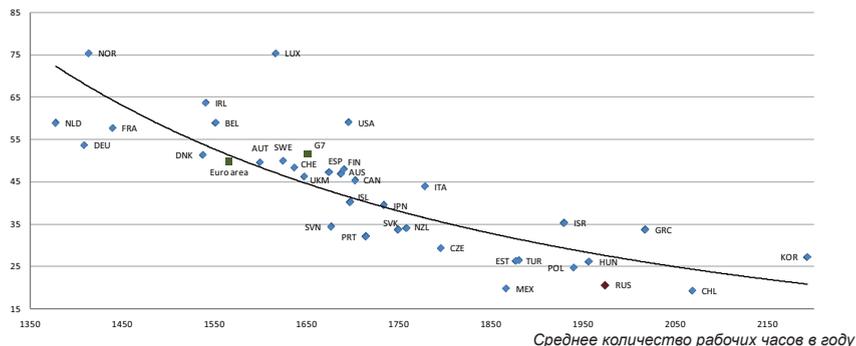
Источник: Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации, Бюро переписи населения США.

Сокращение численности рабочей силы заставило более интенсивно использовать трудовые ресурсы, но, к сожалению, обеспечить прежние темпы роста объемов производства не удалось. Среди развитых стран Россия находится на одном из последних мест по производительности труда (рис. 1.2). Один российский работник трудится примерно 2000 часов в год со средней производительностью 20 долларов за отработанный час. В странах с самыми высокими показателями производительности труда работники работают лишь по 1400 часов в год, но производительность у них в три раза выше. Россия уже почти исчерпала свои трудовые резервы, а до экономического кризиса в 2007 г. она использовала 80% имеющихся трудовых ресурсов.

⁷ Patricio Marquez, et al, 2005. Dying Too Young: Addressing Premature Mortality and Ill Health Due to Non Communicable Diseases and Injuries in the Russian Federation. World Bank, 2005. [Патрисио Маркес и др. Рано умирать: проблемы высокого уровня заболеваемости и преждевременной смертности от неинфекционных заболеваний и травм в РФ и пути их решения. Всемирный банк, 2005.]; Europe in figures.Eurostat Yearbook 2011: Population. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/CH_02_2011/EN/CH_02_2011-EN.PDF.

Рисунок 1.2. Производительность труда и интенсивность использования трудовых ресурсов, выраженная в общем количестве отработанных часов (2010 г.)

Стоимость произведенного ВВП за один час, в текущих ценах, \$ США



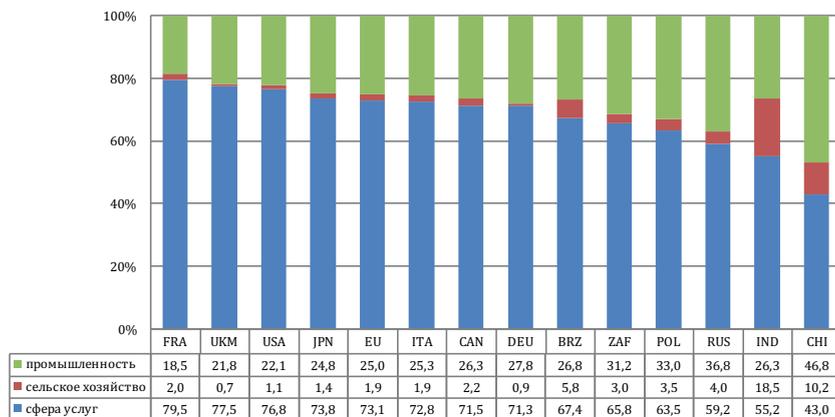
Источник: ОЭСР.

Как правило, страны с низкими показателями ВВП/отработанный час используют устаревшие технологии, неэффективные процессы организации бизнеса и производства, имеют низкий уровень применения знаний и внедрения технических инноваций, и часто для них характерны в целом неблагоприятные внешние условия ведения бизнеса и обеспечения конкурентоспособности. Еще одной характеристикой является низкий уровень капиталовложений в сочетании с фокусировкой на трудоемком производстве. Материально-техническая база часто является устаревшей, а reinvestиции в научные исследования и разработки (НИР) ограничены. Подобная ситуация сложилась и в России.

Доля сферы услуг в российском ВВП меньше, чем в любой из стран ОЭСР (рис. 1.3). В российской экономике преобладают традиционные промышленные предприятия с низким уровнем использования знаний и технологий, неэффективными процессами организации бизнеса и производства (отчасти из-за отсутствия конкуренции). Россия также характеризуется устареванием капитальной инфраструктуры, неблагоприятными условиями для инвестиционной деятельности и ведения бизнеса. Большинство традиционных компаний обеспечивали рост объемов производимой продукции за счет увеличения часов работы в расчете на одного работника, вместо того чтобы инвестировать в развитие

необходимых навыков у своих работников, внедрение соответствующих технологий, создание новой капитальной инфраструктуры и приобретение оборудования.

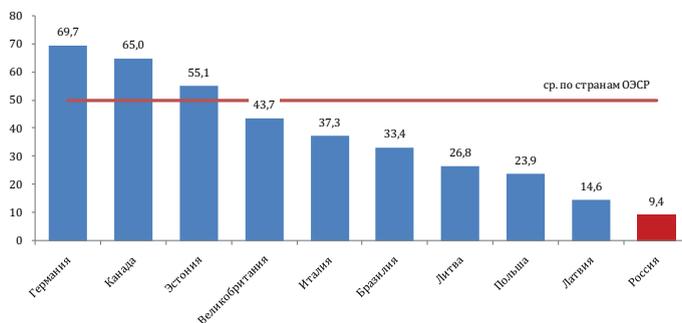
Рисунок 1.3. Структура ВВП стран ОЭСР и БРИКС (2010 г.)



Источник: Field Listing – GDP composition by sector. CIA World Factbook // <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2012.html>

Несмотря на усилия правительства диверсифицировать экономику и в условиях уменьшения сырьевой базы в течение последних пяти лет, на долю нефти, газа, леса и полезных ископаемых приходится более 80% российского экспорта. К основным несырьевым статьям экспорта относятся химикаты и военная техника. Такая структура российской экономики способствует недостаточности технологических инноваций. По результатам недавно проведенного исследования (рис. 1.4) технологические инновации осуществляют менее 10% российских предприятий. Это один из самых низких показателей среди стран с современной экономикой (например, в среднем по странам ОЭСР он составляет около 50%, а в Германии – 70%).

Рисунок 1.4. Доля предприятий, осуществляющих технологические инновации (2009 г.)



Источник: Абдрахманова и др. Российский инновационный индекс. М.: ВШЭ, 2011.

Объем инвестиций в технические исследования и разработки значительно снизился по сравнению с советским периодом. 1990 г., последний перед распадом СССР, принес этому сегменту в России 2% ВВП, а заняты были в нем около 1,9 млн научных и инженерных кадров. После распада СССР и экономических кризисов 1990-х гг. расходы резко сокращаются и к началу 2000-х падают более чем на 80% (примерно 1% ВВП), а сектору производства достается из них крайне незначительная часть. Российская промышленность, за исключением нефтегазовой отрасли, стагнирует и регрессирует. Мало что из ее продукции, не относящейся к военно-стратегической области, может быть признано конкурентоспособным. Многие направления в России развиваются гораздо успешнее, чем в других странах БРИКС, у нее самый высокий уровень высшего образования, но конвертировать это в инновации производственного сектора ей пока не удастся. Количество фирм, способных внедрять инновации, здесь значительно ниже, чем в других странах, что само по себе свидетельствует о слабом взаимодействии сектора НИР с бизнесом и серьезных структурных и организационных проблемах всей области. Рейтинг страны по индексу экономики знаний низок, что указывает на дефицит кадров и компаний, способных обогатить производство новыми знаниями и технологиями.

Таблица 1.1. Вложения и отдача от исследований и разработок в странах БРИКС (2008 г.)

	Бразилия	Россия	Индия	Китай	ЮАР
Валовые расходы на НИР в ВВП, %	1,09	1,03	0,71	1,54	0,92
Частные расходы (бизнес) на НИР в ВВП, %	0,50	0,65	0,14	1,12	0,53
Расходы промышленности на НИР в ВВП, %	–	0,3	–	1,1	0,39
Патенты на млн населения	0,34	0,45	0,14	0,39	0,56
Научные публикации на млн населения	141,3	176,0	35,0	156,2	109,8
Доля фирм, производящих новую для рынка продукцию, %	3,5	1,7	23,5	14,6	21,1
Доля фирм, внедряющих нетехнологические инновации, %	36,1	3,26	–	–	60,7
Доля патентов с иностранным софинансированием, %	17,7	22,9	24,5	12,6	11,2
Доля валовых расходов на НИР, профинансированных из-за рубежа, %	–	5,94	–	1,24	10,7
Научных работников на 1000 занятых	1,48	6,36	0,35	2,06	1,46
Доля дипломов по естественным наукам и инженерным специальностям, %	10,95	24,77	–	39,18	16,41
Доля населения в возрасте 25 – 64 года с третичным образованием (СПО и выше), %	10,8	54,37	11,43	9,48	–

Источник: OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010, Science and Innovation. Organization for Economic Co-operation and Development.

Раздел 2. Возобновление экономического роста в России

При сократившейся численности трудовых ресурсов и устаревших средствах производства возобновить и ускорить рост российской экономики возможно лишь с помощью изменений в ее структуре. Рост должен обеспечиваться за счет повышения производительности труда (стоимости произведенного за час работы), а для этого нужно осуществить структурные изменения в экономике и повысить квалификацию рабочей силы. Экономический рост в развитых странах с современной экономикой неразрывно связан с развитием экономики знаний и эффективной политикой в других областях (благоприятным для бизнеса инвестиционным климатом, доступом к финансированию, функционированием финансового сектора и т. д.). Если ранее капитал и дешевый труд были важнейшими двигателями экономического роста (и остаются таковыми во многих странах с низким уровнем доходов), то сейчас повышение темпов экономического роста и конкурентоспособности все отчетливее ассоциируется с использованием знаний, внедрением новых технологий и другими инновациями. Экономика, основанная не на эксплуатации дешевой рабочей силы и природных ресурсов (от которых так сильно зависит Россия), а прочно стоящая на фундаментальных знаниях, – вот новая парадигма для стран со средним уровнем доходов; она все чаще обуславливает преимущество одних из них над другими.

Сегодня основные усилия Правительства России направлены на улучшение общего инвестиционного климата. Куда меньше внимания уделяет оно проблеме формирования навыков, адекватных требованиям рынка труда. Хотя изображенная (рис. 1.5) концептуальная модель послужила основой для данного доклада, анализ макроэкономической и инвестиционной политики выходит за рамки настоящего исследования, тема которого – роль трудовых ресурсов во внедрении инноваций и повышении производительности экономики. Данный доклад наглядно демонстрирует актуальность развития навыков, необходимых современной рабочей силе, и показывает, каким образом подвести под российскую экономику прочный фундамент знаний.

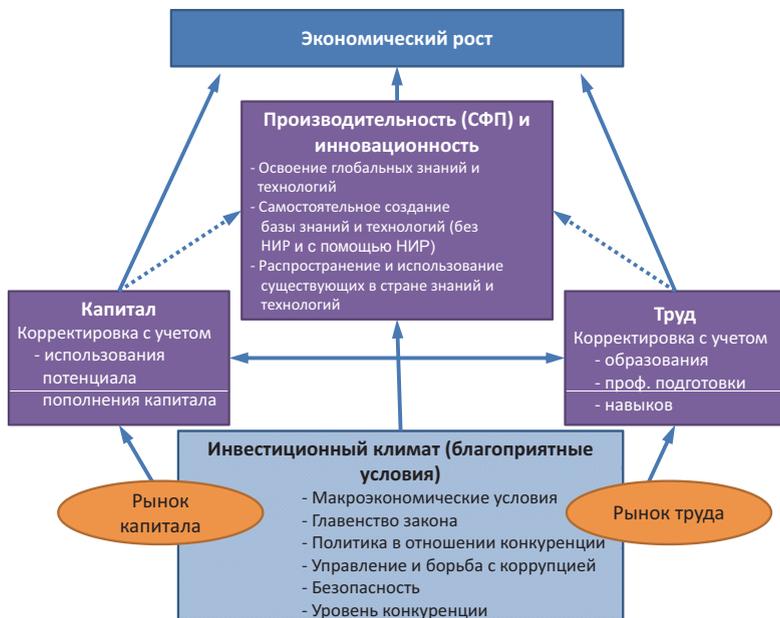
В контексте традиционной неоклассической модели рост обычно зависит от капитала и труда, а технологии относят, как правило, к заданным величинам. Чем эффективнее взаимодействие физического и человеческого капиталов, тем больше за этот счет ускоряется рост. Экономисты называют это изменением совокупной факторной производительности

(СФП), которую можно определить как условия, влияющие на развитие производства и рост экономики, помимо капитала и труда. Указать все составляющие СФП трудно, так как подобных условий множество – от промежуточных затрат более качественных ресурсов до улучшения организации и менеджмента, включая широкомасштабное применение новых или более совершенных технологий. В настоящем докладе основное внимание уделяется инновационной составляющей СФП.

Согласно последним концепциям модели роста предполагают корректировку с учетом качества условий производства. Например, капитал обычно моделируют и оценивают с точки зрения использования потенциала. Иногда привлекаются показатели морального износа оборудования. Труд же оценивается по уровню образования, навыков и профессионального опыта. Чем больше в подобных оценках уделено внимания качеству образования, тем ниже оказываются остаточные значения СФП.

Иногда в такие модели включается степень благоприятности инвестиционного климата. Это и адекватность политики, и стабильность макроэкономических условий, и уровень необходимых капиталовложений.

Рисунок 1.5. Концептуальная модель составляющих экономического роста



Источник: Rodriguez A. *Knowledge and Innovation for Competitiveness in Brazil*. Washington, DC: World Bank, 2008.

Концепция роста обуславливается качеством взаимодействия физического и человеческого капиталов, СФП (инноваций) и в значительной мере зависит от общей ситуации, которая может либо ускорять, либо, наоборот, тормозить процесс.

Для российской экономики, сильно зависящей от природных ресурсов, путь к росту СФП связан с ответом на целый ряд вызовов. В первой половине прошлого десятилетия вклад СФП обеспечивал рост нефтегазового сектора. Другие отрасли экономики пользовались куда более скромным вниманием, и вклад в них был несколько меньшим, если сравнивать с экономикой в целом. В 2006–2008 гг., непосредственно перед сегодняшним экономическим кризисом, ситуация изменилась, вклад СФП в отраслях, не относящихся к нефтегазовому сектору, увеличился до значений, превышающих вклад СФП в рост экономики в целом.

Для неуклонного роста подушевого ВВП за счет повышения СФП необходима диверсификация экономики. Ее зависимость от природных ресурсов должна быть ослаблена. Переходу к развитию отраслей с большей долей добавленной стоимости и эффективным внедрением инноваций и технологий сопутствует улучшение навыков и компетенций трудовых ресурсов⁸. Ниже, в главе 3, будет показано, насколько актуальна проблема формирования этих качеств для инновационного производства, образующего большую добавочную стоимость. Увы, все имеющиеся данные аргументированно свидетельствуют об их дефиците.

Согласно индексу экономики знаний (КЕИ)⁹ Всемирного банка в 2012 г. Россия оказалась на 55-м месте среди 145 стран (сравним: в 2000 г. она была на 64-м месте). По-прежнему опережая другие страны БРИКС (Бразилия – 60-е место, ЮАР – 67-е, Китай – 84-е, Индия – 110-е), она отстала от стран с таким же уровнем экономического развития (Эстония – 19-е место, Литва – 32-е, Латвия – 37-е, Польша – 38-е). По индексу развития ИКТ¹⁰ (ICT Development Index, IDI) в 2010 г. Россия находилась на 47-м месте среди 152 стран (сравним: в 2007 г. – на 50-м месте, в 2002 г. – на 52-м), в

⁸ См., например, Bakatina D., Duvleusart J., Klintsov V., Krogmann K., Remes J., Shvakman I., Solzhenitsyn Y. *Lean Russia: Sustaining economic growth through improved productivity*. McKinsey Global Institute, 2009.

⁹ Больше информации о Knowledge Economy Index (комплексный показатель, характеризующий уровень развития экономики, основанной на знаниях) можно найти на сайте http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp.

¹⁰ Development Index (database). International Telecommunication Union. [База данных по индексу развития ИКТ Международного союза электросвязи.] <http://www.itu.int/net/pressoffice/backgrounders/general/pdf/5.pdf>.

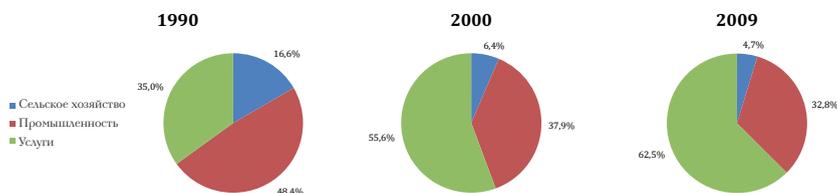
По состоянию на 6 июня 2012 г.

то время как другие страны с аналогичным уровнем экономического развития намного опережали ее в этом отношении: Эстония – 33-е место по индексу развития ИКТ, Литва – 35-е, Польша – 38-е, Латвия – 40-е.

Раздел 3. Спрос на человеческий капитал в эпоху технологических инноваций

За последние два десятилетия в структуре занятости в России произошли значительные изменения. Доля сферы услуг увеличилась, а доля занятости в менее производительных отраслях промышленного производства и сельского хозяйства уменьшилась (рис. 1.6). Согласно последнему докладу Всемирного экономического форума о глобальной конкурентоспособности России (WEF, 2011) производительность в поддерживающих отраслях (строительство, розничная торговля и гостиничный (ресторанный) бизнес) в этот период росла более высокими темпами, чем во многих базовых отраслях (добывающая и обрабатывающая промышленность, где большая часть предприятий находится в собственности и управлении государства).

Рисунок 1.6. ВВП России, по отраслям, добавленная стоимость, %

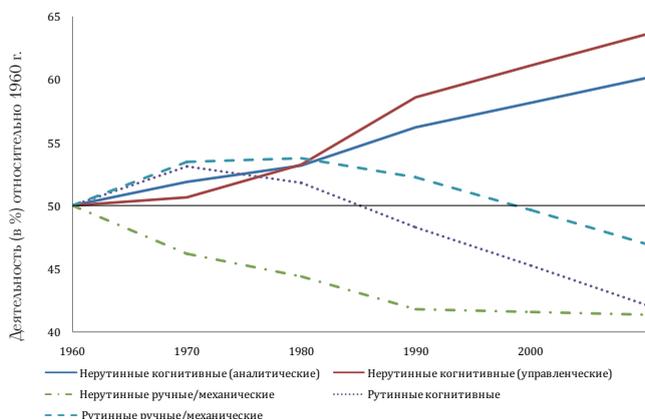


Источник: Всемирный банк (индикаторы мирового развития).

Международный опыт показывает, что модернизация экономики сопровождается изменением спроса на навыки. На рисунке 1.7 видно, как менялась структура спроса на навыки работников в США. Востребованность рутинных навыков снизилась, а нерутинных и когнитивных, наоборот, возросла.

Особенной ценностью для работодателей обладают кадры, способные выполнять нерутинные задачи, а когнитивные способности котируются гораздо выше умения выполнять ручную/механическую работу. Приведены примеры (табл. 1.2) задач, стоящих перед работниками, и навыков, необходимых для их исполнения.

Рисунок 1.7. Рутинные и нерутинные задачи работников, США (1960–2002 гг.)



Источник: Autor, Levy and Murnane, 2003. Данные обновлены в 2002 г. Дэвидом Аутором.

Таблица 1.2. Примеры задач, стоящих перед работниками

Задачи	Примеры из «Пособия по анализу должностных обязанностей»
Нерутинные аналитические	Расчет размера скидки, процентов, прибыли и убытка; компиляция данных, проведение и контроль анализа
Нерутинные управленческие	Планирование и проектирование сооружений; применение принципов бухучета, ведение судопроизводства, анализ соответствующих решений, командование рыболовным судном
Рутинные когнитивные	Работа с оргтехникой, измерение параметров с помощью измерительных приборов и микрометров, верификация производственных спецификаций; подготовка и верификация списков избирателей
Рутинные задачи, ручная работа	Выпечка по рецептам с использованием определенных ингредиентов; пошив изделий; управление промышленной техникой, упаковка сельскохозяйственной продукции, прикрепление стрелок к часам
Нерутинные задачи, ручная работа	Уход за крупным рогатым скотом, вождение автобуса, управление самолетом, обрезка ветвей и уход за декоративными и затеняющими деревьями, проведение занятий физкультурой

Источник: Autor, Levy and Murnane, 2003. Первоисточник: U. S. Department of Labor, Handbook for Analyzing Jobs Washington, DC, 1972. [«Пособие по анализу должностных обязанностей». Департамент труда США, Управление трудовыми ресурсами.]

Структурные изменения, происходящие в российской экономике, тоже требуют новых трудовых навыков. Явный их дефицит – одно из главных препятствий, сдерживающих инновационное развитие. Международное исследование «Характеристика деловой и предпринимательской среды» (BEEPS) показало, что, по мнению представителей российского частного сектора, дефицит навыков и необходимого образования у работников относится к самым серьезным барьерам на пути к расширению и росту бизнеса (табл. 1.3).

Таблица 1.3. Ранжирование факторов, ограничивающих рост российских фирм (2005, 2008 и 2012 гг.)

Фактор	2005	2008	2012
Налоговые ставки	2	2	1
Коррупция	3	3	2
Навыки и образование работников	4	1	3
Доступ к финансам	6	8	4
Макроэкономическая нестабильность	–	–	5
Электроэнергия	13	4	6
Транспорт	12	9	7
Система сбора налогов	1	10	8
Организованная преступность	–	–	9
Доступ к земле	10	5	10
Преступность, воровство и беспорядки	8	6	11
Получение лицензий и разрешений на предпринимательскую деятельность	5	11	12
Таможенные и торговые правила	9	13	13
Трудовое законодательство	11	14	14
Суды	7	12	15
Телекоммуникации	14	7	–

Примечание: самым высоким барьером считается проблема со средним баллом 1.

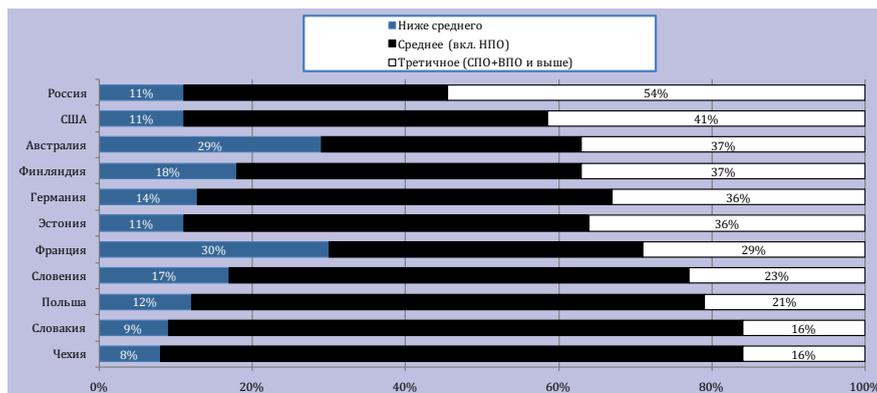
Источник: BEEPS At-A-Glance 2008, Russia, The World Bank Group, 2010; BEEPS At-A-Glance 2012, Russia, The World Bank Group, forthcoming 2013.

Как ни парадоксально, Россия в международном масштабе является страной с высоким уровнем образования (рис. 1.8). Динамика изменения структуры необходимых трудовых навыков, документально зафиксиро-

ванная в ходе исследования ВЕЕРS, частично объясняет возникновение явного дефицита навыков у фактически высокообразованных работников.

Рисунок 1.8. Распределение взрослого населения по уровням образования, доля в общей численности взрослого населения, % (2009 г.)

Источник: OECD Education at a Glance, 2011, OECD.



Доля выпускников технических вузов (естественные науки, техника, инженерное дело и математика) в течение последних нескольких десятилетий сокращается: с 36,4% в 1990 г. до 22,6% в 2000 г. и далее до 21,6% в 2008 г. (Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации), что свидетельствует об увеличении квалификационного пробела на технических направлениях.

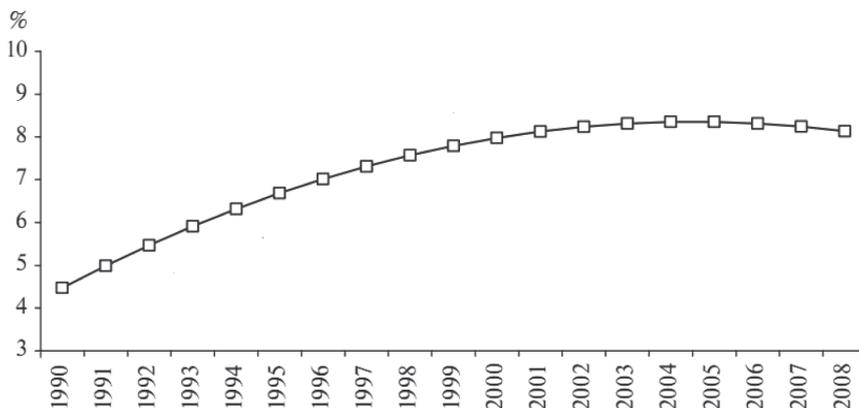
Эта проблема изучена в рамках регионального исследования «Навыки, а не только дипломы», недавно предпринятого Всемирным банком в ряде стран Европы и Центральной Азии (ЕЦА)¹¹, и отражена в его документах, по которым видно, сколь значительные барьеры для роста в странах ЕЦА воздело глобальное экономическое развитие начала нынешнего столетия. И чуть ли не главной из этих проблем оказывается неадекватность навыков работников современным требованиям. Несмотря на относительно высокий уровень образования, кадрам в этих странах не

¹¹ Sondergaard, Lars et al. Skills, not just diplomas; managing education for results in Eastern Europe and Central Asia. The World Bank, 2012.

хватает умений и знаний, что является одним из важнейших препятствий на пути к расширению бизнеса. Аналогичный вывод относится и к России.

Все острее ощущаемый дефицит навыков при большой и продолжающейся увеличиваться численности набора в учебные заведения показывает: проблема не столько в доступе к образованию, сколько в его качестве. Системам образования стран ЕЦА, равно как и России, не удастся обеспечивать подготовку достаточного количества выпускников с необходимыми навыками. Эти образовательные системы еще не завершили переход от обучения базовым навыкам (на основе механического запоминания фактографической информации) к формированию таких навыков высокого порядка, как критическое мышление и решение проблем. Неудивительно, что показатели отдачи от обучения в России после значительного повышения в 1990–2005 гг. начали снижаться (рис. 1.9).

Рисунок 1.9. Отдача от образования (по годам обучения) в России, %



Источник: Лукьянова, 2010.

Раздел 4. Государственная политика и планы стимулирования инновационной деятельности

Правительством России разработан план действий по повышению темпов инновационного развития и роста и опубликована стратегия, по сути являющаяся перспективным планом развития до 2020 г.¹² (врезка

¹² О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

1.1). В документе определен ряд требующих решения важнейших экономических проблем, включая недостаточную диверсификацию экономики, низкую производительность и сокращение численности трудовых ресурсов. Экономика нуждается в диверсификации для ослабления ее зависимости от природных ресурсов и переноса центра тяжести на более инновационные отрасли, образующие более высокую добавленную стоимость. Необходимо повысить и производительность труда, уровень которой на сегодняшний день очень низок. Эти задачи придется решать в условиях сокращения численности рабочей силы.

Врезка 1.1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.

Эта стратегия, опубликованная Министерством экономического развития Российской Федерации, призвана обеспечить соответствие развития России постоянно ускоряющимся темпам технологического развития и глобализации. Высококвалифицированные работники, профессионалы и финансовые потоки становятся чрезвычайно мобильными, и их привлечение для стимулирования инновационного развития и экономики знаний является по-настоящему трудной задачей.

Россия по-прежнему входит в число мировых лидеров по трудовому потенциалу. Однако она отстает от западных стран по относительным затратам на НИР (1,3% ВВП), особенно по открытости бизнеса инновациям (а также по эффективности борьбы с коррупцией и главенству закона). По имеющимся данным, существующая постсоветская материально-техническая база НИР уже непригодна для использования, она не обеспечивает конкурентоспособности в условиях мировой рыночной экономики и требует модернизации. В течение последних 10 лет российское государство интенсивно инвестирует средства в укрепление материально-технической и социальной инфраструктуры, формируя так называемые институты развития инновационной экономики: созданы сотни технопарков и бизнес-инкубаторов, четыре особые экономические зоны и комплекс «Сколково» (российская Силиконовая долина) – все эти направления описаны в Стратегии-2020.

В стратегии обоснован комплексный подход к инновационному развитию страны. В некоторых областях, включая, например, авиакосмическую промышленность, нанотехнологии и производство композитных материалов, атомную энергетику и ИКТ, Россия может претендовать на роль мирового лидера, предлагающего инновационные решения и технологии мирового класса, о чем четко заявлено в названной стратегии. В других направлениях страна пойдет по пути развитых стран Азии (Японии, Южной Кореи, Сингапура и т. д.), импортирующих и адаптирующих передовые технологии, имеющиеся на рынке (стратегия копирования). Стратегия содержит перечень новых долгосрочных целей и задач, а также численные и финансовые показатели (табл. 1.4).

Помимо содействия в рамках Стратегии-2020, инновационному развитию оказывается прямая президентская поддержка. Указ президента РФ «О долгосрочной государственной экономической политике» от 7 мая 2012 г. включает, в частности, распоряжение Правительству Российской Федерации принять меры, направленные на достижение следующих показателей:

- создание и модернизация 25 млн высокопроизводительных рабочих мест к 2020 г.,
- увеличение объема инвестиций не менее чем до 25% внутреннего валового продукта к 2015 г. и до 27% – к 2018 г.,
- увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в валовом внутреннем продукте к 2018 г. в 1,3 раза относительно уровня 2011 г.,
- увеличение производительности труда к 2018 г. в 1,5 раза относительно уровня 2011 г.,
- повышение позиции Российской Федерации в рейтинге Всемирного банка по условиям ведения бизнеса со 120-й в 2011 г. до 50-й в 2015 г. и до 20-й – в 2018 г.

Правительство намерено диверсифицировать экономику в целях ослабления ее зависимости от нефтяных и газовых доходов (табл. 1.4). Стратегией-2020 предусматривается сокращение вклада нефтегазового сектора в экономику с 16,6% ВВП в 2010 г. до 13,7% в 2015 г., а в 2020 г. – до 12,7%. Одновременно планируется увеличить долю высокотехнологичных отраслей промышленности с 11,1% ВВП в 2010 г. до

13,0% в 2015 г. и до 17,0% – в 2020 г., главным образом за счет инвестиций в человеческий капитал и внедрение новых технологий. Эту задачу предполагается выполнить посредством увеличения внутренних расходов на НИР и повышения внимания к передаче правительству результатов прикладных и фундаментальных исследований. В целом государственные и частные расходы на образование планируется увеличить на 2% ВВП (сейчас 4,1%).

Таблица 1.4. Доля добавленной стоимости в ВВП, по секторам экономики

	2007 г. (факт)	2010 г. (факт)	2015 г. (план)	2020 г. (план)
Инновационные («высокотехнологичные») отрасли	10,9	11,1	13,0	17,0
Нефть и газ	18,7	16,6	13,7	12,7
Природные ресурсы	7,7	7,3	7,0	6,9
Транспорт	5,2	4,9	4,4	4,1
Торговля	16,2	17,1	17,2	17
Прочие	41,3	43	44,6	42,3
Итого: добавленная стоимость	100	100	100	100

Источник: Министерство экономического развития Российской Федерации.

План преследует амбициозную цель – к 2020 г. удвоить подушевой ВВП страны. России потребуются повышать производительность труда в среднем примерно на 6% в год (Bakatina et al., 2009). Для реального воплощения этого необходимо выполнить несколько первоочередных стратегических задач, включая увеличение расходов на НИР, выпуск инновационной продукции в обрабатывающей промышленности и укрупнение доли промышленных предприятий, осуществляющих технологические инновации.

Заключение

Ряд рейтингов и исследований позволил установить, что Россия не отличается высокой конкурентоспособностью на мировом рынке и занимает невысокую позицию в рейтинге по индексу экономики знаний, что в первую очередь объясняется слабой институциональной базой, неблагоприятным инвестиционным климатом и низким уровнем частных НИР в России. В стране довольно низкая производительность труда: стоимость произведенного за час почти вдвое ниже, чем в среднем по странам ОЭСР. Помимо этого, в структуре российской экономики преобладают традиционные и сырьевые отрасли, а доля инновационных компаний, осуществляющих технологическое развитие, мала. Запас трудовых ресурсов в настоящее время почти исчерпан, и становится все сложнее обеспечивать дальнейший рост ВВП за счет увеличения часов работы. У российского Правительства есть стратегия экономического развития с амбициозными целями – превратить Россию в страну с экономикой знаний, а также диверсифицировать отечественную экономику. Проблема знаний и навыков не заняла в стратегии главенствующего места, зато Министерство образования и науки Российской Федерации в настоящее время работает над стратегией развития системы подготовки кадров, которая отнесена к числу приоритетных направлений его деятельности. Это свидетельствует о том, что проблеме формирования необходимых навыков и созданию востребованного кадрового потенциала, поддерживающего устойчивый долгосрочный экономический рост и социальное развитие, придано стратегическое значение.

В заключение следует отметить, что дальнейший экономический рост в России, в частности за счет конкурентоспособной продукции, непосредственно связан с внедрением инноваций, опорой на знания. Российским работникам при несомненно высокой их образованности не хватает определенных ключевых навыков, необходимых для качественного труда в современных условиях. Дальнейший рост его производительности задаст новые требования российским работникам, а следовательно, к качеству их подготовки. Инновационной деятельности необходим комплекс навыков, которыми кадры сейчас в достаточной степени не обладают. Инвестиции в развитие навыков и совершенствование политики повышения квалификации кадров являются важными составляющими для решения этих проблем и обеспечения неуклонного экономического роста, конкурентоспособности и производительности в России. Даль-

нейшее изучение параметров таких навыков преследует цель уточнить и окончательно сформировать представление о необходимой политике. В следующих главах представлен анализ сегодняшнего предложения и спроса на навыки.

Глава 2. Спрос на навыки со стороны инновационных и традиционных компаний

Введение

В этой главе анализируются проблемы дефицита навыков в российской экономике. В основу положены результаты обследования российских работодателей, проведенного Всемирным банком совместно с Высшей школой экономики (ВШЭ) в 2012 г. Для анализа спроса на навыки результаты опроса работодателей были дополнены данными обследования домохозяйств, проведенного в 2012 г. Всемирным банком. В первом разделе рассматриваются виды деятельности, которыми чаще всего приходится заниматься типичным российским работникам на рабочих местах, и навыки, которые работодатели считают наиболее важными для приема на работу. Во втором разделе дается ответ на ключевой вопрос этой главы «Каких навыков не хватает сегодня российским фирмам, особенно инновационным компаниям?». В третьем разделе рассматриваются меры, принимаемые российским частным сектором для ликвидации дефицита навыков, в частности меры на этапе найма новых работников и при подготовке и переподготовке уже работающего персонала.

В заключение сделан вывод о том, что, помимо адекватных профессиональных (технических) навыков, российским компаниям остро не хватает когнитивных навыков высокого порядка (например, навыков решения проблем, принятия нестандартных решений) и социальных и поведенческих навыков (например, умения работать с людьми, способности сотрудничать с другими). Особо остро дефицит этих навыков ощущают инновационные компании: хотя их финансовое положение в среднем лучше, чем у традиционных компаний и они могут оплачивать работу по рыночным ценам, неэластичное предложение не позволяет им в полной мере удовлетворить спрос на конкретные навыки. Более того, навыки, необходимые инновационным компаниям, отличаются от навыков, необходимых традиционным предприятиям. В частности, инновационные фирмы заинтересованы в комбинациях навыков («открытый креативный руководитель», «специалист-коммуникатор» и «инициативный и креативный рабочий» и т. д.), которых сейчас не хватает на рынке труда.

Раздел 1. Навыки, востребованные в российской экономике

Дефицит определенных трудовых навыков не только препятствует конкурентоспособности российской экономики на международном уровне, но и отрицательно сказывается на работе конкретных российских компаний. Анализ навыков, востребованных российскими компаниями, и проблем, связанных с их приобретением, основан на данных обследования российских работодателей, проведенного Всемирным банком совместно с Высшей школой экономики (ВШЭ) в 2012 г. Обследование включало стандартизированные индивидуальные опросы представителей 1500 компаний в 26 субъектах Российской Федерации. Опрашивались руководители отделов кадров структур со штатом более 50 сотрудников. Такие интервью проводились на предприятиях основных отраслей российской экономики, что обеспечило репрезентативность выборки не только на отраслевом уровне, а и на национальном. Данные, собранные в результате опроса работодателей, позволили: (i) выяснить ожидания работодателей в отношении тех задач и видов деятельности, которые должны осуществляться работниками; (ii) получить доказательную информацию о спросе на навыки в России; (iii) узнать мнение работодателей о дефиците навыков. Подробное описание методологии проведения обследований представлено в приложении А.

Объектами обследования были три категории работников: (1) *руководители*, (2) *специалисты (профессионалы)*, (3) *высококвалифицированные рабочие*. Категории работников определялись по принятой МОТ Международной стандартной классификации профессий (МСКП-88):

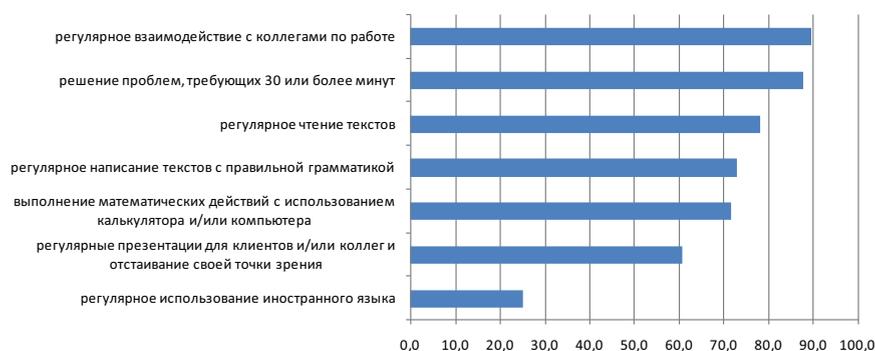
- Руководители: основная категория МСКП 1 руководители высшего и среднего звена.
- Специалисты: основная категория МСКП 2 Специалисты высшего уровня квалификации 3 Специалисты среднего уровня квалификации, чиновники.
- Высококвалифицированные рабочие и служащие нижнего звена: основные категории МСКП 7 и 8 (квалифицированные рабочие, занятые ручным трудом, операторы установок и машин, сборщики и конторские работники).

Навыки разделены на три группы: (1) *когнитивные (базовые и высокого порядка)*, (2) *некогнитивные (поведенческие и социальные)*, (3) *технические*. Определения этих групп навыков представлены в таблице 1 во введении.

1.1. Деятельность, осуществляемая на рабочих местах

Обследование работодателей показывает, что регулярное взаимодействие с коллегами и решение нетривиальных проблем лежат в основе профессиональной деятельности подавляющего большинства (90%) руководителей российских предприятий. Заметно меньшая доля *руководителей* (чуть более 70%) регулярно читает и пишет тексты и выполняет математические действия. Знание иностранного языка актуально только для 25% российских руководителей. В инновационных предприятиях (определение во врезке 2.4) эта доля несколько выше, однако и здесь она не превышает 1/3.

Рисунок 2.1. Деятельность (функции), наиболее часто осуществляемая руководителями (результаты опроса работодателей, процент от числа ответивших)



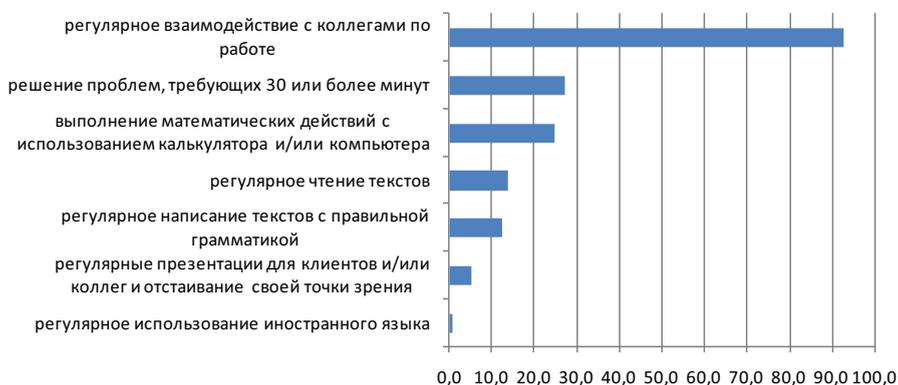
Специалисты схожи по осуществляемой деятельности с руководителями. В сравнении с руководителями специалисты несколько реже взаимодействуют с коллегами и решают нетривиальные проблемы, однако и для них соответствующие навыки являются ключевыми. Вполне ожидаемо, что специалисты чаще, чем руководители, выполняют математические действия с использованием калькулятора и (или) компьютера. Около 70% специалистов регулярно читают и пишут тексты. Иностранный язык используется специалистами еще реже, чем руководителями: соответствующий навык нужен лишь каждому пятому специалисту.

Рисунок 2.2. Деятельность (функции), наиболее часто осуществляемая специалистами (результаты опроса работодателей, процент от числа ответивших)



Основной вид деятельности, осуществляемый *рабочими*, связан с регулярным взаимодействием с коллегами. На это указало более 90% респондентов. Около 1/4 респондентов также отметили использование навыков, связанных с решением проблем и выполнением математических действий. Рабочие практически не делают презентаций и не используют иностранные языки.

Рисунок 2.3. Деятельность (функции), наиболее часто осуществляемая рабочими (результаты опроса работодателей, процент от числа ответивших)



Врезка 2.1. Критерий определения инновационного предприятия

В рамках проведенного обследования предприятие относилось к инновационным, если респондент (представитель предприятия) выбирал два или более ответа на следующий вопрос.

Какие из перечисленных инновационных мер ваше предприятие финансировало в 2010–2011 гг.? (любое число ответов)

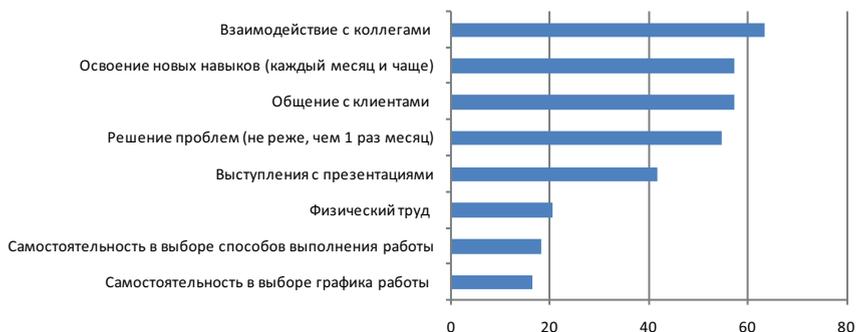
1. Выведение на рынок новой или значительно усовершенствованной продукции
2. Внедрение новой или значительно усовершенствованной производственной технологии
3. Проведение научных исследований и разработок, проектно-конструкторских и технологических разработок
4. Приобретение новых технологий (патентов и лицензий), связанных с внедрением новых продуктов, производственных процессов

Описание исследования приведено в приложении А.

Результаты обследования работодателей подтверждаются данными дополнительного обследования, основанного на опросе работников. Приведены (рис. 2.4) ответы работников, относящихся к категории специалистов, на вопрос о том, какую деятельность они осуществляют на рабочем месте. Хотя обследование отдельных работников и обследование работодателей проводились с использованием разных шкал оценки, общие выводы одинаковы: наиболее часты в использовании коммуникационные навыки и навыки, связанные с решением проблем.

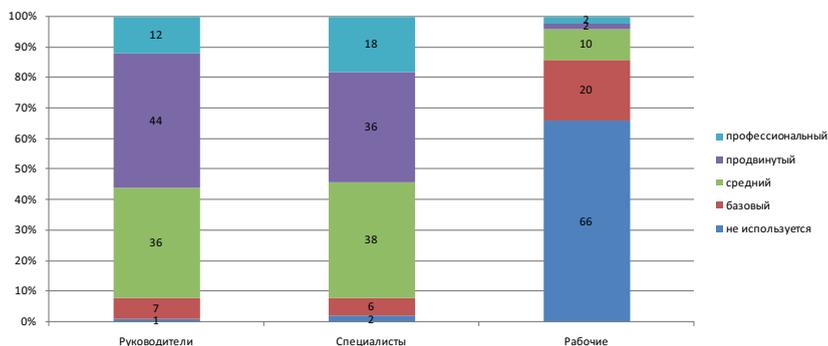
Обследование работников вскрыло один из ключевых видов деятельности, не упомянутых в обследовании работодателей, – освоение новых навыков. Работники отметили, что регулярное освоение новых навыков является важным элементом их трудовой деятельности.

Рисунок 2.4. Деятельность (функции), наиболее часто осуществляемая специалистами (результаты опроса работников, процент от числа ответивших)



В своей повседневной деятельности работники российских фирм активно используют компьютер. Компьютерные навыки обязательны для *руководителей и специалистов* большинства фирм. При этом владения лишь базовыми навыками для этих категорий работников недостаточно; по отношению к подавляющему большинству руководителей и специалистов предполагается наличие как минимум среднего уровня владения компьютером, а в большинстве случаев – продвинутого и даже профессионального. Рабочие, в отличие от руководителей и специалистов, лишь изредка используют компьютер в повседневной деятельности. Это относится как к традиционным, так и инновационным фирмам (рис. 2.5).

Рисунок 2.5. Использование компьютера в работе



1.2. Навыки, важные при найме

Анализ показывает, что наряду с профессиональными (техническими) навыками ключевое значение при найме всех категорий работников имеют поведенческие и социальные навыки, а в случае руководителей и специалистов – также когнитивные навыки высокого порядка.

Самыми важными навыками при найме *руководителей* являются способность планировать работу, принимать нестандартные решения и решать возникающие проблемы, а также лидерские качества. Интересно, что значительная часть респондентов в качестве дополнительного важного фактора при найме руководителей указывает наличие личных связей (т. е. личные контакты за рамками компании).

При найме *специалистов* наиболее важными являются профессиональные навыки (на это указало подавляющее большинство респондентов), социальные и поведенческие навыки (способность работать самостоятельно, способность сотрудничать с другими, добросовестность), а также умение решать возникающие проблемы.

Наличие у специалиста профессиональных навыков, умения решать проблемы и способности сотрудничать с другими важно вне зависимости от того, в какую фирму он собирается трудоустроиться – инновационную или традиционную.

При найме *рабочих* наиболее важны технические навыки, что отметило большинство респондентов, а также социальные и поведенческие навыки: добросовестность, способность работать самостоятельно, способность сотрудничать с другими (табл. 2.1).

Ни работодатели, ни отдельные работники не указывают в качестве важных при трудоустройстве навыков личные характеристики работников (пол, возраст, внешний вид), что свидетельствует об определенной зрелости российского рынка труда и наличия на нем заметного конкурентного давления.

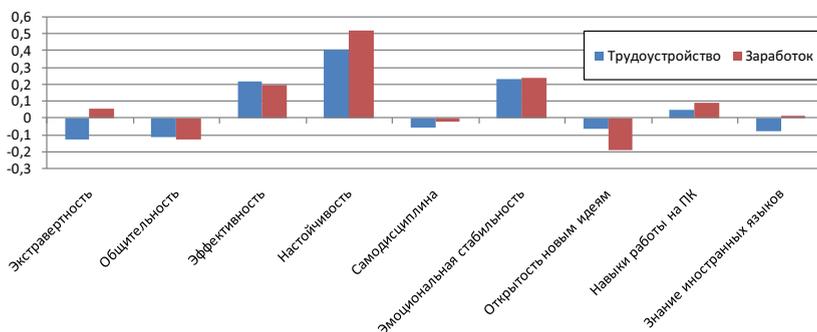
Таблица 2.1. Навыки, наиболее важные при найме: взгляд работодателей

	Руководители	Специалисты	Рабочие
Технические навыки		<ul style="list-style-type: none"> • Технические навыки 	<ul style="list-style-type: none"> • Технические навыки
Когнитивные навыки	<ul style="list-style-type: none"> • Способность принимать нестандартные решения • Умение решать возникающие проблемы • Умение планировать работу 	<ul style="list-style-type: none"> • Умение решать возникающие проблемы 	
Некогнитивные навыки (поведенческие и социальные навыки; черты характера)	<ul style="list-style-type: none"> • Лидерские качества • Личные связи 	<ul style="list-style-type: none"> • Способность работать самостоятельно • Способность сотрудничать с другими • Добросовестность 	<ul style="list-style-type: none"> • Способность работать самостоятельно • Способность сотрудничать с другими • Добросовестность

1.3. Навыки, вознаграждаемые работодателями

Ценность тех или иных навыков на рынке труда можно выявить, проанализировав корреляцию между наличием данного навыка и вероятностью трудоустройства и доходом. Границы анализа ограничиваются трудоспособным возрастом (15–64 лет), так как представители более старших возрастных категорий не активны на рынке труда. Подробности используемой методологии – в приложении Д. Предельное влияние навыков на занятость представлено на рисунке 2.6.

Рисунок 2.6. Предельное влияние некоторых некогнитивных и когнитивных навыков на заработок и вероятность трудоустройства



Компетенции в области владения компьютером оценивались респондентами самостоятельно. Представляется, что имеется сильная положительная корреляция между навыками владения компьютером и перспективами трудоустройства, а также доходом. Лица, указавшие «профессиональный» уровень компьютерных навыков, гораздо чаще имеют работу¹³, чем те, кто вообще не владеет навыками работы с компьютером, и зарабатывают в сравнении со средним работником почти на 60 процентов больше. Вместе с тем, следует отметить, что служащие в отличие от рабочих пользуются компьютерами часто¹⁴. Указанная сильная корреляция совпадает с мнением рабочих, согласно которому наличие таких навыков является важным фактором, дающим преимущества при найме и способствующим успешной карьере. То, что 53 процента опрошенных не пользуются компьютером, указывает на значительный дефицит навыков у российских рабочих в овладении цифровыми компетенциями. Однако среди молодых рабочих этот разрыв сокращается: среди рабочих младше 25 лет не пользуются компьютером лишь 13 процентов. Таким образом, для того, чтобы закрыть этот разрыв в цифровых навыках, потребуется в большей степени акцентировать работу со взрослым населением посредством программ обучения взрослых. Указанная задача должна стать приоритетной, так как отдача от этих навыков представляется очень высокой.

¹³ При прочих равных условиях вероятность трудоустройства на 30 процентов выше.

¹⁴ Служащие пользуются компьютером почти так же часто, как и обычное население.

Напротив, *владение иностранными языками* не помогает ни в трудоустройстве, ни в получении более высокооплачиваемой работы. При прочих равных условиях лица, владеющие иностранными языками, с меньшей вероятностью ищут работу по найму. Этот вывод не противоречит результатам обследований работодателей и работников.

Результаты опросов говорят о том, что весьма важными некогнитивными навыками на российском рынке труда являются *добросовестность (настойчивость и самодисциплина)* и *эмоциональная устойчивость*. Эффективные, настойчивые работники чаще трудоустроены и имеют более высокий доход, а лица, обладающие эмоциональной стабильностью, также имеют значительные преимущества. Аналогичный вывод был получен в Германии: работники-мужчины, охарактеризовавшие себя как добросовестные, имеют более высокий заработок¹⁵. Однако для женщин наблюдался обратный эффект.

Прочие некогнитивные навыки, такие как *способность к социализации* или *экстравертность*, не оказывают значимого воздействия на заработок или занятость. Более того, при прочих равных условиях, лица, которые более других открыты новым идеям, зарабатывают меньше. Этот эффект наблюдался также на рынке труда Германии, но только в отношении мужчин. Открытые новым идеям женщины зарабатывают больше, чем можно было бы ожидать с учётом их прочих характеристик.

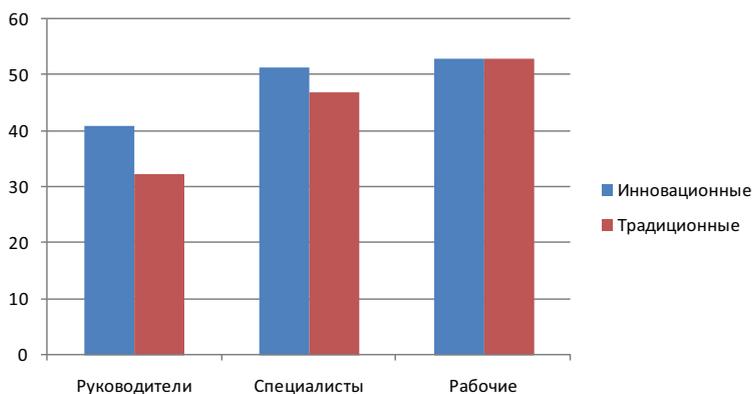
Раздел 2. Дефицит навыков

В целом каждое третье российское предприятие сообщает о том, что у его работников отсутствует по меньшей мере один навык. Несмотря на то что общая доля таких фирм, выраженная в процентах, выглядит достаточно умеренной, значимым представляется то, что такой дефицит особенно выражен в инновационных компаниях по сравнению с теми, кто занят традиционными видами деятельности (рис. 2.7), а также в тех фирмах, которые действуют в условиях сильной конкуренции. Следует отметить, что согласно ответам работодателей именно эти наиболее дефицитные навыки являются самыми востребованными при поиске та-

¹⁵ Guido Heineck and Silke Anger. 2008. "The return on cognitive abilities and personality traits in Germany." German Socio-Economic Panel Study, German Institute for Economic Research, Berlin.

кими компаниями работников. Один из важнейших навыков, который отсутствует у работников инновационных компаний, – способность к решению задач. Именно в части спроса на этот навык и отмечается наибольшее различие между инновационными и традиционными компаниями. Представленный здесь анализ акцентирует такие различия между этими категориями компаний. Выводы, полученные в отношении фирм, сталкивающихся с различной степенью конкуренции, не были робастными.

Рисунок 2.7. Дефицит навыков по типам предприятий (доля компаний, сообщивших об отсутствии не менее одного навыка)

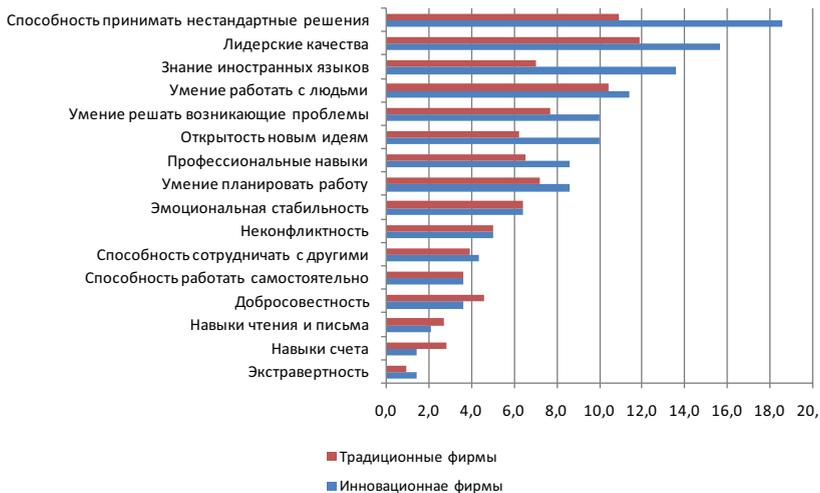


В среднем инновационные компании имеют более благоприятное финансовое положение (с точки зрения прибыльности), чем традиционные фирмы; тем не менее для них по-прежнему характерен дефицит навыков. Данное обстоятельство говорит о том, что, невзирая на то, что инновационные фирмы способны предлагать оплату, сопоставимую с рыночной, им приходится действовать в условиях достаточно неэластичного предложения конкретных навыков. Дефицит таких навыков особенно остро ощущается ими в отношении управленцев и специалистов.

К конкретным навыкам, предложение которых, по мнению инновационных фирм, ограничено, относятся ключевые когнитивные и социальные навыки, связанные со сферой их деятельности, а также (в меньшей степени) профессиональные навыки. *Управленцы* инновационных предприятий нередко не обладают способностью принимать решения,

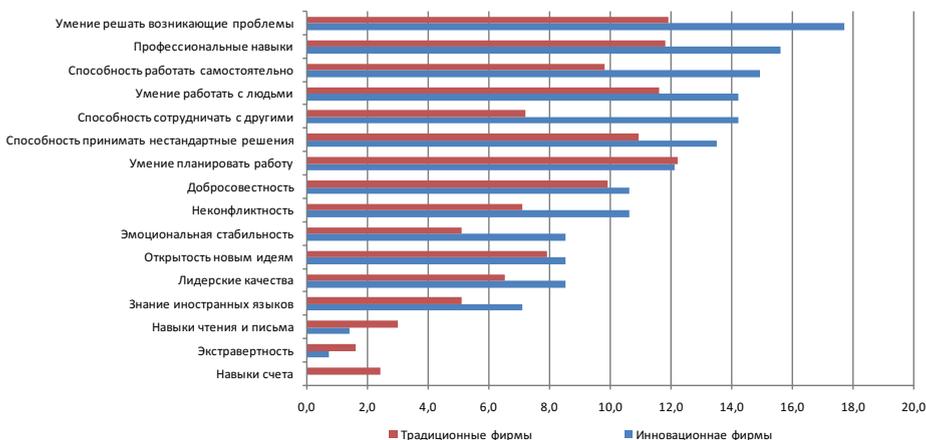
у них отсутствуют лидерские качества, знание иностранных языков, умение работать с людьми. Самое существенное различие между типами навыков, востребованных инновационными и традиционными компаниями, связано с когнитивными навыками более высокого порядка (способность принимать нестандартные решения, открытость к новым идеям), лидерскими навыками и владением иностранными языками (рис. 2.8).

Рисунок 2.8. Доля фирм, сообщивших о дефиците навыков среди управленцев



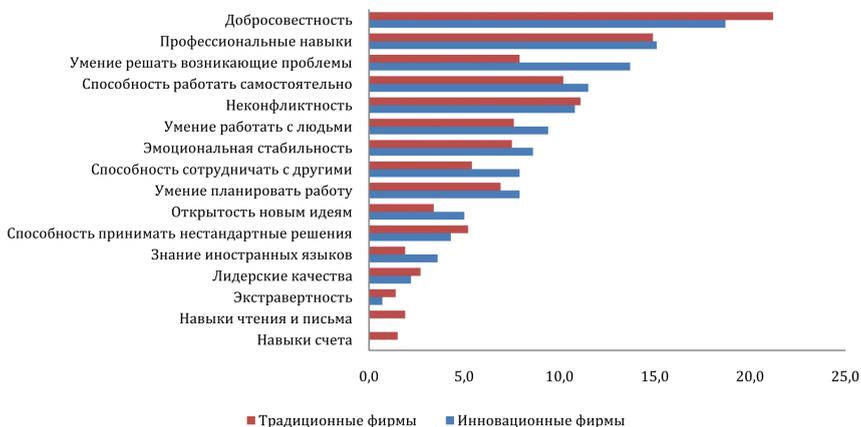
У специалистов часто в дефиците оказываются способность к принятию решений, профессиональные навыки, способность работать самостоятельно и в составе коллектива. Как и в случае с управленцами, самое существенное различие между инновационными и традиционными фирмами связано со спросом на когнитивные (способность решать задачи, работать самостоятельно) и социальные, или поведенческие (способность сотрудничать с другими), навыки более высокого порядка (рис. 2.9).

Рисунок 2.9. Доля фирм, сообщивших о дефиците навыков среди специалистов



Для *рабочих* характерна нехватка добросовестности и технических навыков (рис. 2.10). Единственное значимое различие в структуре спроса инновационных и традиционных компаний связано со способностью решать задачи.

Рисунок 2.10. Доля фирм, сообщивших о дефиците навыков среди рабочего персонала



В таблице 2.2 в обобщенной форме представлены данные о навыках, дефицит которых ощущается инновационными компаниями наиболее остро.

Таблица 2.2. Навыки, об отсутствии которых чаще всего упоминают инновационные компании (по частоте упоминания)

Руководители	Специалисты	Рабочие
<ul style="list-style-type: none"> • Способность принимать нестандартные решения • Лидерские качества • Знание иностранных языков • Умение работать с людьми • Открытость новым идеям • Умение решать возникающие проблемы 	<ul style="list-style-type: none"> • Умение решать возникающие проблемы • Профессиональные навыки • Способность работать самостоятельно • Способность сотрудничать с другими • Умение работать с людьми • Способность принимать нестандартные решения • Умение планировать работу 	<ul style="list-style-type: none"> • Добросовестность • Профессиональные навыки • Умение решать возникающие проблемы • Способность работать самостоятельно • Неконфликтность

В таблице 2.3 представлены навыки работников, о нехватке которых сообщают инновационные компании, но не традиционные фирмы. Можно сделать вывод, что именно эти навыки более других востребованы инновационными фирмами. Наибольшие различия в типе навыков, востребованных инновационными и традиционными компаниями, лежат в сфере когнитивных навыков более высокого порядка. Инновационные фирмы гораздо чаще сообщают о дефиците таких навыков у всех категорий работников. Уметь принимать нестандартные решения и владеть каким-либо иностранным языком гораздо важнее для *управленцев*, работающих в инновационных компаниях, чем в традиционных фирмах. Для *специалистов* были выделены способность решать задачи, сотрудничать с другими и работать самостоятельно, а также профессиональные навыки. Применительно к набору навыков, которым должны располагать рабочие, умение решать задачи востребовано в инновационных, но не в традиционных компаниях.

Таблица 2.3. Дефицит навыков, имеющих гораздо более высокое значение для инновационных, чем для традиционных компаний

Руководители	Специалисты	Рабочие
<ul style="list-style-type: none"> • Способность принимать нестандартные решения • Знание иностранных языков • Лидерские качества • Открытость новым идеям • Умение решать возникающие проблемы 	<ul style="list-style-type: none"> • Умение решать возникающие проблемы • Способность сотрудничать с другими • Способность работать самостоятельно • Профессиональные навыки 	<ul style="list-style-type: none"> • Умение решать возникающие проблемы

Благодаря факторному анализу данных можно получить подробное представление о навыках работников, востребованных инновационными фирмами. Согласно врезке 2.2 такими работниками должны быть управленцы, открытые новым идеям и использующие творческие подходы, специалисты, умело выстраивающие взаимоотношения, и рабочие, демонстрирующие инициативу.

Врезка 2.2. Компетентностный профиль руководителей, специалистов и рабочих, востребованных в инновационных фирмах

На основе факторного анализа были сформулированы гипотезы о недостающих устойчивых комбинациях навыков в инновационных компаниях или, иными словами, «недостающих типах» инновационных руководителей, специалистов и рабочих.

Дефицитные инновационные руководители

Тип 1. «Лидер, умеющий решать проблемы». Руководитель с сильным набором социальных и поведенческих навыков (умение работать с людьми, лидерские качества), а также когнитивных навыков высокого порядка (умение решать проблемы, способность принимать нестандартные решения).

Тип 2. «Профессионал, серьезно относящийся к работе». Руководитель, обладающий сильными профессиональными (техническими) навыками, добросовестно относящийся к работе и умеющий ее планировать.

Тип 3. «Креативный руководитель». Руководитель, обладающий определенными чертами характера (экстравертность, открытость, добросовестность) наряду с сильным набором когнитивных навыков высокого порядка (способность принимать нестандартные решения, умение планировать работу).

При этом если два первых «недостающих» типа совпадают для инновационных и традиционных фирм, то третий характерен только для инновационных компаний. В традиционных фирмах он заменяется на «традиционного руководителя» – умеющего работать с людьми и обладающего достаточным набором базовых навыков (счета и письма).

Дефицитные инновационные специалисты

Тип 1. «Креативный специалист». Специалист, обладающий лидерскими качествами и сильным набором когнитивных навыков высокого порядка (способность принимать нестандартные решения, умение решать проблемы), а также открытый к новым идеям.

Тип 2. «Специалист, готовый взаимодействовать с другими». Ответственный специалист, способный сотрудничать с другими.

Тип 3. «Специалист-коммуникатор». Специалист с определенными чертами характера (эмоциональная стабильность, неконфликтность, экстравертность).

И вновь два первых типа являются общими для инновационных и традиционных фирм, а третий – встречается только в инновационных. Отличительной особенностью традиционных фирм в свою очередь является востребованность «традиционного специалиста» – профессионала с базовыми навыками (чтения и письма).

Дефицитные инновационные рабочие

Тип 1. «Думающий рабочий». Рабочий, обладающий сильным набором когнитивных навыков высокого порядка (умение решать возникающие проблемы, способность работать самостоятельно, способность сотрудничать с другими).

Тип 2. «Неконфликтный, добросовестный рабочий». Рабочий, обладающий определенными чертами характера: эмоциональная стабильность, неконфликтность, экстравертность (инновационные фирмы), добросовестность, неконфликтность плюс умение планировать свою работу (традиционные фирмы).

Тип 3. «Инициативный креативный рабочий». Лидер, способный принимать нестандартные решения, – отличительный для инновационных фирм тип.

И здесь отличительным для традиционных фирм типом является «традиционный рабочий», умеющий работать с людьми и обладающий базовыми когнитивными навыками (счета и письма).

Раздел 3. Стратегии восполнения дефицита навыков и обучение

В этом разделе анализируются подходы фирм к решению проблемы дефицита навыков. Анализ показывает, что фирмы (и традиционные, и инновационные) принимают активные меры для решения этой проблемы, проводя обучающие программы для своих сотрудников. Соответствующие программы прежде всего направлены на развитие профессиональных навыков. Отдельные компании также проводят тренинги, направленные на развитие поведенческих и социальных навыков, однако такие программы встречаются значительно реже.

Компании, сталкивающиеся с необходимостью закрыть вакансию руководителей и специалистов, в первую очередь стараются найти решение внутри фирмы – за счет переобучения имеющихся сотрудников. Около 60% работодателей отметили, что при заполнении вакансий руководителей и специалистов они полагаются только на внутренних или преимущественно на внутренних кандидатов. Иными словами, компании развивают внутренние рынки труда. По отношению к рабочим ситуация обратная: около 60% респондентов полагаются на внешних кандидатов. В использовании стратегии, ориентированной на внутренний рынок для руководителей и специалистов и на внешний рынок – для рабочих, инновационные и традиционные компании практически не отличаются друг от друга.

Инновационные фирмы несколько чаще традиционных нанимают на работу выпускников системы высшего и среднего профессионального образования, в том числе специалистов (41% против 29) и даже руководителей (21% против 15). Это может объясняться тем, что инновационные фирмы вынуждены находиться в постоянном поиске новых талантливых работников, чтобы сохранять конкурентоспособность.

Ориентированность на развитие внутренних рынков труда сопровождается активным обучением персонала, которое проводится в подавляющем большинстве российских фирм. Из предприятий, заявивших о нехватке навыков, обучение проводит более 80% инновационных фирм и около 70% – традиционных. Более того, активно проводят обучение даже те компании, которые заявляют об отсутствии дефицита навыков. Инновационные предприятия проводят обучение чаще, чем традиционные, в первую очередь за счет более активного обучения руководителей (табл. 2.4).

Таблица 2.4. Доля инновационных и традиционных предприятий, предлагающих программы обучения для сотрудников

	Инновационные предприятия			Традиционные предприятия		
	Руководители	Специалисты	Рабочие	Руководители	Специалисты	Рабочие
Фирмы, где навыков не хватает	82,8	86,3	78,7	69,2	72,3	64,0
Фирмы, где навыков хватает	42,1	55,7	39,1	34,3	48,3	38,9

Стратегии обучения отличаются по категориям работников. Руководители преимущественно проходят обучение (переобучение) по внешним программам (60% как в инновационных, так и традиционных фирмах). Обучение руководителей собственными силами предпринимают около половины инновационных фирм и чуть более 40% – традиционных. По отношению к специалистам внешнее и внутреннее обучение примерно одинаково востребовано в инновационных фирмах (около 60%). Традиционные же фирмы в большей степени склонны полагаться на обучение собственными силами по сравнению с внешними програм-

мами (60% против 53). Обучение рабочих и служащих нижнего звена на предприятиях всех типов в основном осуществляется собственными силами (60% против 30 с использованием внешних программ).

Врезка 2.3. Стратегии российских инновационных компаний по восполнению дефицита навыков

Многие российские компании, осуществляющие инновационную деятельность, такие как Объединенная авиастроительная корпорация, Роснано, Capital Group, сталкиваются с общими проблемами в области развития навыков у работников – (i) учебные программы профобразования устарели и нуждаются в обновлении, и, как следствие, (ii) система профтехса не способна обеспечить работников необходимым набором навыков.

Большинство попыток компаний вступить в переговоры с учебными заведениями (государственными и частными) в отношении подстройки образовательных программ под их нужды терпит неудачу, поскольку стороны просто не в состоянии найти общий язык; потребности работодателей остаются не услышанными провайдерами образовательных услуг.

Таким образом, для решения проблем в области развития навыков работников многие инновационные компании в России разрабатывают образовательные программы (иногда совместно с образовательными учреждениями) с нуля. Обучение по этим программам осуществляется как в компаниях, так и в образовательных учреждениях.

Все компании принимают активное участие в разработке профессиональных стандартов, квалификационных рамок, создании независимых центров сертификации квалификаций (*более подробная информация приведена в приложении D*).

Обучение персонала направлено, главным образом, на развитие конкретных профессиональных (технических) навыков. Решению этой задачи посвящено более 60% программ для специалистов и рабочих. Гораздо меньше внимания уделяется обучению, направленному на развитие поведенческих и социальных навыков. Так, на развитие коммуникаци-

онных навыков (умение работать с людьми) направлено менее 20% программ для руководителей и менее 30% программ для специалистов. Еще меньше внимания уделяется развитию когнитивных навыков высокого порядка у руководителей и специалистов. При этом на развитие наиболее дефицитного навыка для специалистов – умения решать проблемы – направлено менее 1/4 обучающих программ (табл. 2.5).

Таблица 2.5. Навыки, на развитие которых направлены обучающие программы (ранжированные по важности)

Руководители	Специалисты	Рабочие
<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональные навыки • Лидерские качества • Способность сотрудничать с другими • Умение планировать работу • Способность принимать решения • Умение решать проблемы 	<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональные навыки • Способность сотрудничать с другими • Умение решать проблемы • Умение планировать работу • Способность работать самостоятельно • Способность принимать решения 	<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональные навыки • Добросовестность • Способность работать самостоятельно

В целом современные практики управления человеческими ресурсами находятся на стадии развития в России. Несмотря на то что иностранные компании активно развиваются на российском рынке уже более 20 лет, они до сих пор сталкиваются с проблемами в области кадровой политики, унаследованными от советского режима. Исторически советские компании расценивали работников как «издержки, а не как ресурсы» (Feu et al. 1999:70). Функции современных кадровых отделов в советское время осуществлялись рядом подразделений (Kamenitser et al., 1961; Sigov, 1972; Gurianov and Kostin, 1973):

- *Отдел научной организации труда* содействовал эффективному использованию материалов и труда, а также увеличению производительности труда путем проведения социалистических соревнований, индивидуальной и коллективной трудовой деятельности.
- *Отдел кадров* отвечал за всю административную работу по вопросам найма, перевода, увольнения, выплат, ухода на пенсию и связь с внешними партнерами, такими как местные власти обороны.

- *Отдел труда и зарплаты* занимался вопросами выплат, социальных привилегий, должностными инструкциями, штатным расписанием, тарификацией и показателями выпуска продукции.
- *Отдел подготовки кадров* отвечал за пред- и переподготовку кадров, однако большая часть обучения и подготовки проводилась формально для соответствия потребностям аккредитации работников (Clarke and Metalina, 2000).
- *Юридический отдел* заверял и проверял все действия на предмет их соответствия советскому трудовому законодательству.

Эмпирические исследования (Fey et al., 1999) показывают, что задача построения хорошей системы управления трудовыми ресурсами даже в иностранной компании, начинающей свою деятельность в России, является весьма трудновыполнимой. Требуется как минимум два года, для того чтобы построить самую простую, базовую систему.

Заключение

Обследование работодателей показало, что многие российские фирмы сталкиваются с нехваткой не только профессиональных навыков, но и социальных и поведенческих, а также когнитивных навыков высокого порядка. При этом наиболее остро с проблемой нехватки навыков сталкиваются инновационные фирмы – основа модернизации и роста российской экономики. Этим фирмам особенно не хватает навыков, связанных с умением решать проблемы.

Повышенный спрос со стороны инновационных фирм – в среднем более финансово успешных по сравнению с остальными – свидетельствует о том, что эти фирмы не могут найти работников с нужными навыками не потому, что не способны платить конкурентную зарплату, а потому, что соответствующие навыки отсутствуют на рынке. Схожую проблему, вероятно, испытывают и фирмы, сталкивающиеся с сильным конкурентным давлением и вынужденные находиться в постоянном поиске качественного персонала, чтобы «оставаться на плаву».

Инновационные фирмы заявляют о нехватке работников «нового типа»: «открытого креативного руководителя», «специалиста-коммуникатора» и «инициативного и креативного рабочего». В системе образования следует обратить особое внимание на эти направления возрастающего спроса на навыки.

Как инновационные, так и традиционные фирмы пытаются минимизировать проблему нехватки навыков, проводя собственные обучающие программы, прежде всего для специалистов. Подавляющее большинство обучающих программ направлено на развитие профессиональных навыков; однако отдельные тренинги в инновационных фирмах направлены на развитие социальных и поведенческих навыков. Принимая во внимание, что фирмы отчетливо осознают нехватку социальных (поведенческих) и когнитивных навыков, отсутствие соответствующих обучающих программ можно объяснить неспособностью фирм реализовывать подобные программы.

Таким образом, наиболее серьезную задачу для системы образования представляет развитие социальных и поведенческих навыков, а также когнитивных навыков высокого порядка. Представляется необходимым, чтобы данная рекомендация была учтена в системе образования; это позволит ей более эффективно реагировать на требования рынка труда и сократить дефицит навыков.

Развитие социальных (общение) и поведенческих навыков, а также когнитивных навыков высокого порядка (умение решать проблемы, принимать нестандартные решения) – важнейшая задача для российской экономики. Треть российских предприятий сообщает о неудовлетворенном спросе как минимум на один из этих навыков. Особенно сильно эта проблема затрагивает инновационные компании, опросы которых выявляют более острый дефицит всех групп навыков по сравнению с традиционными компаниями. Этот пробел невозможно заполнить, просто подняв заработную плату, поскольку требуемые навыки, по своей сути, отличаются от навыков, имеющихся на рынке труда. Инновационным компаниям нужны работники с определенными комбинациями навыков: открытые новым идеям творческие руководители; специалисты, умеющие общаться с людьми; творческие и инициативные рабочие. А их трудно найти на рынке труда. Для решения проблемы нехватки навыков российские компании (особенно инновационные) активно используют программы обучения – как свои, так и внешние, но большинство из них традиционно основное внимание уделяет формированию технических (профильных) навыков, а не когнитивных навыков высокого порядка и поведенческих навыков. Работодатели признают важность формирования социальных навыков и когнитивных навыков высокого порядка, но пока не умеют это делать. В результате развитие таких навыков остается

одной из серьезнейших нерешенных проблем, требующей дополнительного внимания со стороны лиц, формирующих политику в сфере образования и занятости.

В следующей главе речь пойдет о способности российской системы образования формировать навыки, необходимые российским компаниям. В ней анализируются предложение и распределение таких навыков среди российского населения, а также рассматриваются итоговые показатели работы и ограничения системы формирования навыков на разных уровнях образования.

Глава 3. Предложение навыков

Введение

В этой главе обобщены данные о предложении когнитивных, некогнитивных, технических, профессиональных, а также социальных и поведенческих навыков, которыми владеют российские работники. За основу берем результат двух опросов – взрослых и студентов, проведенных Всемирным банком совместно с ВШЭ в 2012 г. Источниками дополнительной информации о когнитивных навыках служат результаты последних исследований PIRLS, TIMSS и международных стандартизированных оценок грамотности чтения на уровне начальной и средней школы PISA¹⁶, которые проводит ОЭСР. Здесь мы сосредоточимся на распределении навыков среди детей школьного возраста и взрослого населения России, а также на процессах формирования этих навыков. Значительные различия в навыках и компетенциях обнаружены как между регионами, так и между работающим взрослым населением и неработающим.

Когнитивные навыки на уровне начальной школы формируются вполне успешно, а вот система среднего образования в России работает в этом плане с куда меньшей активностью и эффективностью. Женщинам не хватает математических и компьютерных навыков, что возводит для них барьер на пути к научно-исследовательской карьере. Российские работники также страдают из-за серьезнейших пробелов в некогнитивных навыках – открытости новым идеям и эмоциональной стабильности, которые крайне востребованы на рынке труда в России. По регионам страны когнитивные и некогнитивные навыки распределяются неравномерно, кроме того, 80% мигрантов приезжают в Россию из стран, где уровень когнитивных навыков у работников ниже, чем у их российских коллег.

К ценным навыкам работники относят когнитивные навыки высокого порядка, равно как и некогнитивные навыки, и жалеют о том, что им недостает технических навыков. Однако их определение наиболее

¹⁶ Progress in International Reading Literacy Study [Международное исследование «Изучение качества чтения и понимания текста»] and Trends in International Mathematics and Science Study [Международное исследование по оценке качества математического и естественно-научного образования], 2011, Lynch School of Education at Boston College, <http://timss.bc.edu/>; OECD Programme for International Student Assessment 2011, Organization for Economic Co-operation and Development, http://www.pisa.oecd.org/pages/0,2987,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1,00.html.

востребованных навыков не в полной мере соответствует текущим потребностям экономики. Безработные и неактивное население имеют высокий уровень формального образования, что является преимуществом, когда возникает необходимость повышения квалификации в рамках образовательных программ для взрослых.

Вводные комментарии: методология изучения навыков у студентов вузов и взрослого населения

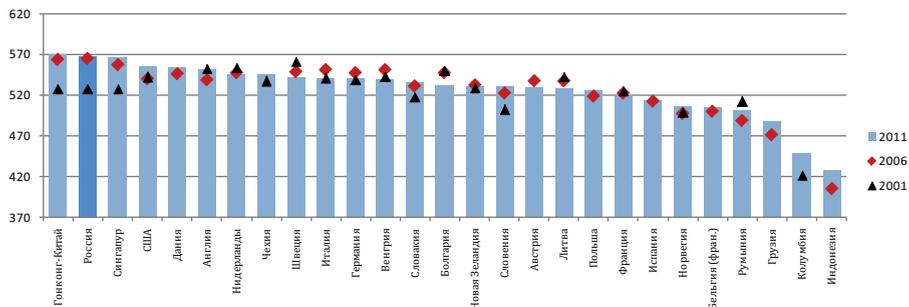
В 2012 г. были опрошены 1500 человек в возрасте 18 лет и старше, проживающих на 95 территориях (35 сельских и 60 городских) в 40 субъектах РФ. Это обследование домохозяйств стало источником данных фактического применения навыков на работе и в быту, а также информации об уровнях предложения навыков среди работающего, безработного и неработающего населения. Кроме того, эти данные позволили рассчитать отдачу от обладания навыками и распределение зарплаток по группам населения с разными уровнями квалификации.

Опрос студентов проводился в 10 субъектах РФ с максимальным количеством вузов. Целевая группа состояла из 2000 студентов, включая 1000 первокурсников и 1000 студентов последнего года обучения (4-й курс бакалавриата и 5-й – специалитета). Результаты опроса дали возможность оценить навыки, формируемые системами среднего и высшего образования, а также проследить их эволюцию от школы и вуза до рынка труда. Поскольку информация об обладании навыками большей частью основана на самооценках опрошенных студентов, представленные в этой главе результаты следует считать относительно субъективными. Методология обследования детально представлена в приложениях А и Е.

Раздел 1. Формирование навыков в школе

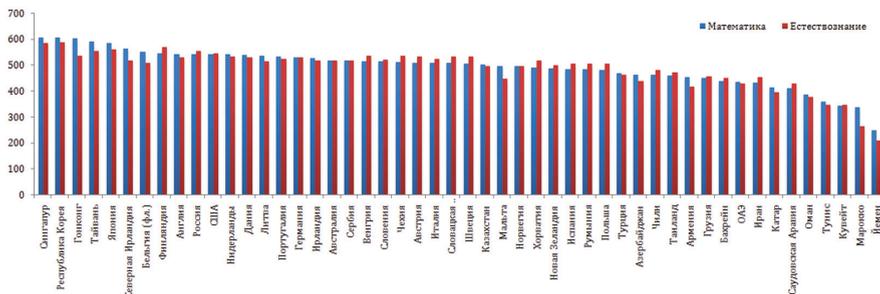
Как свидетельствуют результаты международных оценок навыков учащихся начальной школы в чтении, математике и естественно-научных дисциплинах, начальная школа формирует базовые когнитивные навыки весьма успешно. В 2006 г. согласно итогам исследования PIRLS, которое проводится с целью оценки качества образования в начальной школе, Российская Федерация заняла 1-е место в мире по навыкам чтения. Более того, качество начального образования за последние годы резко повысилось, что подтверждается улучшением показателей в исследованиях PIRLS после 2001 г. (рис. 3.1).

Рисунок 3.1. PIRLS: средний балл



В основу обследований TIMSS закладывается учебный план; измеряются достижения школьников в области математики и естественных наук в 4-м и 8-м классах. Российская начальная школа демонстрирует отличные результаты по математике и естественно-научным дисциплинам, о чем свидетельствуют очень высокие показатели четвероклассников в рамках исследования TIMSS. Средние показатели России по математике и естественно-научным предметам составили около 545 баллов, что существенно выше среднего показателя TIMSS, составляющего 500 баллов (рис. 3.2).

Рисунок 3.2. TIMSS: средний балл по математике и естественным наукам, 4-й класс (2011 г.)

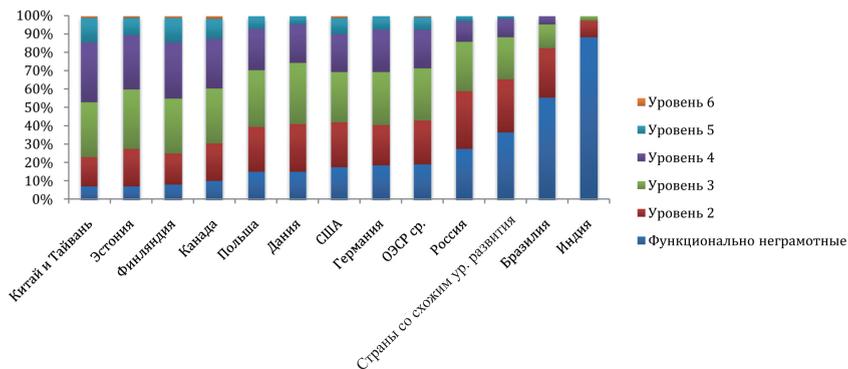


В средней школе формирование когнитивных навыков и когнитивных навыков высокого порядка несколько ограничено. Качество среднего образования оценивают в рамках исследований PISA (международные стандартизированные тесты по чтению, математике и естественно-научным предметам для учащихся в возрасте 15 лет). По данным дополнительных исследований, проведенных в Канаде, результаты PISA хорошо предсказывают будущий уровень образования взрослых и владения когнитивными навыками высокого уровня. По результатам этих оценок качество образования в России выше, чем в других странах с сопоставимым уровнем подушевого ВВП (рис. 3.3). Вместе с тем оно по-прежнему существенно ниже среднего показателя по странам ОЭСР. Кроме того, с 2000 г. российские показатели по чтению и математике не повышаются.

По результатам исследования PISA уровень подготовки (и соответствующие когнитивные навыки) в России существенно ниже, чем в большинстве стран с инновационной экономикой. Так, в России у 27% учащихся в возрасте 15 лет выявлена функциональная неграмотность, в то время как средний показатель по странам ОЭСР составляет 19%, а по странам, именуемым «азиатскими тиграми», он не превышает 10% (рис. 3.3). Кроме того, в России мала доля учащихся с наивысшими показателями. Лишь 3,1% учащихся в возрасте 15 лет достигли пятого и шестого уровней чтения, что гораздо ниже, чем в среднем по странам ОЭСР (7,6%). Аналогичная ситуация наблюдается в области математики и естественно-научного образования, где доля учащихся с высшими показателями в России составляет только 3 и 3,6% среди учащихся с высокими оценками, соответственно, в сравнении с 7,2 и 9% в среднем по странам

ОЭСР. В исследовании PISA 2003 г. непосредственно оценивались навыки решения проблем, и российский результат тогда оказался близок к показателям развитых стран: чуть ниже среднего по странам ОЭСР, но практически такой же, как у Испании и США.

Рисунок 3.3. Распределение учащихся в возрасте 15 лет по уровням навыков чтения, PISA (2009 г.)



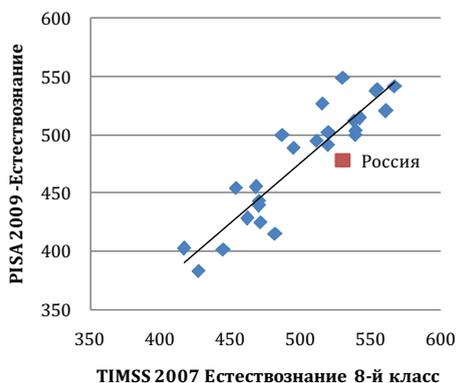
* Среднее арифметическое результатов в Шанхае, Макао, Гонконге и Тайване.

Примечание: группа стран с аналогичным уровнем экономического развития сформирована на основании показателей подушевого ВВП 2009 г. с учетом ППС и включает Латвию, Литву, Мексику, Панаму, Чили и Уругвай.

Рисунок 3.4A. Средние результаты оценок TIMSS (2007 г., 8-й класс) и PISA (2009 г.) по математике



Рисунок 3.4В. Средние результаты оценок TIMSS (2007 г., 8-й класс) и PISA (2009 г.) по естественным наукам



Как показано выше, по результатам TIMSS образовательный уровень в России остается высоким на традиционно сильных направлениях, к которым относятся математика и естественные науки. Россия действительно по-прежнему относится к странам с самыми высокими показателями TIMSS – на рисунках 3.4А и 3.4В она занимает место в правой части горизонтальной оси. Но у российских учащихся меньше (по сравнению с их сверстниками в странах ОЭСР) развита способность применять свои навыки и знания при выполнении реальных жизненных задач, о чем свидетельствуют результаты PISA (рис. 3.4А и 3.4В). Видно, что Россия находится ниже регрессионной прямой между результатами оценки PISA (основанной на компетенциях) и оценки TIMSS (основанной на учебном плане) и по математике, и по естественным наукам. Такие результаты по шкале TIMSS означают, что Россия не полностью использует возможности для формирования компетенций, оцениваемых в рамках PISA, ее образовательная система чересчур сфокусирована на формировании знаний и не уделяет достаточного внимания развитию когнитивных навыков высокого порядка, в том числе умению решать проблемы, которое крайне востребовано на рынке труда. Это – острая проблема, поскольку Россия по результатам исследования PISA фактически находится на одном из последних мест и по математике, и по естественным наукам среди стран с показателями TIMSS выше среднего¹⁷. Более того, в последнее время российские показатели TIMSS стали еще выше.

¹⁷ Среднее значение результатов TIMSS установлено на уровне 500 баллов.

Недавнее повышение результатов оценки качества образования в рамках любого из этих исследований (PIRLS или TIMSS), особенно на уровне начальной школы, можно частично связать с экономическим ростом, который, как правило, способствует улучшению социально-экономических детерминантов показателей работы систем образования¹⁸. Свою роль тут сыграли определенные меры: в начальной школе добавился четвертый год обучения, что дало учащимся больше времени на освоение навыков чтения, а также появились новые учебники¹⁹.

Российские учащиеся по сравнению с их сверстниками в странах ОЭСР в среднем уделяют больше внимания заучиванию материала и в меньшей степени опираются на совместные занятия. Эта особенность свидетельствует, что в методиках обучения необходимо перенести акцент с подходов, ориентированных на формирование старых навыков (заучивание материала, использование инвариантных источников, самостоятельная работа, рутинные и неизменные формы работы), на формирование новых навыков (решение проблем, критическое использование разнообразных источников, взаимодействие и коллективная работа, внедрение гибких и самокорректирующихся форм работы).

Переориентация методов обучения окажет положительное воздействие на показатели рынка труда. Согласно международному опыту²⁰ люди, обладающие востребованными навыками (в широком смысле соответствующими навыкам грамотности, которые оцениваются в рамках исследования PISA), имеют больше шансов получить работу и стать высококвалифицированными работниками, вне зависимости от уровня их образования.

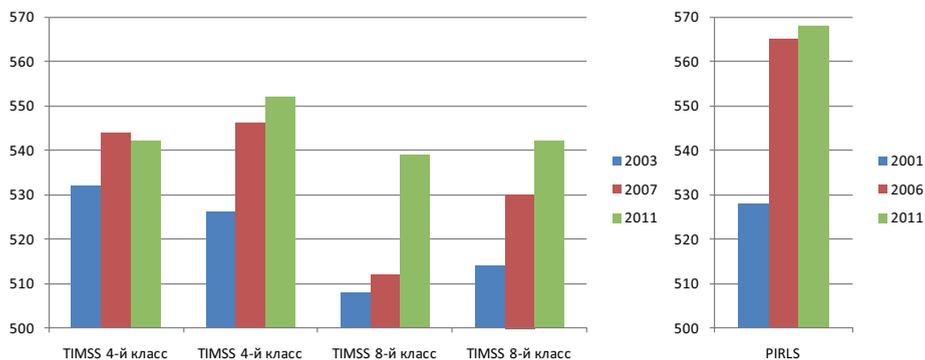
Таким образом, создание процветающей инновационной экономики в России потребует подъема среднего образования до уровня, адекватного внешним запросам. Для этого требуется: (i) содействие внедрению передовых образовательных практик и подходов; (ii) пересмотр учебных планов с переносом акцента от накопления знаний на приобретение навыков и компетенций.

¹⁸ Экономический рост способствует повышению уровня жизни детей, что выражается в повышении качества и количества продукции образовательного и культурного назначения (книги, письменные столы и т.п.), а также в улучшении питания и здоровья.

¹⁹ См.: Цукерман Г. А., Ковалева Г. С., Кузнецова М. И. (2011). «Победа в PIRLS и поражение в PISA: судьба читательской грамотности 10-15-летних школьников», журнал «Вопросы образования» № 2 за 2011 г., Высшая школа экономики, Москва.

²⁰ См.: Lee and Newhouse (2012).

Рисунок 3.5. Динамика средних результатов TIMSS и PIRLS (2001–2011 гг.)



Раздел 2. Формирование навыков в вузах

2.1 Навыки формируются в недостаточном объеме

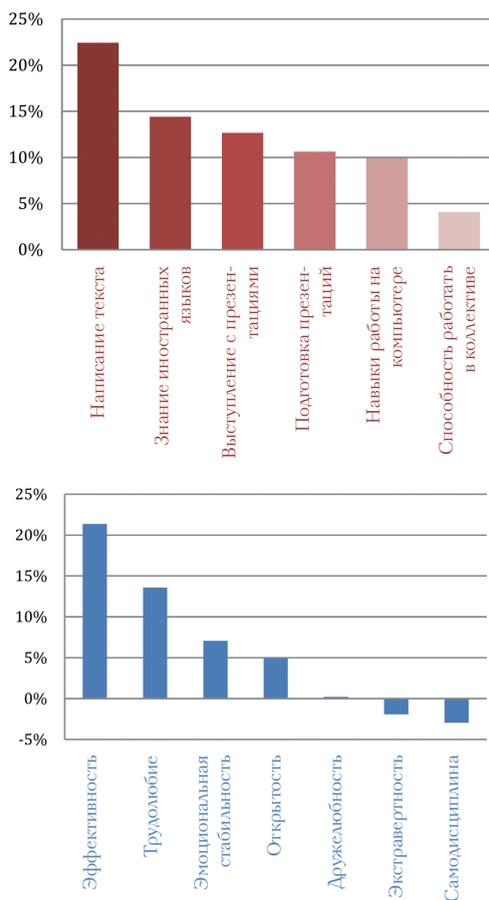
Прямые количественные оценки когнитивных, социальных и поведенческих навыков в российских вузах пока отсутствуют²¹, однако некоторые данные позволяют судить о том, что студенты не получают достаточной подготовки в области формирования конкретных навыков, востребованных на рынке труда.

У части студентов за время обучения существенно улучшаются когнитивные, социальные и поведенческие навыки (рис. 3.6). Так, студенты четвертого и пятого года обучения обладают более развитыми навыками, чем первокурсники. Но основное внимание в вузах сосредоточено не на развитии когнитивных навыков высокого порядка, и социальных, и поведенческих навыков, столь необходимых работодателям, а на формировании базовых. Поэтому старшекурсники более уверенно пишут длинные тексты, готовят презентации и устные доклады, с которыми выступают перед аудиторией. По результатам опросов они также лучше владеют навыками работы с компьютером и иностранными языками. Вместе с тем процесс обучения недостаточно результативно формирует или даже ухудшает наиболее востребованные навыки, а именно: (i) способность работать в коллективе; (ii) способность распределять время

²¹ Россия в 2013 году примет участие в исследовании ANELO (ОЭСР), что позволит оценить компетенции российских студентов в области экономики.

(выражается в оценках самодисциплины)²²; (iii) лидерские качества, которые можно в некоторой мере отразить показателями экстравертности; (iv) открытость новым идеям, связанная со способностью принимать решения и внедрять инновации.

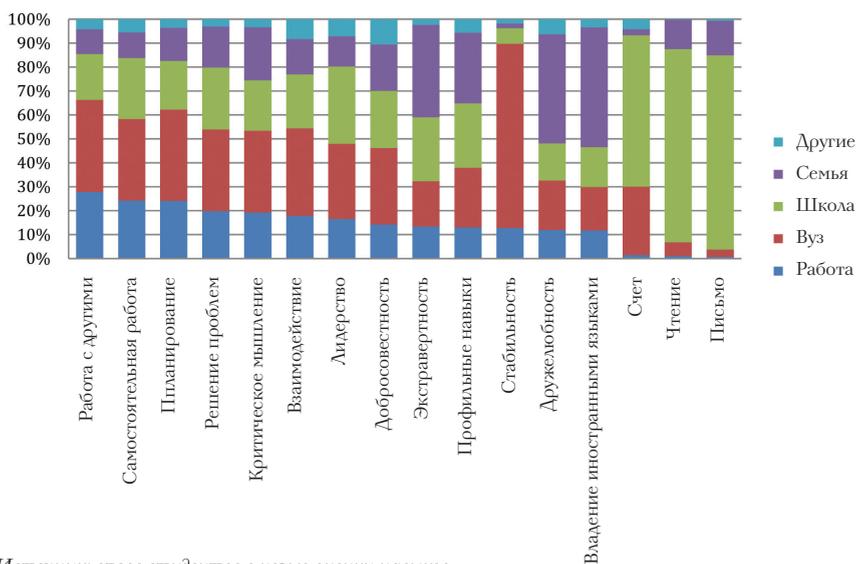
Рисунок 3.6. Динамика формирования когнитивных, социальных и поведенческих навыков у студентов с первого по четвертый-пятый год обучения



²² Более подробная информация представлена в Приложение D.

Важным источником для формирования навыков (особенно социальных и поведенческих) является опыт трудовой деятельности. Студенты, работающие во время обучения, нередко признают, что овладели когнитивными навыками высокого порядка и некогнитивными в процессе работы (рис. 3.7). Совершенно очевидно, что наиболее востребованные навыки (решение проблем, критическое мышление, работа как самостоятельная, так и в коллективе, распределение времени) – это именно те навыки, которые чаще приобретаются непосредственно на работе, а не во время обучения в вузе. Но навыки чтения, письма и счета практически полностью формируются в школе.

Рисунок 3.7. Где приобретают навыки работающие студенты



Источник: опрос студентов с целью оценки навыков

Многочисленные критические высказывания студентов о вузах, недостаточно подготовивших их к выходу на рынок труда, свидетельствуют о назревающей проблеме. Поступив в вуз, студенты ожидают, что в процессе учебы приобретут все необходимые технические навыки и окажутся полностью адекватными избранной трудовой деятельности. Однако по мере дальнейшего обучения 27% студентов приходят к такому выводу: полученное образование недостаточно для успешного трудоустройства. Еще большую обеспокоенность вызывает тот факт, что 29% студентов не

знают, чем будут заниматься после окончания вуза, а 7% планируют продолжить свое образование. Это указывает на очень слабую связь вузов с рынком труда.

По мировым стандартам качество российских вузов остается низким. Они значительно уступают университетам других стран в результатах научно-исследовательской деятельности. В Шанхайском рейтинге²³ среди 400 ведущих мировых университетов оказались лишь два российских университета – Московский государственный университет (232-е место) и Санкт-Петербургский государственный университет (между 301-м и 400-м местом). Стоит отметить, что Шанхайский рейтинг составляется с акцентом на результатах исследовательской деятельности. В России же исторически сложилось различие между академической и вузовской наукой. Подобная изолированность и ограничивает выпускникам вузов доступ к инновационному сектору.

Поскольку Шанхайский рейтинг иногда подвергают критике за чрезмерную субъективность, были разработаны другие рейтинги с использованием иных методологий. Так, рейтинг вузов «Мировой университет»²⁴ основан на количественном анализе интернет-ссылок, имеющих отношение к соответствующему вузу. В этом рейтинге МГУ занимает 147-е место, а Томский государственный университет – 465-е. Это лишь подтверждает, что известность российских вузов в мире невелика.

2.2 Проблемы формирования навыков в вузах

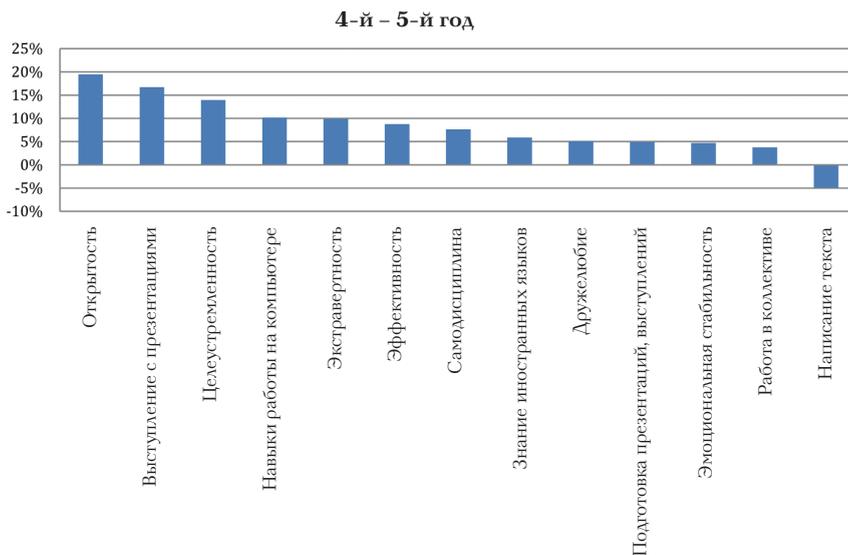
Результаты обследований показывают, что опыт трудовой деятельности в значительной степени способствует развитию навыков. Он позитивен и значителен независимо от уровня обучения (рис. 3.8). Выгоды, связанные с работой во время учебы, оказываются тем выше, чем раньше в процессе обучения студенты начинают свою трудовую деятельность. Работающие студенты признают, что у них остается меньше времени на подготовку длинных письменных работ и занятие иностранными языками, чем у сокурсников, которые не работают. Зато им заведомо обеспечен положительный прирост всех прочих навыков из числа рассмотренных

²³ Наиболее известный рейтинг мировых университетов; публикуется Шанхайским университетом Джейдонг ежегодно, начиная с 2003 года. Определяется по формуле, в которой учитывается количество нобелевских лауреатов, лауреатов медали Филдса, ведущих исследователей и индекса цитирования в известных научных журналах.

²⁴ Данная методология разработана CybermetricsLab, подразделением Национального исследовательского совета Испании. <http://www.webometrics.info>.

в ходе обследования. Положительный эффект, который ощущают студенты от оплачиваемой работы, указывает на то, что формированию навыков в вузе могла бы способствовать более тесная связь учебных планов с потребностями рынка труда.

Рисунок 3.8. Прирост в навыках среди студентов, которые работали во время учебы по сравнению с теми, кто не работал

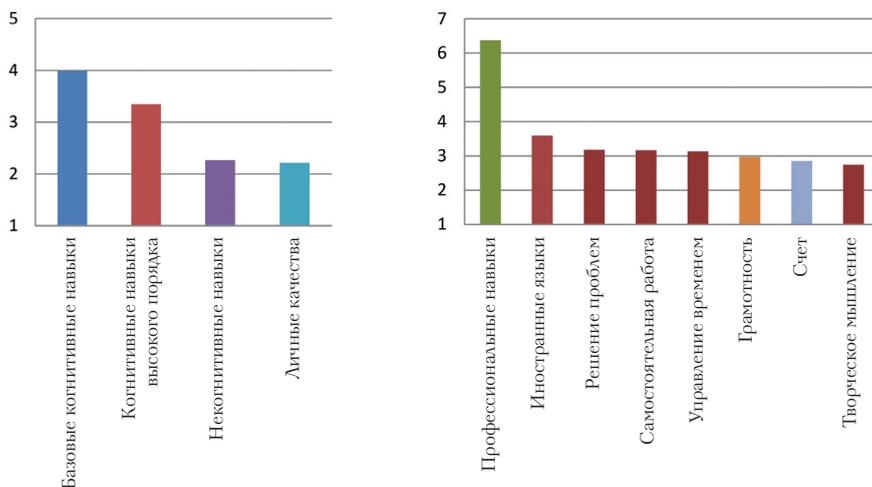


Представления студентов о навыках, которые им потребуются, не совсем соответствуют реальной ситуации на рынке труда. Многие из них считают, что самыми важными навыками являются базовые когнитивные навыки (письмо, счет, чтение, владение иностранными языками, профильные навыки) (рис. 3.9). Когнитивные навыки высокого порядка (решение проблем, способность к самостоятельной работе и планированию), востребованные работодателями, воспринимаются как менее важные. Также студенты не придают большого значения личностным качествам, в то время как показатели отдачи на рынке труда свидетельствуют о том, что для работы важными качествами являются трудолюбие, эффективность и эмоциональная устойчивость (раздел 4).

Этот вывод подкрепляется результатами подробного сопоставления уровней конкретных базовых когнитивных навыков и когнитивных навыков высокого порядка (рис. 3.9, справа). Студенты, например, полагают, что владение иностранным языком важнее способности решать

проблемы, хотя опросы работодателей и отдача на рынке труда свидетельствуют: иностранный язык не имеет существенной ценности, в то время как способность решать проблемы – один из наиболее востребованных навыков. Также студенты в основном недооценивают важность способности критически (творчески) мыслить. Очевидно, что профессиональным навыкам студенты придают больше значения, чем когнитивным навыкам высокого порядка.

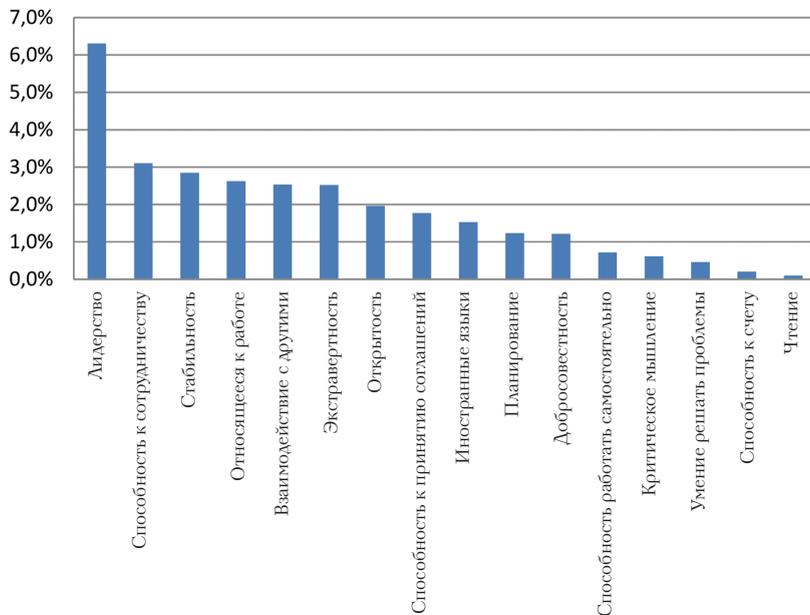
Рисунок 3.9. Навыки, признанные студентами важными для успеха на рынке труда: группы навыков (слева), конкретные навыки (справа)



Примечание: индексы важности навыков рассчитаны на основе среднего показателя по каждому навыку. Индекс n для данного навыка в наборе навыков N означает, что этот навык в среднем ранжировался как $N+1-n$ -ый по важности. Это значит, что, например, категория базовых навыков в среднем ранжировалась студентами как вторая по важности.

Студенты редко признают, что им не хватает навыков (рис. 3.10). Например, лишь 0,5% студентов признались, что неспособны решать проблемы. Принимая во внимание масштабы обеспокоенности работодателей, связанной с дефицитом работников, которые обладали бы соответствующими навыками, эта доля представляется удивительно небольшой. Доля студентов, признающих, что они неспособны работать самостоятельно или планировать свою работу, тоже очень мала.

Рисунок 3.10. Доля студентов, признавших отсутствие навыков



Раздел 3. Навыки работающего населения

3.1 Распределение навыков среди российского населения

Данные обследования домохозяйств показывают, как российское взрослое население оценивает свои когнитивные и некогнитивные навыки²⁵. В целом создается впечатление, что открытость и эмоциональную стабильность россияне, как правило, оценивают ниже, чем другие некогнитивные навыки. Симптом настораживающий, учитывая высокий спрос на эти навыки среди российских инновационных компаний.

²⁵ Значения четырех разных показателей когнитивных навыков устанавливаются по результатам оценки следующих параметров: (i) навыки письма; (ii) произведение математических действий; (iii) знание иностранных языков; (iv) навыки работы с компьютером. Еще семь показателей, имеющих отношение к некогнитивным навыкам, также можно рассчитать, используя результаты оценки компонентов или некоторых подкомпонентов пятифакторной модели: (i) экстравертность; (ii) дружелюбность; (iii) эмоциональная стабильность; (iv) открытость новым идеям; (v) трудолюбие; (vi) эффективность; (vii) самодисциплина.

Врезка 3.1. Сопоставление результатов самооценки социальных и поведенческих навыков в России и Германии

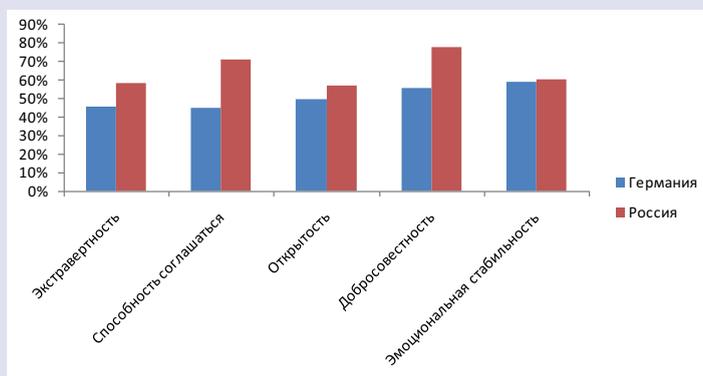
Некоторые вопросы в обследовании для оценки навыков были схожи с теми, которые применялись при обследовании рабочей силы Германии в 2005 г.²⁶

В силу того что социальные и поведенческие навыки весьма по-разному проявляются у мужчин и женщин, для корректного сравнительного анализа необходимо прибегнуть к гендерной дифференциации. Гендерная пропорция российского и немецкого трудоспособного населения весьма различна, однако в обеих странах женщины гораздо более эмоциональны, экстравертны, чаще готовы идти на компромиссы и несравненно более открыты, чем мужчины.

Ответы респондентов оценивались по различным шкалам, но, судя по всему, как женщины, так и мужчины Российской Федерации оценивают свои некогнитивные навыки более позитивно, чем в Германии.

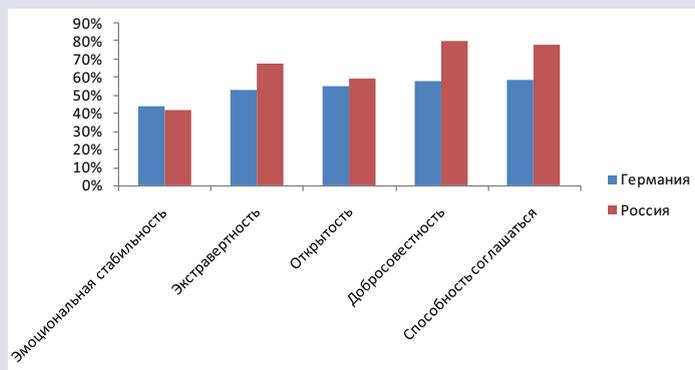
Также получается, что россияне относительно менее открыты и менее эмоционально устойчивы. Их оценки этих двух навыков, как правило, намного ниже, чем остальных трех – и среди мужчин, и среди женщин, а в Германии такой разницы не наблюдается.

Рисунок 3.11. Средние значения оценки некогнитивных навыков в России и Германии, мужчины



²⁶ Guido Heineck and Silke Anger (2008), The Returns on Cognitive Abilities and Personality Traits in Germany, German Socio-Economic Panel Study, p. 124.

Рисунок 3.12. Средние значения оценки некогнитивных навыков в России и Германии, женщины

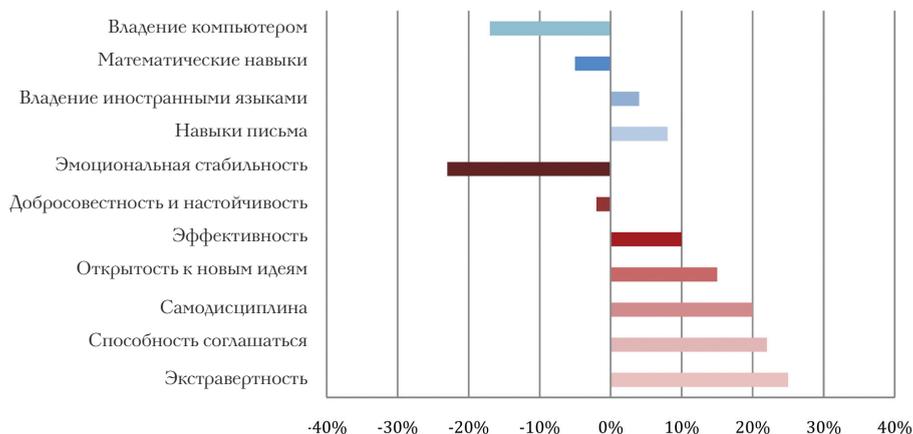


Оценка владения навыками среди представителей разных групп населения России также выявляет неравенство между: (i) мужчинами и женщинами; (ii) разными возрастными группами; (iii) людьми с разными уровнями образования; (iv) жителями разных территорий.

У женщин лучше развиты навыки письма, и они опережают мужчин в знании иностранных языков, что соответствует оценкам навыков чтения в рамках исследования PISA²⁷. У мужчин выше самооценка математических и компьютерных навыков. Владение некогнитивными навыками тоже оценивается мужчинами и женщинами по-разному: женщины более эмоциональны, менее трудолюбивы, но более открыты (рис. 3.13).

²⁷ По исследованию PISA-2009, результаты по чтению у девочек были примерно на 45 баллов выше, чем у мальчиков, а по математике и естественным наукам результаты были практически одинаковые.

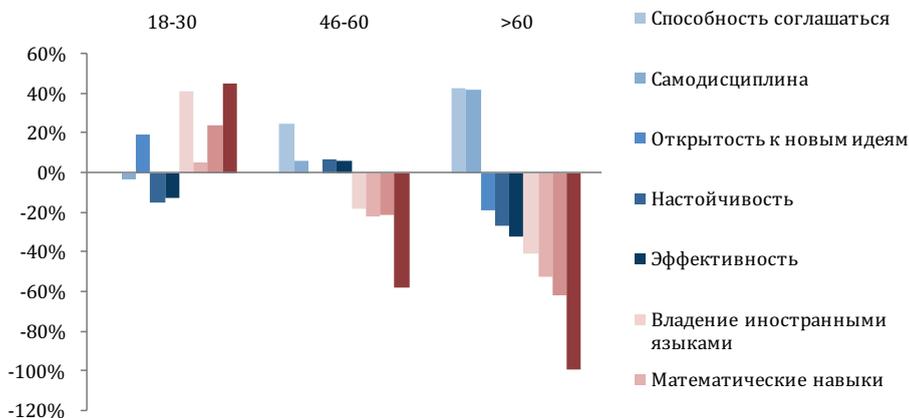
Рисунок 3.13. Гендерные различия в результатах самооценки когнитивных и некогнитивных навыков



Примечание: на этой и всех остальных диаграммах, отражающих различия в навыках, показатель несоответствия уровней – это разница между значением соответствующего индекса навыка в определенной группе, поделенная на стандартное отклонение данного индекса в генеральной популяции. По отношению к данному неравенству это означает, что разница между мужчинами и женщинами в уровне эмоциональной стабильности составляет 20% стандартного отклонения на национальном уровне. Такие расчеты позволяют сравнивать различия между двумя группами, определяя «естественную» дисперсию во владении данным навыком в генеральной популяции.

Значительно отличаются самооценки владения навыками и между разными возрастными группами (рис. 3.14). Распределение по ним когнитивных навыков отражает все большее доступность и качество образования за последние несколько десятилетий, при этом у населения старших возрастных групп наблюдаются большие пробелы в технических навыках. А вот некогнитивные навыки варьируются по возрастным группам иначе. С годами заметно снижается открытость новым идеям, а другие некогнитивные навыки, например самодисциплина и дружелюбие, возрастают. Подобное явление «дозревания» наблюдается и в других странах. Эмоциональную стабильность и экстравертность возраст не изменяет, это устойчивые личные качества.

Рисунок 3.14. Варьирование навыков по возрастным группам относительно эталонной группы (31–45 лет), в % станд. откл. на национальном уровне



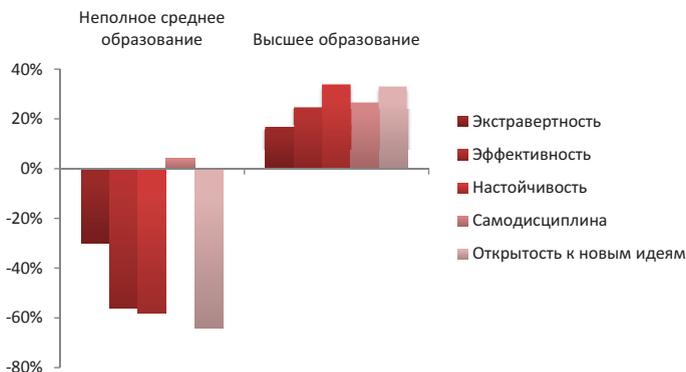
Степень владения когнитивными навыками напрямую зависит от уровня образования (рис. 3.15). Люди с высшим образованием обладают более разнообразным набором когнитивных навыков, чем люди, у которых за плечами лишь средняя школа.

То же относится к некоторым некогнитивным навыкам (рис. 3.16). Дружелюбие и эмоциональная устойчивость от уровня образования не зависят, а вот экстравертность, открытость, упорство, эффективность и самодисциплина гораздо выше у людей с высоким образовательным уровнем. Российской системе образования в значительной степени удастся оказывать положительное воздействие на формирование некогнитивных навыков.

Рисунок 3.15. Зависимость от уровня образования – когнитивные навыки: относительно лиц с законченным средним образованием, % стандарт. откл. на национальном уровне



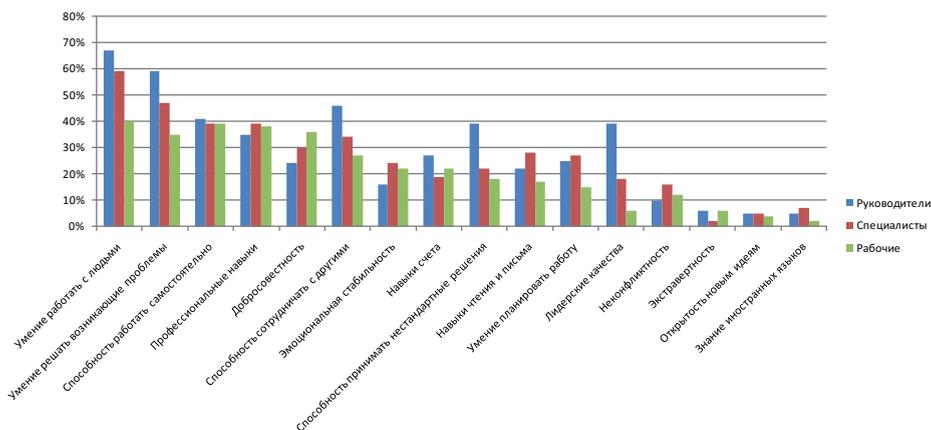
Рисунок 3.16. Зависимость от уровня образования – некогнитивные навыки: относительно лиц с законченным средним образованием, % стандарт. откл. на национальном уровне



На вопрос «Какие навыки важнее всего для выполняемой работы?» работники отвечают, что это – навыки коммуникации и решения проблем (рис. 3.17). Респонденты также считают важными способность работать самостоятельно и технические профильные навыки. Эти четыре навыка выделили от 40 до 50% респондентов. И лишь 19% опрошенных работников считают важной способность распределять время.

Разные категории работников по-разному оценивают важность тех или иных навыков. Руководители в большей степени сознают ценность когнитивных навыков высокого порядка и навыков межличностного общения, чем рабочие и служащие нижнего звена. Рабочие и служащие нижнего звена указывают, что их деятельность требует добросовестности. Знание иностранных языков и открытость новым идеям не относятся респондентами к навыкам, критически важным для работы, что соответствует очень слабой отдаче от этих навыков на рынке труда. В целом оценка навыков работниками схожа с их оценкой работодателями.

Рисунок 3.17. Конкретные навыки, необходимые для работы (по категориям работников)



В целом уровень некогнитивных навыков среди работающего населения России по результатам самооценки на основе модели «Большая пятерка» (подробная информация представлена в приложении Е) представляется относительно высоким (рис. 3.18). Существуют различия в уровне некогнитивных и когнитивных навыков между разными категориями работников: в целом руководители выше оценивают свои навыки, чем специалисты. Рабочие и служащие нижнего звена сильно отстают от руководителей и специалистов во владении навыками, особенно когнитивными (рис. 3.19). Отставание свидетельствует, что сегодняшний низкий уровень обеспеченности России когнитивными навыками может стать серьезным препятствием на пути к диверсификации ее экономики, которая требует организации трудовой и экономической деятельности более высокого порядка.

Рисунок 3.18. Распределение некогнитивных (социальных и поведенческих) навыков среди занятого населения

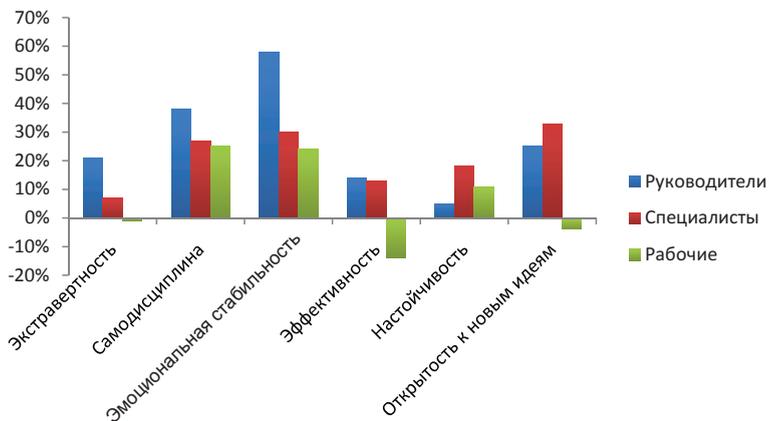


Рисунок 3.19. Распределение некоторых когнитивных навыков среди занятого населения

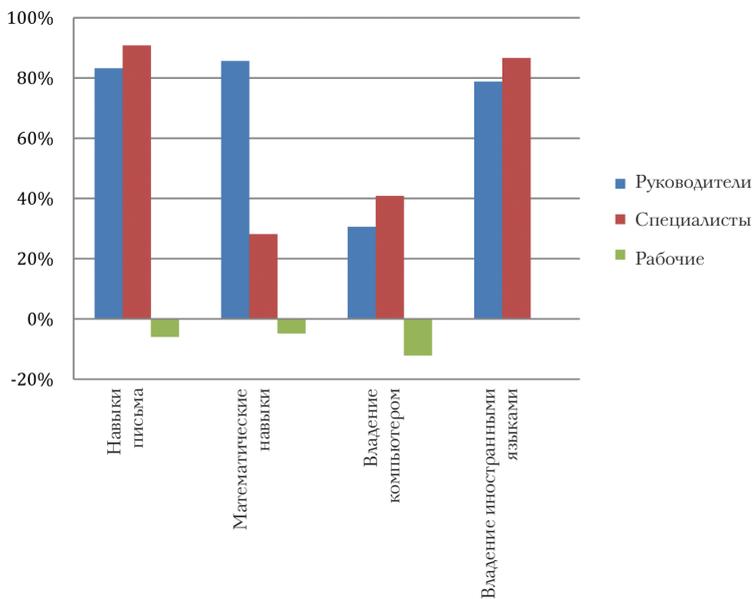
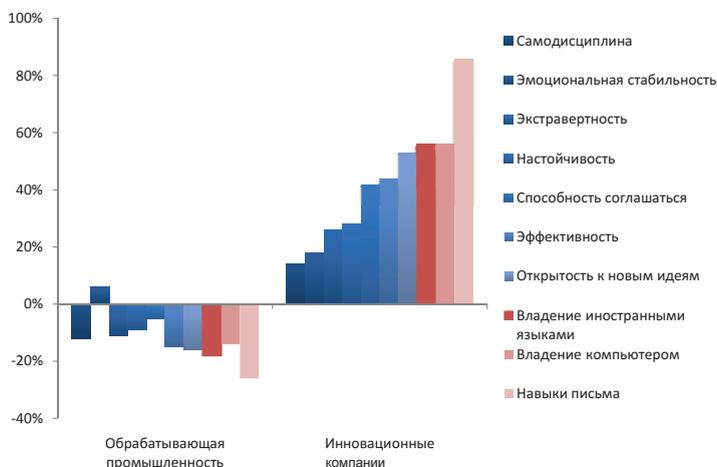


Рисунок 3.20. Дефицит навыков у занятого населения, по секторам экономики

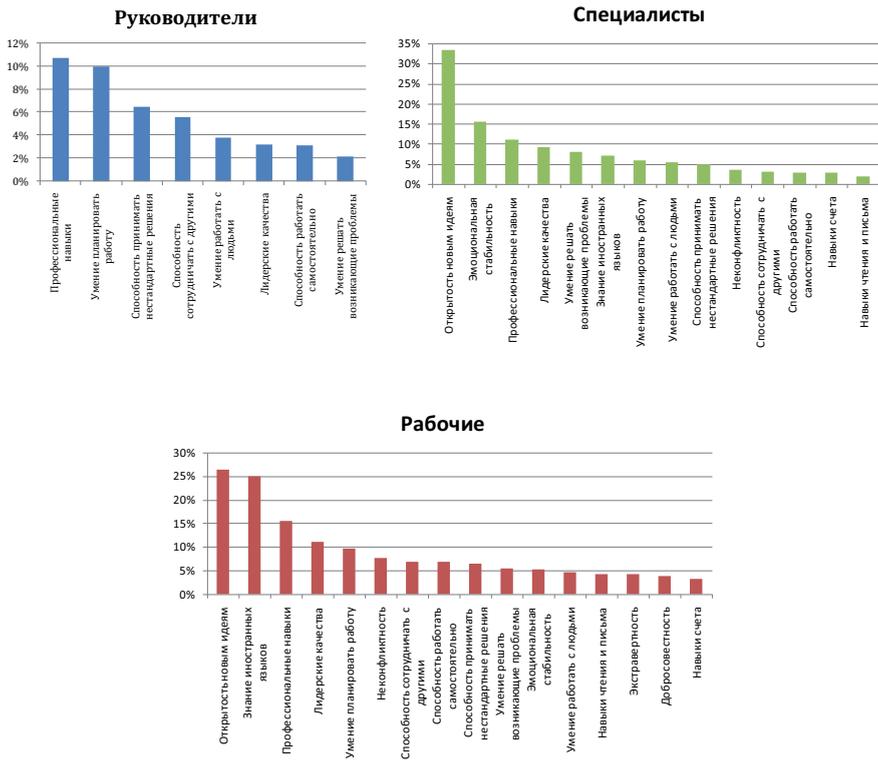
В самооценках владения навыками, как правило, сильно разнятся российские работники «традиционного» сектора²⁸, предприятий обрабатывающей промышленности и «инновационных» компаний, что показано на рисунке 3.20. Вместе с тем у работников в обрабатывающей промышленности обычно менее развиты навыки, чем у работников других отраслей экономики. Работники инновационных компаний отличаются от среднестатистического работника более высоким уровнем когнитивных навыков. У них также лучше развиты некогнитивные навыки. В частности, они по сравнению со среднестатистическим работником более открыты, дружелюбны и трудолюбивы. Такие различия подтверждают, что в настоящее время дефицит навыков сильно ограничивает развитие российского инновационного сектора.

Большинство россиян признаются, что им недостает как минимум одного навыка; процент подобных ответов среди руководителей ниже (рис. 3.21). Руководители к тому же уверены, что обладают всеми базовыми когнитивными навыками. Нехватка профильных навыков ощущается работниками всех категорий. Помимо этого, проблемы с навыками

²⁸ Инновационный и традиционный сектор здесь определяются в контексте той отрасли экономики, в которой занят опрашиваемый работник. По определению, инновационный сектор подразумевает перегруппировку сфер трудовой деятельности (i) наука и высокотехнологичные промышленные предприятия, (ii) здравоохранение, (iii) СМИ, (iv) ИКТ; (v) финансовый и банковский сектор. На долю работающих в этих сферах приходится примерно 7% выборки.

в значительной мере зависят от рода трудовой деятельности. Например, руководители высказывают сожаление, что не умеют рационально использовать время, специалисты больше обеспокоены недостатком эмоциональной устойчивости, а рабочие и служащие среднего звена – невладением иностранными языками. Руководители оказались единственными из всех опрошенных, которые не признались в том, что им не хватает открытости.

Рисунок 3.21. Доля работников, заявивших о нехватке конкретных навыков для профессионального роста, по категориям работников



Работники считают, что им не хватает навыков, обеспечивающих продвижение по службе или более выгодную работу. При этом они редко признаются, что недостаточно владеют навыками, необходимыми на той работе, которая у них есть в настоящий момент. Данное мнение в корне противоречит представлениям работодателей о дефиците навыков. Из этого следует: (i) работники не в состоянии объективно оценить свои навыки; (ii) работники в силу определенной информационной асимметрии внутри компаний не представляют себе, что именно могут от них потребовать работодатели. Неспособность работников объективно оценить собственный потенциал свидетельствует: (i) о недостаточной информированности по поводу навыков, востребованных на рынке труда; (ii) об отсутствии критериев оценки собственных навыков.

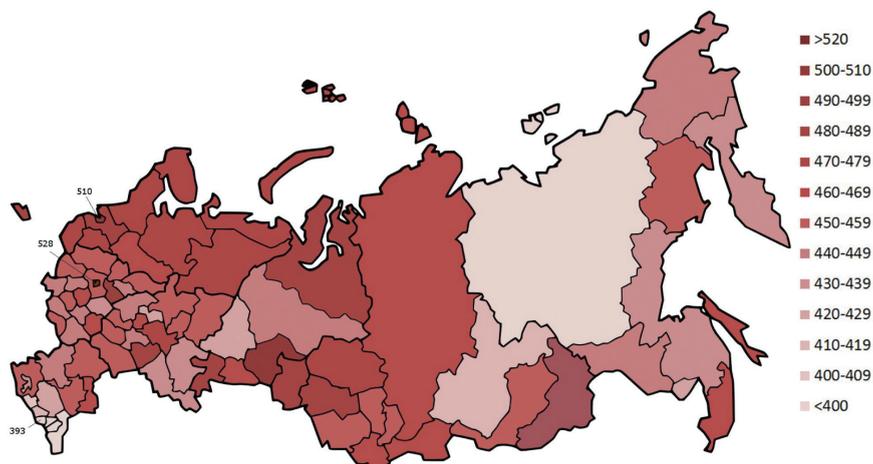
3.2 Региональное неравенство в распределении НАВЫКОВ

Между российскими регионами существуют большие и значимые различия в обеспеченности навыками. При всех ограничениях, наложенных размером выборки PISA в регионах России, анализ усредненных данных дает некоторое представление о межрегиональных различиях. (рис. 3.22). Региональные различия в уровне когнитивных навыков весьма существенны, а средний уровень навыка чтения достигается через 3,5 лет обучения в школе (137 баллов). В Северной Осетии результаты обучения (393 балла) сопоставимы с такими странами, как Аргентина, а у московских школьников они так же высоки, как у среднего канадского школьника.

Северные регионы РФ по этому показателю сопоставимы со странами Восточной Европы (выше 480 баллов). Но в Центральном и Южном федеральных округах показатели навыков чтения несколько ниже, так же как в среднем по РФ (460 баллов), следовательно, эти регионы отстают от стран ОЭСР примерно на год.

Гораздо более острой проблемой оказывается функциональная неграмотность на Дальнем Востоке и Северном Кавказе. В Якутии и на Северном Кавказе средний показатель навыка чтения 400 баллов, а порой опускается даже ниже. Следовательно, навык чтения школьники приобретают на 2,5 года позднее, чем в среднем по странам ОЭСР, а это значит, что большинство 15-летних школьников функционально неграмотны.

Рисунок 3.22. Распределение оценок навыка чтения в рамках исследования PISA (2009 г.), по субъектам РФ



Источник: расчеты специалистов Всемирного банка, основанные на данных PISA (ОЭСР). Средние значения по российским регионам рассчитаны непосредственно на основе выборки в 44 из 85 субъектов РФ. Значения по остальным субъектам РФ оценивались по линейной модели с фиксированными эффектами, основанной на данных об уровне образования родителей, статусе занятости и роде занятий на уровне федерального округа (приложение E).

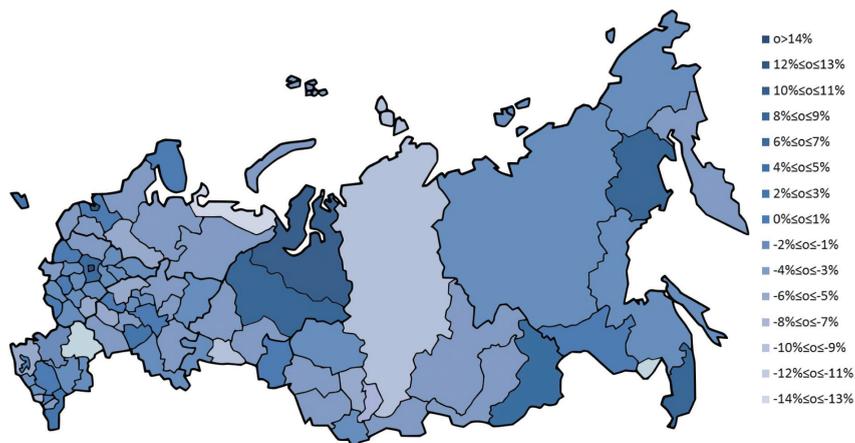
Оценки владения некогнитивными навыками по регионам РФ тоже распределяются неравномерно. Размер выборки для обследования домохозяйств и имеющийся инструментарий позволяют определить межрегиональные различия уровня открытости новым идеям²⁹. На рисунке 3.23 представлена карта пространственного распределения оценок открытости новым идеям³⁰. В больших городах, таких как Москва и Санкт-Петербург, уровень открытости довольно высок. Однако по регионам страны этот навык, который столь необходим для инновационной деятельности, распределяется крайне неравномерно и не соответствует распределению когнитивных навыков, оцениваемых в рамках исследования PISA.

²⁹ Но другие некогнитивные навыки недостаточно четко коррелируют с переменными, представленными в обследовании, среднерегionalные значения которых можно рассчитать, используя данные, полученные в ходе опроса.

³⁰ Региональное распределение некогнитивных навыков устанавливалось на основе распределения по уровням образования, полу и возрасту трудоспособного населения каждого региона. Данное вычисление было сделано при помощи инструментария, использованного в исследовании, и с учетом корреляции.

Например, жители Дальнего Востока и Северного Кавказа, как правило, являются более открытыми, чем жители северных регионов России с более высокими показателями навыков чтения. Но работодателям, особенно инновационным предприятиям, необходимы и когнитивные, и некогнитивные навыки.

Рисунок 3.23. Распределение оценок открытости новым идеям с использованием отклонения относительно среднего по РФ значения в % стандартного отклонения на национальном уровне



Источник: расчеты специалистов Всемирного банка, основанные на данных по распределению населения трудоспособного возраста по субъектам РФ с разбивкой на возрастные группы и уровни образования и результатах обследования домохозяйств. Например, в Москве открытость новым идеям выше, чем по РФ в целом (стандартное отклонение на национальном уровне составляет 14%).

Но неравномерное распределение навыков среди трудоспособного населения зависит не только от их наличия и отсутствия среди российских граждан. На человеческий капитал повсеместно влияет миграция из соседних стран и в соседние страны.

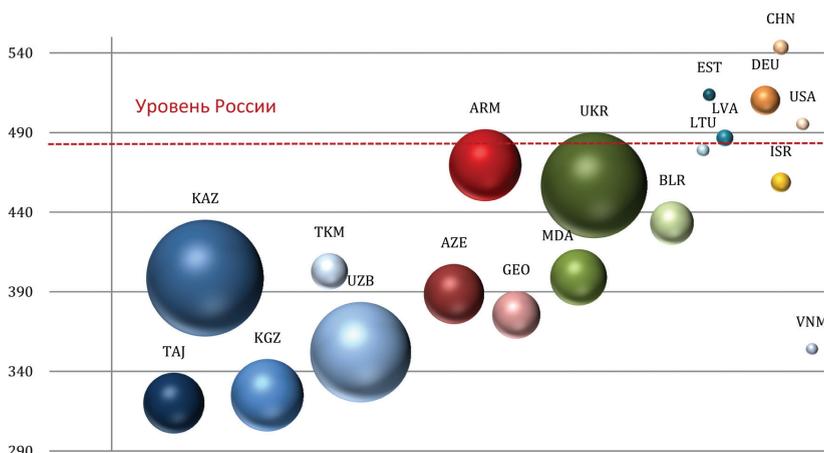
Чистый среднегодовой приток мигрантов за 2004–2010 гг. составил около 0,14% общей численности населения трудоспособного возраста³¹. Иными словами, вклад других стран в наличие навыков у людей трудоспособного возраста составляет от 4 до 6% населения. Сравнение средних результатов PISA³² по странам, из которых в Россию приезжает

³¹ Подразумевается, что большинство мигрантов – лица трудоспособного возраста.

³² Здесь используется среднеарифметическое кол-во баллов по чтению, математике и естественным наукам.

самое большое число мигрантов, со средними оценками по России показывает, что почти у 90% приезжающих в страну мигрантов уровень когнитивных навыков ниже среднего по РФ (рис. 3.24). Большинство мигрантов прибывают в Россию из стран Центральной Азии, Кавказа и Центральной Европы.

Рисунок 3.24. Средние результаты исследования PISA по странам, отправляющим трудовых мигрантов в Россию, с учетом численности мигрантов



Примечание: размер шаров пропорционален численности мигрантов, прибывших в Россию в 2001–2010 гг. Результаты исследования PISA выведены на основе имеющихся данных о результатах TIMSS-2007 (по Армении и Украине) или на основе подушевого ВВП в международных долларах с учетом ППС 2005 г. (по Таджикистану, Узбекистану, Туркменистану и Беларуси).

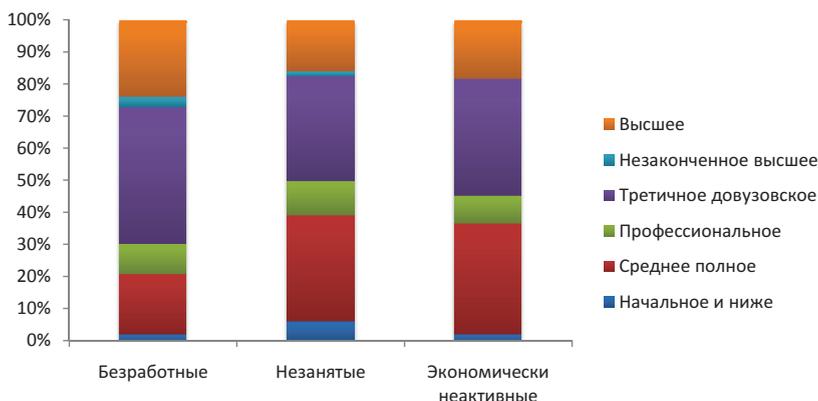
Источник: расчеты специалистов Всемирного банка, основанные на данных исследований PISA, TIMSS, и индикаторах Всемирного банка, а также данных по миграции, полученных Росстатом в ходе обследования домохозяйств по проблемам занятости.

В то же время путь более чем половины населения, выезжающего из России, лежит не в развитые страны. Это показывает, что Россия может утратить лишь малую часть своего человеческого капитала: в развитые страны эмигрируют около 0,5% образованного российского населения трудоспособного возраста. В 2001–2010 гг. в развитые страны эмигрировали примерно 300 тысяч россиян.

Раздел 4. Дефицит навыков у неработающего населения

Хотя образованность среди безработного и экономически неактивного населения ниже, чем у занятого, формально его образовательный уровень высок: более половины людей трудоспособного возраста имеют законченное высшее профессиональное образование (рис. 3.25), что вполне может способствовать улучшению и развитию среди них востребованных навыков.

Рисунок 3.25. Уровень образования среди работающего, безработного и экономически неактивного населения



При отсутствии разницы в дипломах предложение когнитивных и некогнитивных навыков тесно коррелирует с занятостью. Разрыв между работающими и неработающими весьма велик в отношении как когнитивных (рис. 3.26), так и некогнитивных (рис. 3.27) навыков. У неактивного населения уровень некогнитивных навыков ниже, чем у работающих, но самый низкий уровень навыков – у безработных.

Наиболее существенный разрыв наблюдается в отношении такого навыка, как трудолюбие. Отстают безработные и в добросовестном отношении к труду. Наконец проблемой безработных являются низкие уровни навыков социального общения и низкая эмоциональная устойчивость. Эти существенные различия убедительно подтверждают важность некогнитивных навыков для нормально функционирующего рынка труда.

Рисунок 3.26. Дефицит когнитивных навыков у безработного и неактивного населения

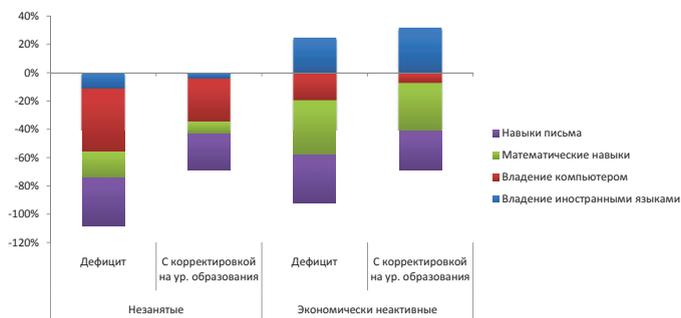
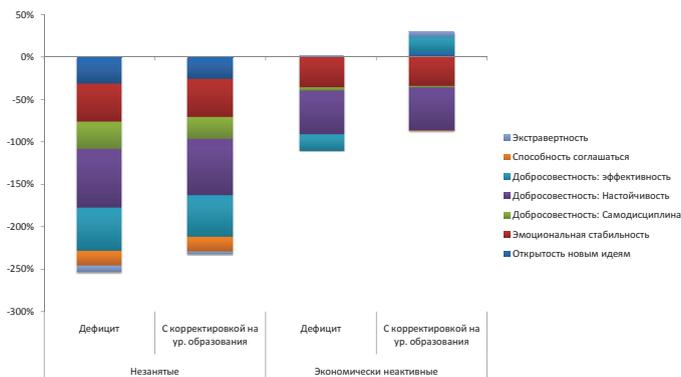


Рисунок 3.27. Дефицит некогнитивных навыков у безработного и неактивного населения



Примечание: дефицит навыков определяется как разница в индексе навыков между рассматриваемой группой и работающим населением, выраженная в % стандартного отклонения того же индекса навыков, рассчитанного для населения в целом. Дефицит навыков «за вычетом образования» корректируется с учетом различий в уровне образования между рассматриваемой группой и группой работающего населения с помощью линейной регрессии индексов навыков и с отражением уровня образования и трудового статуса в качестве пояснительных переменных.

Уровень когнитивных навыков у тех, кто даже не пытается найти работу, гораздо ниже, чем у работающих. Экономически неактивные граждане реже производят математические действия, в том числе вычислительные, чем работающие и безработные, а также испытывают большие проблемы с навыками письма. Как ни парадоксально, экономически неактивные граждане выше оценивают свое владение иностранными языками, чем работающие, и это – еще одно подтверждение, что знание иностранных языков не является в настоящее время преимуществом с

точки зрения рынка труда. Лица, которые не занимаются поиском работы, отстают в компьютерных навыках, хотя здесь разрыв с активным населением несколько меньше, чем у безработных.

Заключение

При наличии адекватной системы начального образования и широкого доступа к высшему профессиональному образованию взрослое население России до сих пор испытывает серьезную нехватку и когнитивных навыков высокого порядка, и некогнитивных навыков. Этот пробел существенным образом мешает трудоустройству. Более того, навыки, необходимые сегодняшней традиционной экономике, отличаются от навыков, востребованных инновационными фирмами, доля которых при переходе к экономике знаний будет неуклонно расти. И наконец мигранты, вносящие существенный вклад в трудовой потенциал России, испытывают проблемы с навыками больше, чем россияне. Следовательно, российским системам образования и профессиональной подготовки необходимо принять соответствующие меры, которые позволят ответить на вызовы времени.

В следующей главе представлены рекомендации по устранению факторов, ограничивающих развитие навыков в России; рекомендации основаны на результатах изучения спроса и предложения навыков, отраженных во второй и третьей главах.

Глава 4. Основные проблемы, ограничения системы формирования навыков и рекомендации

Введение

В главе представлены основные результаты исследования, названы проблемы, сформулированные исходя из содержания предыдущих глав, рассмотрены самые важные ограничения системы образования, которые обуславливают возникновение этих проблем, и намечены пути выхода из создавшейся ситуации. В первом разделе представлены основные итоги исследования и выявленные проблемы, а именно: 1) неудовлетворенность спроса на навыки как один из основных барьеров на пути к повышению производительности и инновационному росту и 2) неадекватное предложение навыков и обусловленное этим увеличение дефицита в них. Во втором разделе рассматриваются первопричины этих проблем и главные факторы, препятствующие их решению. Они делятся на три основные категории: 1) низкий потенциал системы, 2) неадекватные и недостаточно сильные стимулы, 3) высокий уровень информационной асимметрии. В третьем разделе предлагается ряд возможных подходов к решению этих проблем и устранению недостатков на государственном уровне.

В заключение следует вывод: Россия испытывает острый дефицит навыков, связанный с увеличивающимся разрывом между потребностями работодателей и способностями кадров, которые им предоставляет система образования. В частности, исследование показало, что российским компаниям, особенно инновационным, крайне необходимы работники, владеющие когнитивными навыками высокого порядка и социальными навыками, но система образования не обеспечивает их адекватного формирования. Подобная ситуация сложилась как наследие советской системы образования, не сумевшей перестроить процесс развития навыков и ориентировать его на изменившийся спрос.

Для такой устаревшей системы характерны: 1) отсутствие эффективных механизмов взаимодействия работодателей с поставщиками образовательных услуг; оторванность образовательных стандартов и учебных планов от потребностей производства; низкий потенциал преподавателей и инструкторов, которые не в состоянии сформировать у учащихся востребованные навыки; 2) слишком слабые финансовые и институциональные стимулы для эффективного функционирования систем образования; 3) высокий уровень информационной асимметрии: заинтересованные стороны лишены необходимой информации о спросе и предложении. В заключительной части главы предлагается комплекс мер для решения данных проблем, подчеркивается важность внедрения действенных финансовых и институциональных стимулов как для работодателей, так и для поставщиков образовательных услуг, а также обосновывается большое значение стратегического подхода и вовлечения работодателей, что в целом поможет создать новые институты, необходимые для развития современной либеральной экономики, нуждающейся в постоянном обновлении и совершенствовании навыков.

Раздел 1. Основные результаты исследования и выявленные проблемы

Проблема 1. Дефицит навыков, необходимых для повышения производительности и инновационного роста

В структуре государственных экономических, политических и социальных задач стран ОЭСР центральное место отведено развитию инновационного, высокопроизводительного производства, которое повышает конкурентоспособность. Повышение производительности и переориентация экономики на инновационный рост невозможны без комплексных мер на государственном уровне. Одно из обязательных условий для выполнения этой задачи – повышение кадрового потенциала до уровня, с которого начинается формирование общества высококвалифицированных работников, обладающих всеми необходимыми навыками благодаря качественному и общедоступному непрерывному профессиональному образованию. Для повышения производительности и инновационного роста требуются адаптивность и согласованность действий систем формирования навыков и всех участников процесса, которые должны оперативно реагировать на внутренние и внешние

социально-экономические изменения. В связи со вступлением России в ВТО в июле 2012 г. ее рынок стал более открытым, что требует дальнейшего роста частного сектора, повышения производительности труда и конкурентоспособности.

Как показано в главе 1, российская экономика остается на традиционном пути развития и занимает скромное место в рейтинге, основанном на индексе экономики знаний (55-е среди 145 стран). Это объясняется слабой институциональной базой, неблагоприятным инвестиционным климатом, низким уровнем частных вложений в НИР и значительным дефицитом навыков в России. В стране мало инновационных фирм (около 10%), осуществляющих технологическое развитие, в то время как доля их в странах ОЭСР – 50%.

Среди развитых государств с современной экономикой Россия занимает одно из последних мест по производительности труда: стоимость произведенного за час работы примерно в два раза ниже, чем в среднем по странам ОЭСР. Российский работник затрачивает на труд примерно 2000 часов в год, а стоимость произведенного им за час составляет 20 долларов. В странах с самыми высокими показателями производительности работники трудятся лишь по 1400 часов в год, но производительность их в три раза выше.

Еще один серьезный барьер на пути к увеличению объемов производимой продукции в показателях ВВП – низкий уровень безработицы, а также сокращение численности рабочей силы на миллион человек в год из-за демографических проблем. Для повышения производительности труда и инновационного роста необходимо добиться соответствия навыков работников высоким требованиям. Многократно проводимые исследования представителей частных компаний подтверждают дефицит необходимых навыков в частном секторе и позволяют отнести его к важнейшим препятствиям на пути развития бизнеса (исследование ВЕЕПС). Актуальность решения этой задачи должна способствовать притоку инвестиций в развитие навыков.

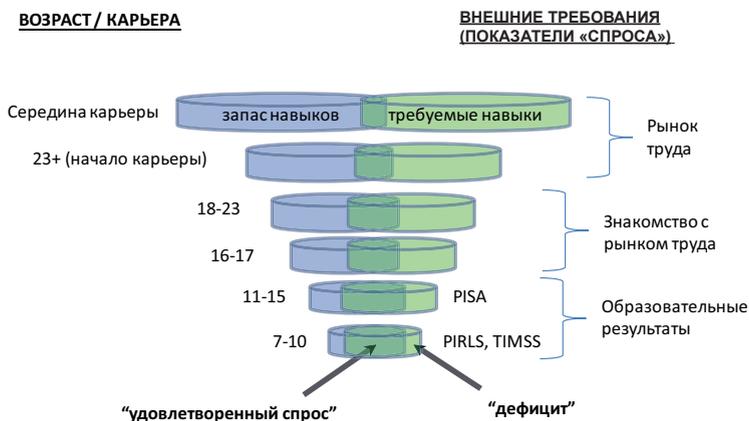
Проблема 2. Увеличение расхождения между спросом и предложением навыков

Международный опыт показывает, что модернизация экономики сопровождается изменением спроса на навыки (гл. 1). Такая модернизация или переход к более технологичной, инновационной и основанной на знаниях экономике возлагает дополнительные обязательства на систему образования и профессиональной подготовки, требует от нее гибкости и адаптации к постоянным изменениям, которые диктует спрос.

Как следует из главы 2, развитие социальных и поведенческих навыков (коммуникация, взаимодействие) и когнитивных навыков высокого порядка (умение решать проблемы) относится к важнейшим задачам российской экономики. Треть ее предприятий сообщают о неудовлетворенном спросе как минимум на один из таких навыков, и особенно сильно эта проблема затрагивает инновационные компании, которые заявляют о более остром дефиците всех групп навыков по сравнению с традиционными компаниями. Инновационным компаниям нужны работники с определенными комбинациями навыков: открытые новым идеям творческие руководители; специалисты, умеющие общаться с людьми; творческие инициативные рабочие. Таких работников достаточно сложно найти на рынке труда, а со стремительным сокращением предложения эта проблема становится все более острой.

Несмотря на весьма высокий уровень образования российских работников (см. гл. 1), у них отсутствуют ключевые навыки, а система образования не в состоянии соответствовать меняющемуся спросу (это показано в гл. 2 и 3). На начальных уровнях образования система неплохо справляется с формированием необходимых навыков, однако в дальнейшем процессе дефицит их у россиян значительно обостряется.

Рисунок 4.1. Разрыв между востребованными навыками и фактически имеющимися навыками, по возрастным группам



Источник: данные, представленные в главах 2 и 3.

Примечание: Относительные показатели востребованных навыков установлены на основе ожидаемых результатов обучения, отраженных в международных оценках качества образования и ответах работодателей, опрошенных в рамках данного исследования.

На рисунке 4.1 (основанном на данных, представленных в гл. 2 и 3, а также выводах из табл. 4.1) видно:

- В начальной школе учащиеся получают хороший задел базовых когнитивных навыков (счета, чтения и письма). На данном уровне дефицит совсем незначителен, что подтверждается, в частности, результатами исследований PIRLS и TIMSS. Россия относится к странам с самыми высокими показателями в мире: учебные достижения близки к показателям Японии и Финляндии.
- В средней школе учащиеся начинают отставать от учащихся стран ОЭСР в темпах приобретения когнитивных навыков высокого порядка и в их качестве, о чем свидетельствуют результаты исследований PISA (в целом низкие учебные достижения при относительно высоком уровне навыка решения проблем) и TIMSS. Результаты в тесте PISA, демонстрируемые учащимися системы среднего профессионального образования, отстают от результатов школьников.
- На уровне высшего профессионального образования пробел в необходимых навыках увеличивается, поскольку обучение в вузе не способствует пополнению запаса когнитивных навыков высокого

порядка, а также социальных навыков. Вместе с тем в процессе обучения формируются базовые когнитивные и до некоторой степени технические навыки. О слабой связи навыков у студентов вузов со спросом на рынке труда сообщает около 27% учащихся, считающих полученное образование недостаточным для успешного трудоустройства.

- d. На рынке труда не хватает когнитивных навыков высокого порядка и социальных навыков, необходимых для работы (особенно в инновационных фирмах). В то же время работающее население относительно хорошо владеет базовыми когнитивными и техническими навыками, а у безработных ниже уровень базовых навыков, особенно некогнитивных, включая упорство, эффективность, добросовестность и эмоциональную устойчивость. У трудовых мигрантов уровень когнитивных навыков еще ниже, чем у соответствующих российских работников.
- e. Особенно сильно выражен дефицит навыков среди безработных, хотя более половины их имеют высшее образование. Данные показывают, что трудоустройству этой группы мешает недостаток трудолюбия и эмоциональной стабильности.

Развитие востребованных навыков остается важнейшей, но нерешенной задачей, которая требует повышенного внимания со стороны государства (на уровне формирования политики в области образования, труда и занятости), а также серьезных усилий со стороны самих работодателей. Следует разобраться и в том, какие основные проблемы привели к такой ситуации в России.

Раздел 2. Ограничения российской системы формирования навыков: причины дефицита навыков

Ограничение 1. Ограниченность потенциала системы формирования навыков

Ориентированность системы на предложение, пробел в институциональной базе. Дефицит навыков в России, равно как и в других странах СНГ, в значительной мере является наследием советской системы, где потреб-

ности в навыках определялись путем планирования подготовки кадров. Государство по-прежнему играет существенную роль в формировании заказа на навыки. Мнение работодателей при этом учитывается далеко не всегда. Один из ярких примеров — разработка профессиональных стандартов, за которую по-прежнему отвечает государство. Более того, устаревшие (но хорошо освоенные российскими преподавателями за прошедшие годы) учебно-методические подходы, ориентированные преимущественно на заучивание материала и развитие технических навыков, по-прежнему доминируют и влияют на процесс обучения и профессиональной подготовки.

Ограниченное участие заинтересованных сторон, включая работодателей. Частный сектор и частные предприятия все меньше сотрудничают с вузами. По данным исследования, проведенного в 2010–2011 гг., у 29% промышленных предприятий были «планы сотрудничества с вузами». Четырьмя годами ранее их доля составляла 36%. Доля строительных компаний, финансирующих обучение своих будущих работников в вузах, за тот же период сократилась с 26 до 17%, а среди торговых фирм этот показатель упал с 31 до 22%³³.

Учреждения профобразования редко включают работодателей в свои попечительские советы, государство тоже не предоставляет им достаточного простора для оформления договорных отношений, которые позволили бы частным работодателям эффективно сотрудничать с соответствующими учебными заведениями. Для сравнения: в странах ОЭСР частный сектор и учреждения профобразования работают на основе четко сформулированных договоров об обучении, предоставляют возможности для производственной практики и стажировки учащихся на рабочих местах, а также имеют в своем арсенале отлаженные механизмы содействия повышению квалификации преподавателей на производстве³⁴. Работодатели сегодняшней России редко оказывают влияние на формирование компетенций, необходимых для конкретных видов трудовой деятельности, и не участвуют в процессах оценки учащихся. В большинстве стран ОЭСР отраслевые ассоциации и профсоюзы (например, ассоциация электриков, торгово-промышленные палаты и т.д.) принимают активное участие в процессах оценки навыков учащихся.

³³ Вестник общественного мнения. 2010. № 4(106).

³⁴ См., например: www.trainersguide.eu.

Низкая релевантность стандартов высшего профессионального образования. Новые стандарты высшего образования содержат много расплывчатых определений образовательных результатов и отличаются фокусировкой на формировании определенных профессиональных навыков и недостаточным вниманием к формированию социальных и когнитивных навыков высокого порядка, пользующихся повышенным спросом у работодателей. В рамках данного исследования Всемирный банк провел обзор некоторых стандартов высшего образования, и она показала, что столь важный навык, как умение решать проблемы, не заявлен как ожидаемый результат обучения ни программами бакалавриата, ни программами магистратуры. При этом новые стандарты включают требование развития навыков чтения и письма. К положительным изменениям относятся стандарты для магистратуры, требующие развития навыков взаимодействия или коллективной работы, которые пользуются высоким спросом среди работодателей. В некоторых новых стандартах профобразования, разработанных при более активном участии работодателей, в качестве ожидаемых результатов обучения и развития компетенций упоминаются навыки коммуникации, взаимодействия и решения проблем. Таким образом, определенные шаги в нужном направлении уже делаются.

Устаревшие методы педагогической работы. Методы сегодняшнего преподавания в вузах довольно консервативны. Например, отсутствуют нормы, требования использовать зарубежные источники (например, научные исследования). В итоге около 35% студентов технических вузов вообще не читают или не используют при подготовке учебных работ публикации на английском языке. (При этом 20% ответили, что часто читают и используют литературу на английском языке³⁵.) Подобно начальной и средней школе, система высшего образования до сих пор ориентирована на заучивание фактического материала, а не на развитие навыков, востребованных рынком труда.

Отсутствие опыта работы. Согласно эмпирическим данным (Lall, 1999), формирование базовых когнитивных навыков в системе формального образования должно дополняться практикой с использованием специализированных технологий и работой на производстве для развития технических и соответствующих социальных навыков, необхо-

³⁵ Dobryakova M., Froumin I. Higher Engineering Education in Russia: Incentives for Real Change, Int. J. Engng Ed. 2010. Vol. 26, No. 5, pp. 1032–1041.

димых работодателям. Положительное воздействие опыта трудовой деятельности подтверждается результатами этого исследования (см. гл. 3). Иными словами, производственная практика и стажировки относятся к принципиально важным элементам любой программы профессиональной подготовки и высшего образования. Однако производственная практика студентов приносит менее ощутимые результаты по сравнению с обучением собственных работников, поскольку к ней обычно относятся формально. Практикант зачастую не получает ни поддержки, ни руководящих указаний со стороны наставника, мастера или преподавателя. Должного внимания к будущему трудоустройству студента не проявляется.

Критерии оценки. Критерии оценки результатов обучения задают важные ориентиры для преподавателей. Согласно практикующейся сейчас системе внутренней оценки на уровне высшего и среднего профессионального образования преподаватели часто оценивают приобретенные знания и узкие профессиональные навыки, а не социальные навыки и когнитивные навыки высокого порядка, формированием которых педагоги пока явно пренебрегают.

Недостаточная компетентность преподавательского состава. Даже знание технических предметов преподавателями оказывается далеко не полным. Преподаватели вузов редко занимаются научно-исследовательской работой, и это приводит к отсутствию осведомленности о современных достижениях в профильных областях. По данным ВШЭ, 84% лекторов вообще не занимаются научной работой и при обучении студентов используют устаревшие материалы³⁶. Ясно, что ждать от подобных наставников адекватного представления о состоянии их дисциплин не приходится. Из-за этого необходимые навыки у учащихся не развиваются. Они получают на занятиях неактуальные сведения, которые окажутся бесполезны на рынке труда.

Малочисленность частных поставщиков услуг по подготовке кадров. Причиной нехватки навыков оказываются весьма ограниченные возможности получения адекватного образования и профессиональной подготовки для работающего и безработного населения. Поставщиков образовательных услуг, востребованных на рынке труда, крайне мало, особенно в

³⁶ Кузьминов Я. Капитализация личности: университеты в России в 10-е и 20-е годы XXI века. ВШЭ, 2010.

частном секторе, который мог бы внести значительный вклад в подготовку кадров, но, как будет показано ниже, для развития этого направления необходимы время, весомые стимулы и финансирование.

Стремясь ликвидировать дефицит навыков, многие российские компании (особенно инновационные фирмы) активно организуют обучение своими силами. Данное исследование показало, что около 95% обучения проводится внутри компаний. Большинство внутрикорпоративных программ профессиональной подготовки традиционно ориентировано на развитие технических (профильных), а не когнитивных навыков высокого порядка и поведенческих. Несмотря на то что работодатели признают важность формирования социальных навыков и когнитивных навыков высокого порядка, они не научились формировать их у своих работников. Ниже показано, что без более эффективных и сильных стимулов перспектива увеличения инвестиций со стороны фирм и предприятий в подготовку кадров весьма сомнительна.

Слабая межведомственная координация. В силу многочисленности учреждений и участников процесса, поставляющих образовательные услуги и готовящих кадры, а также в связи с передачей полномочий по предоставлению и финансированию этих услуг органам власти субъектов РФ, координация действий на государственном уровне между разными отраслями и учреждениями, включая инвестиционную политику, политику в области труда и занятости и макроэкономическую политику, не соответствует современным требованиям.

Ограничение 2. Неадекватные стимулы

Государственные образовательные и учебные учреждения ориентированы на «производство» дипломов, а не навыков. У государственных поставщиков образовательных услуг нет особых стимулов формировать у выпускников нужные навыки. Вузы и учреждения среднего профессионального образования не несут ответственности за показатели своих выпускников на рынке труда, поэтому не заинтересованы напрямую в повышении адекватности и качества образования³⁷. Оценка и финансирование сегодняшней системы образования проводятся по критериям, стоящим вне сферы потребностей рынка труда. Российская система высшего профессионального образования ориентирована на производство или демонстрацию количественных результатов (численность студентов и

³⁷ Фруммин И. Негативная стабильность в российском высшем образовании. ВШЭ, 2012.

выпускников, профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников, научных лабораторий, выданных дипломов и т.п.), а не на формирование у студентов необходимых для трудовой деятельности навыков. Согласно недавно опубликованным результатам исследования, примерно треть студентов вузов признают, что они учатся в основном ради диплома, который для них важнее реально полученных знаний³⁸. Вузы учитывают подобную установку и реагируют соответственно. Примерно две трети сосредоточены на выдаче дипломов, а не на обучении³⁹.

Неадекватные стимулы для студентов и работников. Для российской системы характерно отсутствие действенных стимулов, обеспечивающих соответствие спроса и предложения навыков. Студенты заинтересованы в получении дипломов (а не в приобретении навыков), а работающее население практически не стимулируется к повышению квалификации ни угрозой потери работы, ни возможностью получить дополнительное профессиональное образование за пределами компании, в которой они трудятся (во многих странах ОЭСР компании получают компенсации за потерянные часы работы или каждый работник получает субсидии для компенсации пропущенных часов работы при обучении по программе дополнительного образования).

Эксперты зачастую сходятся во мнении, что студентам предоставляется возможность формировать свои учебные траектории и получать дипломы, затрачивая минимум усилий. Вместо того чтобы готовиться к выходу на рынок труда по программе (траектории), обеспечивающей трудоустройство на более солидную и высокооплачиваемую работу, студенты выбирают легкие курсы и уступчивых преподавателей. Некоторые вузы даже специально создают барьеры, препятствующие слишком раннему выходу студентов на рынок труда. Разрабатываются весьма напряженные и негибкие учебные планы на первые два-три года обучения, посещение занятий является обязательным требованием на всех курсах, его выполнение строго контролируется. Высшие учебные заведения ориентированы лишь на привлечение студентов и на «производство» как можно большего количества выпускников, и 80% студентов никогда не участвовали в реальных проектах для реальных потребителей во время своего обучения (лишь 4% часто участвовали в таких проектах)⁴⁰.

³⁸ Абанкина И. Образование не работает. ВШЭ, 2012.

³⁹ Кузьминов Я. Капитализация личности: университеты в России в 10-е и 20-е годы XXI века. ВШЭ, 2010.

⁴⁰ Там же.

Неадекватные стимулы для предприятий. Компаниям невыгодно вкладывать средства в формирование навыков у своих работников. До тех пор пока они могут успешно конкурировать за счет привлечения дешевой рабочей силы, они мало заинтересованы в модернизации ассортимента, повышении качества услуг и соответствующем обучении сотрудников. Это подтверждается малочисленностью инновационных фирм в России, что обсуждалось в главе 1. Более того, в России пока нет (или очень мало) стимулов для объединения усилий заинтересованных сторон – работодателей, студентов и поставщиков образовательных услуг – на взаимовыгодной основе.

Слабые стимулы и неудовлетворительная реализация прежних реформ. В прошлом было предпринято много попыток переориентировать существующую систему на формирование навыков и компетенций, востребованных рынком труда, однако успех их сомнителен. Вузы зачастую создают лишь видимость выполнения новых требований, а на самом деле безнаказанно игнорируют их. От многих вузовских курсов требуют обеспечивать формирование новых навыков и компетенций. Увы, на практике это часто воспринимается как формальность. Преподаватели не заинтересованы в новых подходах, а санкции за невыполнение отсутствуют, равно как и механизмы контроля формирования навыков. Многие преподаватели просто не понимают, как навыки формировать и оценивать.

В итоге многие проекты и мероприятия, направленные на переориентацию российской системы образования, подготовку кадров и усиление взаимодействия работодателей со студентами и поставщиками образовательных услуг, либо реализованы в весьма ограниченных масштабах, либо потерпели неудачу из-за отсутствия эффективных финансовых и институциональных стимулов.

Ограничение 3. Отсутствие информации о спросе на рынке труда и высокий уровень информационной асимметрии

Отсутствие информации о состоянии рынка труда, включая данные о спросе на навыки, рабочих местах и траекториях трудовой деятельности. Для приобретения востребованных навыков и получения соответствующего образования необходима постоянно обновляемая информация, опирающаяся на сигналы рынка. В России отсутствует практика систематического анализа навыков, востребованных работодателями, рабочих мест, пользующихся высоким спросом и доступных для трудоустройства, ожидаемого уровня заработной платы, возможностей карьерного роста, условий труда и т.д. Подобные сведения должны быть отнесены к категории общих благ, но государство не обеспечивает их наличия и общедоступности. Это приводит к нечеткому представлению ситуации и неоправданным ожиданиям студентов, работников, работодателей и поставщиков образовательных услуг, что и отражает анализ, проведенный в рамках данного исследования.

Если *работающее население* все-таки представляет себе, что требуется работодателям, то представления студентов о навыках, необходимых для трудовой деятельности, сильно искажены. Им неизвестны ни возможные образовательные траектории, ни пути карьерного развития, включая виды трудовой деятельности, возможности занятости и уровни оплаты труда, а значит, им трудно сделать оптимальный для себя выбор, прийти к рациональному решению вопроса трудоустройства, что наглядно показано в главе 3, которая выявляет расхождение представлений работников и студентов вузов о важных и фактически востребованных навыках. В большинстве стран ОЭСР наряду со школами, университетами и службами занятости информацию и рекомендации по выбору направления образования и профессии предоставляют системы профориентации.

Если *работодателям неизвестно* качество выпускников, им трудно получить нужного работника. Если у них нет реальной возможности участвовать в определении профессиональных стандартов и учебных планов, они не могут обеспечивать гибкую адаптацию образовательного процесса к своим потребностям, то они будут мало заинтересованы в сотрудничестве с учреждениями среднего и высшего профобразования. Серьезным препятствием для многих компаний оказывается и отсутст-

вие информации о возможностях национальных и международных поставщиков услуг, что весьма затрудняет их привлечение к совместной деятельности. В большинстве стран ОЭСР эту проблему решают промышленные ассоциации, берущие на себя удовлетворение потребностей входящих в них компаний, информирующие их о рынке труда и способствующие обмену информацией.

Для государственных и частных поставщиков образовательных услуг и услуг по профессиональной подготовке отсутствие объективной информации о положении на рынке труда и его потребностях становится препятствием на пути к повышению качества и согласованности набора студентов и учебных планов с фактическим спросом и созданием рабочих мест. Эффективной системе образования необходимы четкие профессиональные стандарты, на основе которых будут скорректированы образовательные программы, процедуры оценки навыков и сертификации квалификаций. И, конечно же, все намеченные модификации, прежде чем воплощать их в жизнь, должны пройти стадию обсуждения заинтересованными сторонами.

Российское профобразование сегодня — это достаточно замкнутая система, сопротивляющаяся внешним воздействиям. Частный сектор ограничен в возможностях диалога с ней как для обсуждения вопросов совершенствования профессиональных стандартов, так и для предложения новых программ профессионального образования, что приводит к высокому уровню информационной асимметрии.

Отсутствие информации, с одной стороны, о результатах, которые показывают выпускники на рынке труда, и, с другой стороны, об изменениях потребностей в навыках значительно ограничивает возможности государственных органов в разработке и внедрении эффективных механизмов на государственном уровне. Требуется создание качественной информационной базы, отражающей потребности частного сектора, показатели выпускников на рынке труда и подробные данные по их образованию и профессиональной подготовке.

Таким образом, одно из ключевых направлений, требующих внимания на государственном уровне, — повышение качества информации о рынке, информационного взаимодействия и сигналов, чтобы заинтересованные стороны, включая работодателей, студентов, государственные органы и учреждения начального, среднего и высшего профобразования могли успешно удовлетворять потребности рынка труда.

Раздел 3. Возможные подходы к устранению ограничений и выработка стратегии

В предыдущем разделе речь шла о важнейших ограничениях и различных трудностях стратегического характера, стоящих перед Россией. Следует рассмотреть, как эти проблемы могут быть решены на государственном уровне до такой степени, чтобы избавиться от возникшего дефицита навыков. В таблице 4.1 представлены подробные результаты исследования и указаны возможные последствия и варианты действий с учетом мирового передового опыта.

Исходя из результатов, представленных в настоящем докладе и обобщенных в таблице 4.1, предлагается три основных направления политики, необходимых для устранения существующих в ней системных ограничений. Предложения содержатся в таблице 4.1 и предусматривают укрепление потенциала системы, введение действенных финансовых и институциональных стимулов, а также повышение качества сбора и использования информации в целях снижения уровня информационной асимметрии. Эти направления и варианты политики должны найти отражение в видении и стратегии формирования навыков в России, о чем пойдет речь в заключительной части главы.

Таблица 4.1. Основные выводы (проблемы), возможные последствия и рекомендации по решению этих проблем

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
<p>СПРОС</p> <p>Российские компании рассматривают дефицит навыков как одно из основных препятствий росту [гл. 1].</p>	<p>Дефицит навыков, если он не будет ликвидирован, может тормозить появление более производительных рабочих мест и, соответственно, препятствовать росту российской экономики.</p>	<p>Системы образования и подготовки должны более чутко реагировать на меняющиеся потребности рынка труда. В качестве варианта решения этой задачи можно установить партнерские отношения между учебными заведениями и деловыми кругами, привлечь работодателей к определению профессиональных и образовательных стандартов и к разработке учебных программ.</p>
<p>Способность решать проблемы — ключевой навык, востребованный для всех категорий работников [гл. 2].</p>	<p>Дефицит навыков решения проблем может сдерживать появление более производительных рабочих мест, для которых они необходимы. Это может отрицательно повлиять на рост производительности.</p>	<p>В системе образования следует обращать более пристальное внимание на формирование навыков решения проблем.</p>
<p>Дефицит навыков решения проблем наиболее остро ощущается среди специалистов в инновационных компаниях [гл. 2].</p>	<p>См. выше. Отсутствие навыков решения задач может превратиться в препятствие для инноваций и модернизации российской экономики.</p>	<p>См. выше.</p>
<p>Формирование социальных и поведенческих (коммуникационных) навыков и навыков высокого порядка (напр., способности решать проблемы или принимать нестандартные решения) представляет собой главную сложность для российских компаний [гл. 2].</p>	<p>Если российские фирмы по-прежнему будут испытывать дефицит социальных и поведенческих навыков и когнитивных навыков высокого порядка, это отрицательно скажется на их производительности и конкурентоспособности.</p>	<p>В системе образования следует обращать более пристальное внимание на формирование социальных и поведенческих навыков, а также когнитивных навыков высокого порядка, особенно на начальной стадии обучения.</p>

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
<p>Навыки высокого порядка востребованы в инновационных фирмах в большей степени, чем в традиционных [гл. 2].</p>	<p>Если эти навыки не формировать, возникнут сложности с инновациями и модернизацией российской экономики.</p>	<p>В системах образования и подготовки следует устранить этот существенный дефицит навыков, с тем чтобы поддержать усилия, направленные на инновации, модернизацию и рост российской экономики. Для этого требуется регулярно выявлять дефицит тех или иных навыков и предусматривать весомые стимулы, чтобы предложение более чутко реагировало на неудовлетворенный спрос.</p>
<p>Инновационные компании не могут устранить дефицит, просто подняв уровень оплаты труда, так как востребованные ими навыки отличаются по своей природе от тех, которыми располагают работники [гл. 2, п. 54]</p>	<p>Если предложение востребованных навыков не увеличится, то сохранится их дефицит для фирм, а это отрицательно скажется на перспективах их роста и модернизации</p>	<p>Системе образования следует увеличить предложение навыков, востребованных инновационными фирмами, с целью поддержки их роста. Следует пересмотреть стимулы для поставщиков, чтобы они более чутко реагировали на изменения спроса и потребностей</p>
<p>Российские компании используют как собственные, так и внешние программы обучения. Они предпочитают готовить своих работников по собственным программам, формирующим технические навыки, связанные с выполнением ими конкретных функций, в то время как проблема дефицита социальных навыков и когнитивных навыков высокого порядка в рамках программ обучения, оплачиваемых работодателем, решается редко [гл. 2].</p>	<p>Российские фирмы предпринимают активные действия, направленные на устранение дефицита навыков, однако проблема нехватки когнитивных навыков высокого порядка сохраняется. Собственные обучающие программы фирм не могут компенсировать неспособность системы образования сформировать такие навыки.</p>	<p>В системе образования следует обращать более пристальное внимание на формирование когнитивных навыков высокого порядка, в частности навыков решения проблем.</p>

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
ПРЕДЛОЖЕНИЕ		
<p>Формирование когнитивных навыков в достаточной степени происходит в начальной школе [гл. 3].</p>	<p>Неприменимо</p>	<p>Сохранять высокие результаты</p>
<p>Система среднего образования в России в меньшей степени способна сформировать когнитивные навыки высокого порядка [гл. 3].</p>	<p>Качество навыков, полученных на начальном уровне обучения, может снизиться, и/или такие навыки могут не использоваться для приобретения навыков высокого порядка в системе среднего образования, что приведет к обострению дефицита навыков.</p>	<p>Осуществить диагностическое исследование (наблюдения в классе), чтобы понять, какие именно виды взаимодействия могут нуждаться в изменении, скорректировать действующую учебную программу, чтобы выявить области для формирования навыков, а не только приобретения знаний.</p> <p>Повысить возможности корректировки учебной программы, обучая преподавателей работе по новой схеме, увязывающей критерии оценок с образовательными результатами.</p> <p>Скорректировать современную систему оценки знаний (напр., ЕГЭ) с учетом пересмотренной учебной программы, акцентировав в ней внимание на решении проблем.</p>
<p>Существуют региональные различия в уровнях когнитивных навыков – базовых и высокого порядка [гл. 3].</p>	<p>Неравенство в доступе к качественному образованию, расхождения в образовательных результатах, усугубление экономического неравенства.</p>	<p>Целенаправленно поддерживать менее благополучные регионы, чтобы устранить региональные различия.</p>

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
<p>Вузы сосредоточены на формировании базовых когнитивных навыков, а не навыков высокого порядка, социальных и поведенческих навыков, которые важны для работодателей; отсутствует связь между количеством лет обучения и существенным увеличением запаса востребованных навыков [гл. 3].</p>	<p>Растущий дефицит навыков</p>	<p>Перенести акцент в учебной программе с передачи знаний и формирования базовых когнитивных навыков на развитие навыков, востребованных работодателями и экономикой. Поощрять обучение в ходе выполнения студенческих проектов и внеучебной деятельности. Включать в учебную программу такие формы, как анализ конкретных ситуаций, работу в малых группах и работу в команде.</p> <p>Содействовать интеграции с рынком труда: включать в учебную программу обязательные стажировки, организовывать профессиональные форумы для студентов вузов, в ходе которых все работодатели, представляющие конкретную отрасль, могли бы знакомить будущих специалистов с характером предлагаемой работы и должностями, а студенты могли бы записаться на стажировки еще до окончания вузовского обучения.</p>
<p>Присутствует значительный и положительный прирост навыков благодаря опыту работы [гл. 3, рис. 3.8]. Опыт работы – важный источник формирования навыков, особенно социальных и поведенческих [гл. 3].</p>	<p>Проблема дисбаланса навыков для работодателей сохранится.</p>	<p>См. выше. Расширять возможности и устранять препятствия для приобретения опыта работы на раннем этапе (посредством стажировок, производственной практики, реальных образовательных проектов).</p>

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
<p>Ожидания студентов относительно качества высшего образования не сбываются: 27% студентов считают, что полученного ими образования будет недостаточно для успешного трудоустройства [гл. 3].</p>	<p>Будет расти как спрос на переподготовку и обучение взрослых, так и дисбаланс навыков</p>	<p>Предоставить больше возможностей и более качественную информацию для обоснованного выбора вариантов обучения и трудоустройства</p>
<p>29% студентов не знают, чем будут заниматься после окончания обучения (очень слабая связь между вузами и рынком труда) [гл. 3].</p>	<p>См. выше. Учащиеся по-прежнему будут выбирать легкие направления обучения, ориентированные на получение диплома, а не навыков.</p>	<p>Содействовать созданию служб профориентации и информирования, что позволило бы молодежи и взрослым принимать обоснованные решения относительно своего трудоустройства.</p>
<p>Представления учащихся о навыках, которые им потребуются, мало соответствуют реалиям рынка труда [гл. 3].</p>	<p>См. выше</p>	<p>См. выше. Активизировать обмен информацией</p>
<p>Учащиеся редко признают отсутствие или нехватку навыков [гл. 3].</p>	<p>Учащиеся не окажут влияния на учебный процесс, чтобы в ходе его формировались необходимые навыки, и их дефицит будет обостряться.</p>	<p>Внедрять инструменты оценки навыков и распространять удачный опыт (например, реальные проекты и т.п.).</p>
<p>Россияне испытывают значительный дефицит некогнитивных навыков, в их числе открытость новым идеям и эмоциональная стабильность [гл. 3].</p>	<p>Растущий разрыв между востребованными и имеющимися навыками поставит под сомнение перспективы дальнейших инноваций и роста производительности.</p>	<p>Предоставлять/расширять возможности для обучения и подготовки взрослых: выделять на конкурсной основе финансирование для развития навыков, поддерживать частные структуры, осуществляющие такую работу.</p>
<p>Работники редко признают неполную подготовленность к занимаемой должности [гл. 3].</p>	<p>Работники не озадачатся формированием навыков / повышением квалификации, дефицит навыков будет увеличиваться.</p>	<p>Собирать информацию об индивидуальных результатах работы и обсуждать ее с работниками. Ввести и поощрять сертификацию квалификации.</p>

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
-------------------	-------------	---

Безработные и незанятые имеют высокий уровень формального образования [гл. 3].

Экономика не задействует этот резерв трудовых ресурсов для повышения темпов роста и производительности.

Расширить возможности непрерывного образования, чтобы задействовать безработных, имеющих высокий уровень формального образования.

ОГРАНИЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ		
-----------------------------------	--	--

Потенциал

Система работает от возможностей, а не от потребностей при ограниченном участии работодателей [гл. 2].

Предложение навыков не соответствует спросу, что влечет за собой рост дефицита.

Открыть систему образования для участия в ней работодателей; создать посреднические структуры между рынком труда и образовательной системой; предусмотреть специальные структуры и программы (напр., отраслевые советы по навыкам, профессиональные стандарты, сертификация квалификации и т.п.), помогающие наладить общение между системой образования и рынком труда.

Неактуальность образовательных стандартов, учебных программ и методики преподавания в высшей школе [гл. 4].

Система продолжит обучение базовым навыкам, игнорируя востребованные навыки высокого порядка, чем будет способствовать обострению дефицита.

Считать навыки важным результатом обучения. Обеспечить возможности повышения квалификации для преподавательского состава в части формирования и оценивания навыков.

Обязать преподавателей использовать в обучении иностранную литературу. Обеспечить широкий доступ к электронным библиотекам и подписным изданиям.

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
Ограниченные возможности преподавательского состава [гл. 4].	См. выше	Предусмотреть для преподавательского состава и исследователей стимулы и возможности участия в деловых и международных проектах.
Слабая координация стратегии между разными секторами и игроками [гл. 4].	Дублирование усилий и отсутствие внимания к востребованным навыкам.	Сформировать орган/совет, который отвечал бы за работу в сфере формирования навыков, наделив его необходимыми полномочиями в части выработки стратегии, ее координации и контроля за ее исполнением.
Стимулы		
Система оценивается исходя из набора критериев, не связанных с удовлетворением потребностей рынка труда [гл. 4].	Характер образования в учебных заведениях по-прежнему будет диктоваться предложением.	Внедрить стимулы, позволяющие развернуть систему образования к потребностям рынка труда.
Слабые стимулы для учащихся и работников [гл. 4].	Низкая степень участия в программах непрерывного образования/повышения квалификации, что в конечном итоге приводит к низкой производительности.	<p>Внедрить механизмы, обеспечивающие непрерывное обучение (напр., персональные ваучеры).</p> <p>Расширить спектр обучающих организаций и образовательных программ для взрослых.</p> <p>Повысить эффективность существующих программ стажировок, расширить возможности для прохождения практики.</p>

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
Слабое участие фирм в процессе формирования навыков [гл. 4].	Растущий разрыв между спросом и предложением навыков.	Увеличить инвестиции в формирование навыков, предоставив частным и государственным структурам стимулы (налоговые льготы, субсидии) при реализации программ развития навыков собственными силами или с привлечением внешних подрядчиков. Создать национальные фонды обучения кадров/формирования навыков.
Асимметрия информации Отсутствие или нехватка информации о потребностях рынка труда, вакансиях и карьерных перспективах [гл. 4].	Сохраняются барьеры, не позволяющие системе образования подстроиться под потребности рынка труда. Продолжается рост дефицита навыков.	Осуществлять регулярный сбор информации и анализ результатов. Публиковать полученные результаты. Готовить наставников, которые использовали бы эту информацию в целях профориентации. Предусмотреть для частных структур стимулы и возможности распространения информации о востребованных навыках и квалификационных требованиях.
Ограниченные масштабы сотрудничества между системой образования и заинтересованными сторонами, включая работодателей [гл. 4].	Ограниченные возможности для баланса спроса и предложения.	Поддерживать создание посреднических структур или организаций, которые могли бы обеспечивать или совершенствовать обмен информацией, сотрудничество и связи между работодателями и поставщиками образовательных услуг.

Выводы (проблемы)	Последствия	Варианты решения проблем на уровне политики
Представления учащихся о необходимых для работы навыках сильно искажены [гл. 3].	Учащиеся не окажут влияния на учебный процесс, чтобы в ходе его формировались необходимые навыки, и дефицит их будет по-прежнему увеличиваться.	Собирать, анализировать и распространять информацию о рынке труда. Содействовать созданию служб профориентации и информирования, чтобы молодежь и взрослые могли принимать обоснованные решения относительно своего трудоустройства.
Отсутствие рыночной информации и рыночных сигналов для государственных и частных образовательных учреждений [гл. 4].	Ограниченные возможности сбалансировать предложение и спрос, растущий разрыв между востребованными и имеющимися навыками.	Собирать, анализировать и распространять информацию о рынке труда. Поддерживать посредников, которые обеспечивали бы соответствие спроса предложению.

Исходя из результатов, представленных в настоящем докладе и обобщенных в таблице 4.1, предлагается три основных направления политики, необходимых для устранения существующих системных ограничений. Предложения содержатся в таблице 4.1 и предусматривают укрепление потенциала системы, введение действенных финансовых и институциональных стимулов, а также повышение качества сбора и использования информации в целях снижения уровня информационной асимметрии. Эти направления политики должны найти отражение в видении и стратегии формирования навыков в России, о чем пойдет речь в заключительной части главы.

Направление 1. Укрепление потенциала системы формирования навыков в России

Сохранение и дальнейшее развитие когнитивных навыков, уже сформированных системой общего образования. Когнитивные навыки, успешно сформированные в начальной школе, необходимо развить на уровне среднего образования. Чтобы это произошло, следует, во-первых, создать условия для плавного перехода учащихся из начальной в среднюю школу с признанием их индивидуальных достижений, во-вторых, обеспечить ответственность стандартов когнитивных навыков в системе начального и

среднего образования с акцентом на формировании высокого порядка и социальных навыков на первых этапах обучения в средней школе, и в-третьих, внедрить современные методы оценки результатов.

Недавно принятые стандарты начального и среднего образования дают возможности формирования необходимых навыков. Следует, проведя диагностику современной учебной программы и практики преподавания, выяснить, в полной ли мере использует школа эти возможности.

Рекомендуется организовать наблюдения в классе, которые выявят, ориентированы ли занятия по существующему учебному плану на формирование важных навыков (решения проблем) или преследуют единственную цель получения знаний посредством заучивания материала. Это также поможет пересмотреть и модифицировать существующие программы повышения квалификации преподавателей, отразив в них передовые подходы, чтобы в процессе преподавания и обучения уделялось больше места формированию и оценке социальных навыков и когнитивных навыков высокого порядка.

Меры, направленные на совершенствование образовательных программ и учебного плана в системе высшего профессионального образования:

- а. Для укрепления связей вузов с бизнесом необходимо открыть представителям частного сектора доступ к системе высшего профессионального образования. Вузы и инновационные компании должны наладить партнерские отношения. Вузам следует предоставлять инновационным компаниям возможности для участия в исследованиях и совместного обучения студентов.
- б. Внедрять в практику обучения и преподавания в вузах междисциплинарный подход. Поддерживать работу над решением задач в составе коллектива, что поможет студентам освоить сложные системы, активно применять моделирование реальных ситуаций.
- с. Научить преподавателей формировать и оценивать навыки. Необходим целый спектр программ, дающих преподавателям инструментарий для формирования у студентов навыков, востребованных на рынке труда. Благодаря программам предварительной подготовки и обучения без отрыва от основной работы, преподаватели будут вооружены технологиями оценки образовательных результатов и мониторинга прогресса в формировании навыков.

Введение стажировок и практики. Изменения в системе профессионального образования и методике обучения должны быть направлены на то, чтобы учащиеся на ранних этапах получали опыт практической работы, а рабочие места превращались в места для обучения. Этой цели послужат различные варианты стажировок, производственной практики, создание производств при вузах и т.п. Обучение непосредственно на рабочих местах даст студентам возможность приобрести не только технические навыки, но и когнитивные навыки высокого порядка, а также социальные. В ряде стран ОЭСР и государственный, и частный секторы предоставляют студентам вузов официальные рабочие места на условиях неполной занятости. При этом предусмотрен гибкий график: в период экзаменационной сессии студенты могут работать меньше, а во время каникул — полный рабочий день. Заключаются контракты на определенный срок. По окончании вуза их действие автоматически прекращается. Государство могло бы рассмотреть возможность внесения такой категории рабочих мест в трудовое законодательство.

При этом от стажировок выигрывают и сами компании: они видят студентов в деле и намечают из их числа потенциальных кандидатов на имеющиеся вакансии. Для подобной модификации нужно:

- a. Четко определить структуру образовательных стандартов, содержание и сроки обучения в учебных заведениях и на предприятиях. Это должно быть официально зафиксировано в юридическом соглашении (плане обучения) между обучаемым, учебным заведением и предприятием.
- b. Предусмотреть договор найма для проведения стажировок и практики, официально оформленный в виде двустороннего соглашения между студентом и работодателем, составленного в соответствии с нормами трудового законодательства.
- c. Предусмотреть специальную подготовку и вознаграждения для преподавателей, задействованных в обучении на производстве.

Активное участие работодателей в процессах разработки и осуществления программ профессионального образования можно считать удачной основой для формирования навыков, востребованных на рынке труда. Так, результатом реализации частной инициативы в Бразилии (см. врезку 4.1) стало создание целой сети независимых учебных центров.

Врезка 4.1. Система независимых учебных центров в Бразилии

Бразилии удалось создать негосударственную отраслевую систему профтехобразования, способную оперативно и гибко реагировать на любые изменения спроса. Ее ядро образуют отраслевые организации, старейшая из которых — учебный центр для промышленных предприятий «СЕНАИ», созданный в 1942 г. Эти организации обслуживают промышленные предприятия, а также предприятия транспорта и связи. Управление ими осуществляется через Национальную конфедерацию промышленников. Центр «СЕНАИ» финансируется за счет однопроцентного отчисления из фонда заработной платы обслуживаемых предприятий (+0,5% для предприятий с численностью работающих более 500 человек). Сбор средств для центра «СЕНАИ» возложен на фонд социального обеспечения (за гонорар в размере 1% общей суммы собранных средств). Дополнительные денежные средства поступают в форме государственных субсидий и доходов от платных услуг, предоставляемых учебными центрами.

В структуру центра «СЕНАИ» входят национальный офис и 27 региональных подразделений. Национальный офис выполняет общие функции нормативно-методического обеспечения и осуществляет техническое содействие. Региональные подразделения получают 85% от собранных средств, руководят работой центров профессиональной подготовки и оказывают другие образовательные услуги предприятиям. Учебная материально-техническая база центра «СЕНАИ» — это более 500 центров профессионального обучения, более 200 мобильных учебных пунктов и несколько центров повышения квалификации кадров. Ежегодно в центре «СЕНАИ» проходят обучение свыше 2,8 млн человек. Большая часть его учебных программ (примерно 80%) — это краткосрочные курсы, рассчитанные на 20–80 учебных часов, но есть и более длительные программы профессиональной подготовки.

К заслуживающим внимания особенностям центра «СЕНАИ» относится тесное взаимодействие с работодателями, основанное на механизме его финансирования и подчиненности Конфедерации промышленников, благодаря чему ни работники, ни государство не могут оказывать на него прямого давления. Большинство учебных центров «СЕНАИ» функционируют как товарищества, созданные соответствующими предприятиями, которым в настоящее время разрешено напрямую перечислять учебным центрам часть средств, причитающихся «СЕНАИ».

Источник: Johanson, R. (2009). Review of National Training Funds, World Bank, Social Protection and Labor Unit, SP Working Paper No.0922.

Работодатели также должны играть ведущую роль в оценке результатов профессионального образования и обучения. Мощным инструментом для решения этой задачи могли бы стать *центры оценки и сертификации профессиональной квалификации*. Благодаря им спрос увязывается с предложением, так как они, с одной стороны, гарантируют качество, а с другой — поставляют ценную информацию из первых рук о реальных потребностях работодателей.

Учитывая растущую востребованность когнитивных навыков высокого порядка (например, решения проблем) и социальных навыков на рынке труда, а также неопределенное положение с их формированием в системе высшей школы, было бы полезным проводить *аттестацию* этих навыков у студентов первых и выпускных курсов вузов. Хотя стандартная аттестация на уровне вуза пока не получила широкого распространения, существуют тесты для оценки навыков решения проблем⁴¹ и критического мышления, которые могли бы использоваться для широкомасштабных исследований в российских вузах. В учреждениях начального и среднего профессионального образования оценку практических навыков студентов необходимо проводить при участии представителей отраслевых объединений, которые должны оценить, соответствуют ли полученные навыки отраслевым стандартам.

⁴¹ Такие как в модуле Международной программы оценки образовательных достижений учащихся (PISA) ОЭСР за 2003 г. http://www.pisa.oecd.org/pages/0,2987,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1_1,00.html.

Оценка *навыков и квалификации профессорско-преподавательского состава* (особенно в исследовательских и федеральных университетах) должна быть максимально объективной. Одним из стимулов повышения эффективности работы в таких университетах могло бы стать введение обязательной сертификации преподавателей, которым, в свою очередь, нужно предоставить возможность предсертификационной подготовки (как вариант, пройти краткосрочный курс обучения в одном из ведущих иностранных вузов). Преподавателям, занятым исследовательской деятельностью, должно быть рекомендовано участие в бизнес-проектах, не связанных с научно-педагогической сферой (в России им можно предоставлять с этой целью творческий отпуск).

Было бы крайне полезным привлечь к преподавательской работе *специалистов и исследователей, обладающих передовыми знаниями и навыками*, а также специалистов с опытом работы в частном секторе. Вузы должны для этого отойти от практики составления жестких учебных планов, опирающихся исключительно на возможности своего профессорско-преподавательского состава. Отсутствующие у преподавателей знания и навыки можно компенсировать приглашением специалистов-практиков со стороны, предоставив им гибкий график с неполной загрузкой и предусмотрев адекватное вознаграждение. Еще один способ решить проблему устаревших подходов к образованию и опоры исключительно на внутренние ресурсы – поддержать программы обмена преподавателями между вузами.

Поощрять изучение иностранных языков. Хотя в настоящее время очень высокого спроса работодателей на знание иностранных языков не наблюдается, России следовало бы рассматривать вложения в обучение языкам как долгосрочные инвестиции, ибо по мере либерализации экономики и дальнейшего роста некоторых ее секторов потребность во владении иностранным языком возрастет, как это уже происходит в инновационных фирмах. В этой связи поощрять изучение иностранных языков нужно не только в рамках формальных уроков. Если студенты какого-то вуза учат английский, на нем же должны проводиться занятия по ключевым дисциплинам с привлечением специальной литературы – тоже на английском языке. Такой подход к подготовке экономистов, инженеров или врачей потребует обязательного знакомства с современной литературой по предмету, в отличие от текущей практики, когда пользоваться ей нередко просто запрещено из-за боязни поставить в неравное поло-

жение учащихся, не владеющих иностранными языками. Уже сегодня владение английским языком требуется даже на уровне многих рабочих профессий (электрик, оператор станков с ЧПУ и т.п.).

Направление 2. Создание эффективных стимулов

Чтобы система образования и профессиональной подготовки повернулась к рынку труда лицом, а взаимодействие рынка труда и работодателей с учащимися и учреждениями образования и профессиональной подготовки укрепилось, мало одних лишь законов и нормативных актов. Здесь требуются весомые стимулы (как финансовые, так и институциональные). Определенную роль могут сыграть и особые санкции за невыполнение установленных требований.

Системы *стимулов* внедряются для усиления конкуренции в сегменте рынка образовательных услуг, связанном с обучением взрослых/по месту работы, а также для привлечения частных поставщиков качественных образовательных услуг, отвечающих потребностям работодателей. Запуск этого процесса потребует государственной финансовой поддержки и софинансирования со стороны российских компаний, выступающих в качестве потребителей услуг. Институциональные механизмы и стимулы, в том числе в денежной форме, можно использовать для расширения доступа работников, работодателей, студентов и безработных к услугам по формированию навыков.

Во многих странах проблема дефицита профессиональных навыков среди активной части трудовых ресурсов эффективно решается с помощью *национальных фондов* подготовки и *повышения квалификации кадров*. Они субсидируют стратегические направления формирования навыков, востребованных рынком. Такие фонды⁴² существуют более чем в 60 странах. Положительные примеры подобной практики можно найти в странах Европы, Латинской Америки и Африки. К задачам национальных фондов подготовки кадров относятся накопление средств для финансирования программ профессиональной подготовки; повышение уровня охвата взрослого населения услугами системы профессионального образования; развитие сети учебных центров, обеспечение доступа к программам обучения для малых и средних предприятий и незащищенных групп населения; реализация национальной политики в сфере развития навыков и компетенций.

⁴² Johanson, R. (2009). Review of National Training Funds, World Bank, Social Protection and Labor Unit, SP Working Paper No.0922.

В большинстве случаев деятельность таких фондов финансируется за счет целевых сборов, налоговых льгот или бюджетных средств, предоставляемых в рамках системы грантов, ваучеров, программ софинансирования, возмещения расходов и др. (из всех этих схем наименее эффективные схемы, предусматривающие возмещение расходов, поскольку слишком сложны для управления и контроля). Многие страны используют смешанные системы финансирования. Иногда средства фонда предоставляются на конкурсной основе для финансирования программ обучения или повышения квалификации, одобренных работодателями. А государственные средства могут выделяться предприятиям на условиях софинансирования.

Еще одним механизмом поддержки непрерывного образования являются *персональные ваучеры*. Предоставление их работникам предприятий стимулирует индивидуальный спрос на услуги профессионального образования и, кроме того, помогает им глубже понять значение постоянного профессионального роста в быстро меняющемся мире. Ваучеры для безработных и людей, ищущих работу, способствуют мобилизации дополнительных трудовых ресурсов.

В передовых системах формального профессионального и технического образования разных стран (Германии, Канады, США и др.), помимо предоставления заинтересованным сторонам *финансовых субсидий и налоговых льгот*, официально оформляется двух- или трехстороннее соглашение, включающее план учебы и трудовой договор. Компании часто пользуются государственными субсидиями и налоговыми льготами при найме стажеров и привлечении учеников. Еще чаще они прибегают к этому механизму при подборе кадров, что наилучшим образом стимулирует работодателей на их обучение и поддержку. Большинство стран ОЭСР ежегодно тратит сотни миллионов евро на обучение и повышение квалификации трудовых ресурсов, с тем чтобы предприятия частного сектора были финансово заинтересованы принимать участие в программе подготовки кадров. В отличие от них, Россия сегодня расходует очень мало средств на эти цели (в дополнение к расходам на подготовку кадров в системе формального образования).

Схемы ваучеров и фондов должны включать эффективный *механизм контроля качества*. Это обеспечит: 1) соответствие предлагаемых программ подготовки приоритетным потребностям рынка; 2) высокое качество программ обучения; 3) всестороннюю оценку его результатов и

достижений. Такой механизм поспособствует и созданию рынка гибких и актуальных услуг в профессиональной подготовке персонала, ориентированных на удовлетворение реальных потребностей экономики. Фонды также можно использовать как источники информации о национальных и международных поставщиках услуг в области профессиональной подготовки. И наконец, к их деятельности будет полезно привлечь представителей реального сектора (в форме ассоциаций, советов и т.д.).

Направление 3. Повышение информированности сторон и снижение уровня информационной асимметрии

Новые *системы и механизмы* необходимы не только для сбора информации, но и для передачи ее в доступной форме всем заинтересованным сторонам, включая учащихся, их родителей, систему образования, работников, профсоюзы, работодателей, промышленные объединения и органы, формирующие политику.

Более эффективное и *своевременное распространение информации о рынках* труда помогло бы учащимся построить образовательную траекторию и профессиональную деятельность, а тем, кто формирует политику, — создать информационную основу для принятия решений. Необходимо широкое распространение данных о рынке труда, включая результаты опросов выпускников, а также о качестве результатов конкретных учебных заведений и программ (например, трудоустройстве и профессиональной карьере выпускников). Это предоставит возможность учащимся сопоставить свои представления и оценки навыков с их реальным экономическим эффектом и потребностями работодателей.

Международный опыт свидетельствует о необходимости создания *служб профориентации и карьерных консультаций*, помогающих людям осознанно выбирать профессиональную карьеру и управлять ей в течение всей жизни. Для развития таких служб требуется персонал с глубоким знанием рынка труда, опытом работы с молодежью и взрослыми в период поиска работы и выбора профессии. Материалы, информирующие о возможности получения той или иной специальности и состоянии рынка труда, должны распространяться среди широкого круга заинтересованных сторон.

Взаимодействие рынка труда и системы образования можно усилить с помощью *посреднических организаций* или учреждений, содействующих обмену информацией, развитию сотрудничества и укреплению связей бизнеса с поставщиками услуг в области образования и профессиональной подготовки. Эти организации станут катализаторами, выявляющими реальную степень связи спроса на рынке труда с предложением навыков и взаимодействия учреждений образовательной сети друг с другом. Подобные организации главным образом необходимы на местном уровне для адаптации программ профессиональной подготовки к меняющимся потребностям работодателей. На них также могут быть возложены профессиональная оценка образовательных программ, помощь в организации независимой внешней (общественной) оценки учреждений профессионального образования, оценка и сертификация квалификаций и т.п.

Политические шаги на уровне министерств и ведомств, как федеральных, так и региональных, должны быть направлены на координацию образования с рынком труда, улучшение данных и анализа показателей этого рынка, поиск стимулов, способных вызвать заинтересованность профессиональных учебных заведений в гибких подходах к учебному процессу. Системы профессионального образования и подготовки могут стать более открытыми за счет привлечения частного сектора к разработке учебных планов и обмену кадрами. Росту эффективности непрерывного образования способствует улучшение качества информации о программах и поставщиках услуг по профессиональной подготовке на рынке образовательных услуг.

Проблемы, последствия и варианты политики, отраженные в таблице 4.1 и рассмотренные в предыдущих разделах, свидетельствуют о сложности и многочисленности взаимосвязанных проблем российской системы формирования навыков и компетенций. Некоторые из них решаются в рамках отдельных мероприятий, но, учитывая масштабность задачи, необходимо прибегнуть к комплексному подходу, аспекты которого рассматриваются ниже.

Разработка концепции и стратегии

Во многих странах, например в Сингапуре и Норвегии (врезка 4.2), одним из ключевых элементов государственного подхода к решению задач, продиктованных требованиями глобальной экономики и необходимостью изменить национальные системы образования, становится принятие национальной стратегии формирования навыков. Повышение конкурентоспособности российской экономики и ее переход к инновационному развитию подразумевает разработку стратегического подхода к формированию навыков (включая решение назревших проблем), основанного на глубоком и всестороннем анализе внутренней и внешней ситуаций и международного опыта в сфере формирования навыков. Результаты анализа должны найти отражение в конкретных планах и программах.

Врезка 4.2. Разработка подробной стратегии или общей концепции

В *Сингапуре* разработана стратегия развития технологий. Особое внимание уделяется потребностям отраслей экономики в конкретных навыках и решению проблемы их дефицита путем ряда действенных мер. Правительство Сингапура создало Фонд формирования навыков и Программу повышения квалификации и переподготовки кадров – структуры, стимулирующие работодателей к вложению средств в повышение квалификации персонала путем софинансирования расходов на развитие навыков, актуальных для экономического развития страны. Правительство Сингапура также всемерно благоприятствует притоку в страну иностранных квалифицированных кадров.

Норвегия осуществляет реформу системы развития компетенций, в рамках которой применяются разнообразные подходы, стимулирующие малые и средние предприятия к повышению квалификации кадров и инновациям. Эта реформа направлена не столько на расширение предложения навыков, сколько на их использование для инновационной деятельности и создания добавленной стоимости.

Особое внимание следует уделить *распределению функций* и созданию *механизмов сотрудничества* между основными заинтересованными сторонами. Важную роль в этом плане играет выбор организации, которая могла бы возглавить процесс реформ (врезка 4.3). Основным механизмом сотрудничества должна стать межведомственная комиссия по вопросам формирования навыков, в состав которой войдет значительное количество представителей российского бизнеса, работодателей и специалистов по предметным/профессиональным компетенциям. Основными задачами комиссии являются координация интересов системы образования с потребностями рынка труда, отслеживание прогресса в достижении этой цели и оценка эффективности поддерживаемых мероприятий.

Врезка 4.3. Специализированные национальные организации, ответственные за выработку государственных стратегий формирования навыков и компетенций

Австралийское агентство развития навыков (Skills Australia) представляло собой независимую консалтинговую организацию при Министерстве образования, занятости и труда. В его задачи входили анализ спроса и предложения навыков в разных отраслях, оценка данных специальных научных исследований, проведение консультаций с заинтересованными сторонами, предоставление рекомендаций по вопросам формирования навыков и осуществления реформ в сфере общего и профессионального образования. В 2012 г. эта организация была преобразована в Агентство по вопросам трудовых ресурсов и производительности труда, непосредственно подчиняющееся правительству.

Комиссия по вопросам занятости и квалификаций Великобритании (UKCES) создана в 2008 г. согласно рекомендации, основанной на результатах обзора профессиональных квалификаций Лейтча, в ходе которого была проведена оценка потребностей Великобритании в трудовых ресурсах и намечены цели развития на период до 2020 г. Комиссия проводит оценку степени достижения поставленных целей, готовит рекомендации для правительства по стратегическим и программным вопросам, ведет мониторинг системы профессионального образования и разрабатывает общие ре-

комендации для отраслевых советов по формированию навыков. В состав Комиссии входят представители предприятий, профсоюзов, некоммерческих организаций и образовательных учреждений.

Экспертная группа по оценке будущих потребностей в навыках (Ирландия) консультирует правительство по вопросам текущей и будущей потребности в навыках и другим проблемам, относящимся к рынку труда. В состав Группы входят представители деловых кругов, системы образования и профсоюзов. Группа, созданная в 1997 г., подчиняется Министерству промышленности, торговли и инноваций и Министерству образования и профессиональной подготовки. Она тесно сотрудничает с Ирландским советом по науке, технологиям и инновациям и Ирландской ассоциацией профессионального образования, которые являются ведущими научно-аналитическими центрами страны.

Источник: OECD (2012). Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies.

Роль *объединений работодателей, промышленников и профессиональных союзов*. Если Россия намерена повышать качество и актуальность образования и профессиональной подготовки, ей необходимо перейти от системы формирования навыков, опирающейся на предложение и ведущую роль государства, к модели, ориентированной на спрос и предусматривающей значительное повышение роли работодателей. Это серьезный стратегический, институциональный шаг, который поставит перед работодателями новые задачи и потребует выполнения новых функций. Для повышения влияния работодателей в этой сфере потребуется следующее:

- a. Ведущая роль и участие промышленных и отраслевых ассоциаций, советов и профсоюзов в разработке профессиональных стандартов, соответствующих им стандартов образования и профессиональной подготовки, а также требований к содержанию учебных планов и программ профессиональной подготовки.
- b. Передача работодателям части ответственности за финансирование подготовки кадров, а также за руководство и управление этим процессом.

- c. Создание механизмов сотрудничества и процедур взаимодействия различных заинтересованных сторон (школ, работодателей, министерств, ассоциаций, служб занятости, специалистов-аналитиков и др.).
- d. Создание системы производственного обучения и стажировок, которая должна стать неотъемлемой частью комплекса профессиональной подготовки, и определение уровней оплаты обучения, заработной платы, государственных субсидий, условий контрактов, прав и т.д.

Государственная стратегия федерального уровня должна предусматривать всесторонний устойчивый комплекс мер по решению *проблемы регионального неравенства* в наличии и формировании навыков. Необходимо вести целенаправленный мониторинг, выявляющий территориальные диспропорции в распределении когнитивных и некогнитивных навыков по всей стране. Для сглаживания неравенства регионам следует предоставить целевую помощь.

Важную роль играет *общественная поддержка* преобразований. Населению придется скорректировать свои ожидания и переориентироваться с формального получения дипломов на овладение навыками, которые окажутся востребованными современным обществом и экономикой. В этой связи необходимо просвещать родителей, учащихся, педагогов и бизнес-сообщество, добиваться консенсуса и заручаться общественной поддержкой проводимых преобразований.

Заключение

За последние два десятилетия в экономике России произошли значительные изменения. Однако системе образования и профессиональной подготовки еще только предстоит перестроиться под новые условия и вызовы. Это приводит к серьезнейшим ограничениям для дальнейшего экономического роста и повышения производительности. Российские трудовые ресурсы характеризуются высоким уровнем образования, что не снимает, однако, проблемы острого дефицита навыков, особенно некогнитивных высокого порядка и социальных. Наиболее остро этот дефицит ощущается не в традиционных, а в инновационных компаниях. Это указывает на отсутствие институциональных механизмов, направленных на удовлетворение потребностей наиболее передовых российских предприятий. Существующая система образования не в

состоянии полностью удовлетворить спрос работодателей на навыки и компетенции. По мере того как учащиеся покидают систему образования и выходят на рынок труда, дефицит навыков увеличивается.

Причины дефицита связаны с унаследованным советским подходом к образованию и подготовке кадров, ориентированным на предложение, а не на спрос. Образовательная система должна адаптироваться к меняющимся требованиям за счет создания организаций и процедур, способствующих взаимодействию работодателей с поставщиками образовательных услуг и корректировке содержания профессиональной подготовки с учетом новых требований экономики. Но большинство методов преподавания по-прежнему фокусируется на заучивании материала и передаче знаний без должного внимания к формированию навыков, востребованных на рынке труда. Кроме того, профессиональные стандарты все еще пребывают на стадии разработки. При этом процесс актуализации образовательных стандартов и программ профессиональной подготовки недостаточно согласован с профессиональными стандартами.

Положение осложняется отсутствием эффективных финансовых и институциональных стимулов к преобразованиям и усилению взаимодействия заинтересованных сторон. Фактически учреждения образования и профессиональной подготовки мало заинтересованы в повышении качества и актуальности своих услуг. Напротив, имеется целый ряд ложных стимулов, побуждающих государственные образовательные учреждения фокусировать внимание не на формировании навыков, востребованных на рынке труда, а на «производстве» дипломов. Частные работодатели, в свою очередь, не находят достаточных стимулов для прямого вложения собственных средств в подготовку кадров или сотрудничества с государственными вузами и учебными центрами по повышению качества и актуальности программ обучения и профессиональной подготовки. Отрицательную роль играют и такие факторы, как высокий уровень информационной асимметрии, разброс в представлениях о востребованных навыках, специальностях и поставщиках образовательных услуг, слабое информационное взаимодействие заинтересованных сторон и неэффективный анализ данных о состоянии и функционировании рынка труда. Неудивительно, что дефицит навыков в России растет и, вероятно, еще сильнее обострится в связи с ее вступлением в ВТО и связанным с этим усилением конкурентного давления.

Необходим системный подход для переориентации системы образования на потребности рынка труда и создания новых институтов и механизмов, которые позволят России восполнить дефицит навыков. Ведущую роль в этом процессе должны играть работодатели. Государственным учреждениям образования и профессиональной подготовки придется пересмотреть существующие методы руководства и управления. Кроме того, им необходимо стать более открытыми для новых и разнообразных методов преподавания и обучения. Сохраняя высокий уровень образования, они должны переориентироваться с «производства» дипломов на формирование навыков.

Поддержать преобразования можно лишь с помощью мощных финансовых и институциональных стимулов. В современной России это потребует новых организационных решений, процессов и процедур, интегрирующих усилия заинтересованных сторон, времени и финансовых ресурсов. Учитывая важность данной проблемы и внимание, которое ей уделяется всеми заинтересованными сторонами, есть все основания полагать, что задача обеспечения инновационного роста современными рабочими кадрами будет успешно решена.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Методология опроса

А-1. Описание опроса домохозяйств

Описание исследования

Исследование под названием «Взаимодействие спроса и предложения услуг профессионального образования и разрыв между спросом и предложением навыков в России» проводилось фондом «Общественное мнение» с 10 ноября по 15 декабря 2011 г. Полевая стадия этой работы, посвященная репрезентативному опросу населения Российской Федерации, охватывала период с 16 по 29 ноября 2011 г. Выборка составила 2500 человек. Данные собирались методом стандартизованных индивидуальных интервью с использованием специального опросника.

Сбор данных и процедура контроля их качества

Исследование складывалось из следующих этапов: подготовка опросника и сопутствующих ему документов; разработка структуры выборки; отбор и обучение интервьюеров; проведение интервью с респондентами; проверка качества работы интервьюеров; разработка исходных данных и проверочных формул; ввод и проверка данных опроса.

Полевой этап исследования принес 1500 опросников с ответами респондентов, полученными в ходе проведения интервью, средняя длительность которых составляла 35 минут, а максимальная – 80, что полностью соответствовало заранее установленным хронометрическим рамкам данного проекта. К опросу жителей регионов были привлечены 40 организаций из числа постоянных партнеров фонда «Общественное мнение».

В полевом этапе исследования приняли участие 105 интервьюеров. Данные собирались методом проведения по месту жительства респондентов стандартизованных персональных интервью, включающих в себя круг специально разработанных с этой целью вопросов. Для полной гарантии подлинности анкеты и качества ее фактического заполнения все

сведения были подвергнуты тщательной визуальной проверке. Средняя производительность труда отдельно взятого интервьюера равнялась 14 анкетам, а в некоторых точках опроса возрастала до 20.

Интервьюеры действовали согласно инструкциям, которые практикует ФОМ при проведении аналогичных опросов. Ознакомление с ними было проделано в два этапа. Сперва они были доведены до сведения руководителей опросных команд, а те уже в свою очередь знакомили с ними вверенных их попечению интервьюеров. Региональным партнерам перед началом опроса были направлены по электронной почте материалы, уточняющие место его проведения, выборку, распределение квот, а также маршрутные карты, письмо, адресованное руководителю группы, инструкции для интервьюеров и опросные карточки.

Каждого члена опросной команды подробно проинструктировали по поводу отбора респондентов и проведения интервью. Интервьюеров снабдили маршрутными картами с квотами, анкетами и опросными карточками. Дополнительно были высланы программы ввода данных и формулы их проверки. Проверку, включая анализ маршрутных карт и качества проведенных интервью, прошли 10% выполненных работ.

Анкета

Базой для интервью служила анкета, вбирающая в себя 90 вопросов на 16 страницах и 31 добавочной карточке. Список их был предоставлен Всемирным банком и лег в основу первоначального проекта анкеты, впоследствии доработанной, уточненной и согласованной с Всемирным банком.

Выборка

Опрос проводился по системе трехэтапной районированной случайной выборки, разделенной на следующие шаги: отбор административных районов России; отбор избирательных округов; отбор домохозяйств по маршруту и в соответствии с установленными квотами (пол, возраст, образование).

Выборка охватывала жителей России от 18 лет и старше. Опрос проводился в 40 регионах РФ и 95 административных образованиях (35 сельских и 60 городских).

А-2. Описание опроса студентов

Выборка

Выборка сделана в 10 регионах Российской Федерации с самым высоким числом учреждений высшего образования (согласно последним данным Федеральной службы статистики России).

Целевая группа

Студенты высших учебных заведений России. Были опрошены 2000 респондентов, включая 1000 студентов первого года обучения и 1000 – последнего (4-й курс программы бакалавриата и 5-й – программы специалиста).

Анкета

Опрос студентов проводился по месту учебы в форме стандартизированных индивидуальных интервью с применением специальной анкеты из 85 вопросов как общего порядка (социально-экономические характеристики), так и касающихся овладения навыками.

Предполевым этапом

На первом этапе было отобрано 10 регионов с наибольшей концентрацией вузов. Выборка проводилась согласно новейшей информации Росстата.

Таблица 1. Российские регионы, включенные в выборку

№	Регион	Региональный центр	Количество учреждений высшего образования в регионе
1	Москва	Москва	207
2	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	90
3	Республика Татарстан	Казань	32
4	Ростовская область	Ростов-на-Дону	33
5	Самарская область	Самара	30
6	Челябинская область	Челябинск	20
7	Свердловская область	Екатеринбург	28
8	Новосибирская область	Новосибирск	23
9	Тюменская область	Тюмень	21
10	Нижегородская область	Нижний Новгород	18

Второй этап был посвящен отбору трех групп высших учебных заведений с расчетом наиболее полного охвата студентов, обучающихся в образовательных учреждениях различного типа:

1. Классические университеты (400 человек, включая 200 студентов, изучающих социальные и гуманитарные науки и 200 студентов научно-технического и инженерного профиля).
2. Научные и инженерные институты (800 человек).
3. Институты социальных и гуманитарных дисциплин (800 человек).

На третьем этапе в каждом регионе было отобрано по пять ведущих вузов (один классический университет, два естественно-научных (инженерных) высших учебных заведения и два института социально-гуманитарной сферы).

На четвертом этапе респондентов квотировали по годам обучения: 50% – студенты 1-го курса и 50% – последнего (4-й курс программы бакалавриата и 5-й курс специалитета).

Реализация полевого этапа

По истечении полевого этапа было собрано 2000 заполненных анкет. Продолжительность интервью варьировалась от 25 до 30 минут. В полевом опросе участвовали 52 интервьюера, собиравших данные методом

стандартизованных персональных интервью, которые проводились по месту учебы респондентов с помощью специально разработанной анкеты. Все результаты работы интервьюеров были подвергнуты визуальной проверке с целью гарантии качества и завершенности заполненных анкет.

Перед началом полевого этапа интервьюеры и их руководители получили инструкции по поводу работы с анкетами. Кроме того, проводились пробные интервью, в ходе которых интервьюеры осваивали анкету, выявляли проблемные места в ней, а сами – проходили проверку на пригодность к полевой работе. Каждому интервьюеру был выдан пакет полевых документов с названием отобранных вузов, инструкциями по выборке, анкетами, карточками с ответами, визитными карточками ВЦИОМа, представляющими интервьюеров и дату проведения интервью.

Опрос студентов проводился методом анкетирования, состоящего из открытых вопросов и вопросов, предполагающих несколько вариантов ответа. В некоторых случаях интервьюер показывал респонденту карточку, в которой подобные варианты были прописаны, в других – дословно фиксировал самостоятельно сформулированный респондентом ответ.

А-3. Описание опроса работодателей

Выборка

Выборка произведена на основе регламентов РФ с высоким, средним и низким уровнями социально-экономического развития. Общий объем выборки – 1500 учреждений.

Профессиональные категории опрошенных работодателей

Интервью методом анкетирования проводились руководителями отделов кадров в организациях со штатом более 50 человек. Выборка включала в себя предприятия главных отраслей российской экономики (горнодобывающая промышленность, обрабатывающее производство, распределение электроэнергии, нефтегазовый сектор, строительство, оптовая и розничная торговля, транспорт и коммуникации, финансовый сектор, недвижимость, деловые услуги, образование, здравоохранение,

социальная сфера). Таким образом, представительность фирм, охватывая общий спектр национальной экономики, не конкретизируется на отраслевом уровне. Выборка по предприятиям основывалась на новейших статистических данных Росстата о количестве работников в каждой конкретной категории и развитии инфраструктуры в регионах Российской Федерации. Распределение количества опрошенных по регионам показано в таблице 2.

Таблица 2. Региональное распределение выборки

№	Регион	№ компаний
1	Краснодарский край	85
2	Республика Башкортостан	56
3	Республика Татарстан	71
4	Оренбургская область	27
5	Свердловская область	95
6	Ханты-Мансийский автономный округ	22
7	Челябинская область	79
8	Иркутская область	52
9	Кемеровская область	43
10	Магаданская область	42
11	Новосибирская область	86
12	Самарская область	71
13	Нижегородская область	56
14	Ростовская область	64
15	Тюменская область	70
16	Санкт-Петербург	97
17	Алтайский край	41
18	Пермский край	44
19	Москва	137
20	Приморский край	45
21	Республика Карелия	25
22	Красноярский край	59
23	Республика Коми	22

№	Регион	№ компаний
24	Воронежская область	40
25	Калининградская область	41
26	Саратовская область	30
	ИТОГО	1500

ПРИЛОЖЕНИЕ В.

Международный опыт изменения систем образования с учетом меняющихся экономик.

Многие страны, обеспокоенные дефицитом работников с востребованными современной экономикой навыками, уже накопили значительный опыт в разработке систем, помогающих населению эти навыки обрести. Подходы к проблеме в различных странах имеют свою специфику, но механизмы корректировки системы образования, как правило, общие, что лишней раз подчеркивает необходимость фокусировки на следующих ключевых моментах:

А. Разработка детальной стратегии или общего видения

- Сингапур разработал стратегию развития технологий, разбив потребности в навыках по отраслям и с помощью ряда эффективных мер смог добиться решения наболевшей проблемы. Правительство Сингапура создало Фонд развития навыков (SDF) и Программу повышения квалификации и переподготовки кадров (SPUR), простимулировав, таким образом, работодателей к вложению средств в модернизацию навыков рабочей силы, вкладываясь и в обучение кадров, насущно необходимых для экономического развития страны. Правительство также благоприятствует привлечению для работы в своей стране квалифицированных иностранных специалистов.
- Норвегия реализует реформу компетенций, включающую в себя различные методы поддержки на государственном уровне малых и средних предприятий и направленную на развитие как рабочих мест, так и инноваций. Эта реформа, по сути, выходит за рамки абстрактного увеличения и улучшения навыков, увязывает задачу с модернизацией экономики и производством реальных ценностей.

В. Создание стимулов для участия предприятий в подготовке и формировании навыков

Налоговые льготы

- Нидерланды недавно экспериментировали с дополнительными вычетами из налогооблагаемой прибыли за расходы на обучение. Отправной точкой здесь стали фирмы с наиболее низким абсолютным уровнем расходов на подготовку кадров. Таким образом, стимул автоматически охватил небольшие компании и помог им минимизировать безвозвратные потери.
- Во Франции уже давно существуют налоговые кредиты на обучение для малых и средних предприятий, инвестирующих в профессиональное обучение больше положенных сумм. Более высокий кредит предназначен для фирм со штатом до 50 сотрудников. Данная мера весьма ощутимо стимулирует руководство фирм повышать из года в год расходы на профессиональное образование.
- Проект Vlamiform во фламандской части Бельгии предлагает снижение налога на имущество эквивалентно расходам на обучение работников. Ориентация была взята на отрасли с низким уровнем обучения. В итоге этот проект, не требующий излишних затрат, принес хорошие результаты. Его влияние распространилось не только на малые и средние предприятия, но и на микрофирмы, которым стало зачитываться в качестве официальных расходов обучение внутри компаний.
- Мальта разработала сложные налоговые схемы, где право на вычет связано с обучением штатных сотрудников в конкретных секторах экономики. Ставка возмещения выше для малых предприятий, чем для крупных, и, соответственно, еще в большей степени, если обучение носит общий характер, а не ограничивается спецификой рабочего места.

Субсидии на обучение для фирм

- Во Франции существуют субсидии, покрывающие до 70% предлагаемых затрат на обучение плюс 10% для отдельных групп сотрудников. 90 бенефициаров насчитывают штат не менее 50 сотрудников. Оценка показывает, сколь эффективно влияет предоставление субсидий на процесс обучения в малых фирмах – на тех предприятиях, которые получили помощь, в него вовлекается все большее количество и квалифицированных, и неквалифицированных работников.
- Правительство Сингапура создало Программу повышения квалификации и переподготовки кадров (SPUR), которая поощряет работодателей вкладывать средства в модернизацию навыков рабочей силы, финансируя стоимость обучения, связанного с экономическим развитием страны. Финансовое стимулирование охватывает работодателей, которые отправляют своих работников на курсы в официальные учебные центры. Стимулы включают в себя субсидию на оплаты обучения и компенсацию за отсутствие рабочих в период обучения (субсидирование заработной платы отсутствующего работника). В рамках этой программы действуют более 1000 курсов, охватывающих все сферы профессиональной деятельности, практикующейся в стране, – от здравоохранения, образования и безопасности до социальных услуг и туризма.

Контракты с возмещением оплаты

Контракты с возмещением оплаты позволяют работодателям вернуть часть своих инвестиций в образование сотрудников, если последние вскоре по окончании курсов намереваются добровольно покинуть компанию. Уменьшение рисков поощряет работодателей без оглядки на них способствовать обучению кадров. Иногда подобные механизмы закреплены на законодательном уровне, но чаще входят в состав специальных соглашений и коллективных договоров.

- В Германии подобные контракты практикуют около 15% компаний.
- В Швейцарии – пропорционально больше, но там не находится ни одного прецедента адаптации подобного механизма к нуждам малых предприятий.

Сборы на обучение сотрудников

Сборы на обучение включают в себя следующие типы: (I) система «обучай или плати» – обязывает работодателей инвестировать определенную сумму (доля фонда заработной платы) на обучение или платить налог, исходя из нехватки средств; (II) взносы работодателя в общий фонд (на национальном уровне или через отраслевое ведомство), из которых финансируются затраты на обучение.

- Во Франции и Квебеке (Канада) процесс сборов регулируется на законодательном уровне и часто воспринимается фирмами просто как налог, ибо в обеих странах малым предприятиям предоставляют крайне незначительное количество льгот.
- В Испании сборы на обучение направлены на стимулирование фирм с персоналом менее 100 сотрудников. Таким образом, предоставление отрасли или территориальными группами работодателей совместных планов или программ группового обучения приводит к выгоде от снижения затрат за счет экономии на масштабе. Некоторые заявки на финансирование (например, от авторемонтных мастерских) направляются отраслевыми группами, в состав которых входят практически все предприятия.
- В ЮАР 1% национального сбора на обучение охватывает большинство микрофирм. Таким образом поощряется развитие их потенциала. Часть налога может быть возвращена предприятиям, если они назначают специального координатора по развитию навыков или нанимают внешнего консультанта, или передают эту функцию кому-то внутри предприятия. Основная задача такого специалиста – помочь предприятиям в разработке годового плана развития навыков и информировать работодателей о событиях, связанных с профессиональной аккредитацией, доступными курсами и т. д.
- В Бельгии сборы, установленные коллективным договором, составляют 0,25% от фонда заработной платы. Из них формируется специальный фонд, который расходуется в соответствии с приоритетами обучения в отрасли, а также включает в себя специальный минимум, адресованный «группам риска», включая малый бизнес.

Схемы профессиональной ротации

Схемы профессиональной ротации направлены на поддержку непрерывного профессионального обучения, которая предусматривает замену отсутствующего работника и покрытие соответствующих расходов, пока он повышает квалификацию. Впервые возникнув в Дании, такие схемы теперь работают в нескольких странах.

- В Германии эта инициатива распространяется на малые предприятия и микрофирмы. В некоторых населенных пунктах создана специальная инфраструктура, ориентированная на кадровые потребности малых предприятий различных отраслей. План замены работников составляется ими тщательно и заранее. Эта схема используется в основном для замены квалифицированных рабочих и менеджеров. Поэтому не все безработные могут рассчитывать на подобные временные вакансии.

С. Создание стимулов для индивидуальных предпринимателей к участию в процессе обучения и переподготовки кадров

Право на отпуск для учебы

Независимо от того, закреплено ли данное право в законе или в коллективном договоре, предоставление отпуска на период учебы – прямое и сильное средство поощрения.

- В некоторых странах (Испания, Южная Корея) такие отпуска финансируются через работодателя (и работника) путем внесения взносов в специальный фонд подготовки.
- В других странах (например, в Нидерландах) отпуск оплачивается за счет специальных отраслевых фондов и фондов развития.
- В Португалии расходы на обязательный отпуск для обучения (20 часов в год) ложатся на работодателя. Более высокого качественного уровня в плане предоставления учебных отпусков достигли скандинавские страны. Обусловлено это не повышенной ориентацией

на размер предприятия, а очень щедрой финансовой поддержкой в целом. Большую роль тут играет и целый спектр установок и социальных норм, поощряющих работодателей на предоставление подобного отпуска.

- Франция отличается интегрированной системой, дающей общее право на обучение, включая специальную поддержку, которая оказывается небольшим фирмам для замены работника во время утвержденного учебного отпуска.

Ваучеры на учебу для физических лиц

- Бельгийская схема предоставления ваучеров на учебу ориентирована на небольшие (по преимуществу микро) фирмы и учитывает их специфические потребности. Ваучеры можно приобрести онлайн (максимальная сумма, поддерживаемая правительством, составляет 6000 евро). Они предназначены для финансирования работодателем образовательных курсов от аккредитованных поставщиков образовательных услуг.

D. Содействие сотрудничеству между предприятиями

Объединение ресурсов и сетей, обеспечивающее эффективность обмена навыками, знаниями и опытом между различными представителями частного сектора.

- Австрийский автопроизводитель Magna Steyr организует обучение для своей сети поставщиков. Его мотивация – поддержка качества и эффективности производства. Малые и средние предприятия стимулируются перспективами доступа к цепочке поставок, который получат по достижении качественного роста своих работников.
- Бельгийский стратегический план Кемпена (Европейская программа PLATO) финансирует крупные предприятия для создания интенсивной программы консультаций собственников-руководителей небольших местных фирм. В качестве наставников выступают

менеджеры, проводящие индивидуальное обучение в сочетании со структурированными групповыми программами семинаров и мероприятий. Этот опыт заслуживает высокой оценки. Эффективность подобных образовательных построений для бизнеса очевидна.

- В Южной Корее компании вроде Sanyo создают совместные учебные центры для собственных поставщиков (в том числе и малых предприятий), используя средства из налога на заработную плату. Наряду с этими сетями образовательные консорциумы малых и средних предприятий назначают учебных менеджеров для поддержки связи с местными провайдерами, обеспечивающими потребности в подготовке кадров.
- Совместные действия бизнес-ассоциаций, колледжей и групп предприятий (малых, средних и крупных) поддерживаются такими программами, как Канадская инициатива по навыкам на рабочем месте (WSI). WSI финансирует такие партнерства для изучения и анализа инновационных направлений в развитии навыков, которые генерируют малые и средние фирмы.

ПРИЛОЖЕНИЕ С.

Формирование системы подготовки рабочих кадров

Кейсы российских компаний

Основанием для этих кейсов, представляющих наиболее здоровый и прогрессивный подход к подготовке рабочих кадров, послужили короткие интервью с представителями организаций, а также общедоступная информация из сети Интернет. Данные материалы отражают наблюдения авторов и не распространяются на официальную позицию организаций.

(1) ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ОАК)

ОАО «ОАК» – российское открытое акционерное общество. При этом что контрольный пакет его акций принадлежит государству, ОАО «ОАК» объединяет как частные, так и государственные авиастроительные предприятия России и материально-технические ресурсы для производства, проектирования и реализации военных, гражданских, транспортных и беспилотных воздушных судов.

Проблемы в области формирования системы подготовки рабочих кадров

Авиастроение – высокотехнологичная отрасль, где подготовка рабочих кадров связана напрямую с закупкой дорогостоящего оборудования. Поэтому самый рациональный путь – обучать их силами самой корпорации. К сожалению, в России не пользуется престижем освоение рабочей профессии (специальности), и большинство молодежи стремится сразу по окончании школы поступить в вузы. Впрочем, профессиональное обучение на производстве силами мастеров без лицензий, как правило, отличается весьма низким качеством.

Подходы к решению проблем в области подготовки рабочих кадров

- 1) В ОАО «ОАК» создана система непрерывного корпоративного обучения, направленного на формирование управленческих навыков, повышение профессиональной квалификации сотрудников корпорации, а также обеспечивающего трансляцию корпоративной культуры.
- 2) В ряде регионов России ОАО «ОАК» успешно сотрудничает с местными учреждениями начального и среднего профессионального образования в рамках реализации программ профобразования (Воронеж, Ульяновск, Казань, Ростов-на-Дону, Таганрог, Комсомольск-на-Амуре, Новосибирск, Иркутск). Предприятия, входящие в состав ОАО «ОАК», ежегодно направляют в подразделение Департамента управления персоналом ОАО «ОАК», отвечающее за взаимодействие с профильными учебными заведениями, прогноз потребностей в работниках с определенными квалификациями, на основании которого оно составляет план набора новых сотрудников и формирует программы повышения квалификации уже работающего персонала.
- 3) Для подготовки рабочих кадров задействовано несколько механизмов:
 - а. спецклассы в средних школах;
 - б. учебно-производственные комплексы;
 - с. обучение на базе предприятий;
 - д. программы сотрудничества с учебными заведениями.
- 4) Формируется база профильных учебных заведений, способных обеспечить корпорацию молодыми специалистами, качество подготовки которых соответствует мировым стандартам. Корпорацией реализуется программа аудита учебных заведений авиакосмического профиля, планы которых включают подготовку по востребованным ею специальностям: 78 – высшего профессионального образования и 34 – начального и среднего. Цель программы – формирование комплекса учебных заведений всех уровней профессионального образования для подготовки и переподготовки специалистов различных направлений (разработка, проектирование, сопровождение, испытание и эксплуатация авиационной техники). Одним из основных

условий такого взаимодействия стало участие корпорации в разработке федеральных государственных образовательных стандартов профильных специальностей с учетом разработанных профессиональных стандартов и компетенций отрасли.

- 5) Заботясь о поступательном профессиональном росте специалистов, корпорация создала систему ротации, построения карьеры и формирования кадрового резерва, которая работает на двух уровнях, включая в себя создание кадрового резерва самой корпорации и резерва каждого из входящих в нее предприятий. В резерв корпорации попадают кандидаты высших уровней управления каждого предприятия; впоследствии они могут стать кандидатами на руководящие должности как в самой корпорации, так и в ее дочерних предприятиях.
- 6) Реформируется система оплаты труда и мотивации персонала, создается система зависимости вознаграждения от результатов труда (на основе ключевых показателей эффективности работы). В настоящее время корпорация приступила к проекту по совершенствованию систем оплаты труда и мотивации персонала компаний, входящих в состав ОАО «ОАК». Целями этого проекта являются: (i) создание корпоративной системы мотивации; (ii) внедрение единой политики оплаты труда во всех компаниях корпорации; (iii) разработка и внедрение единой политики в области социальных льгот и гарантий во всех компаниях корпорации (в частности, в рамках проекта ведется работа по созданию корпоративной ипотечной программы).
- 7) ОАО «ОАК», отдавая себе отчет, что может служить залогом ее привлекательности как работодателя, уделяет большое внимание выработке норм современной корпоративной культуры и системе внутренних коммуникаций, обеспечивающей трансляцию культурных норм.
- 8) Используя в качестве средства взаимодействия Ассоциацию авиационных техникумов ОАО «ОАК» отстаивает необходимость изменений образовательных стандартов среднего профессионального образования.

(2) Корпорация «Роснано»

ОАО «Роснано» (включая Фонд инфраструктурных и образовательных программ) представляет собой государственную структуру, призванную обеспечивать рост nanoиндустрии России. Эту задачу она решает коммерческими средствами, выступая в роли соинвестора потенциально прибыльных нанотехнологических проектов. Миссия Роснано – построение в России конкурентоспособной нанотехнологической индустрии, основанной как на идеях отечественных ученых, так и на опыте передовых зарубежных технологий. Задачей Фонда инфраструктурных и образовательных программ является обеспечение развития российской инновационной инфраструктуры.

Проблемы в области формирования системы подготовки рабочих кадров

Наноиндустрия – сравнительно молодая отрасль экономики. Квалифицированных специалистов для нее российские университеты начали готовить совсем недавно, и компаниям-нанопроизводителям необходима поддержка в развитии кадрового потенциала. В ней и усматривает одну из важнейших своих задач Фонд инфраструктурных и образовательных программ, способствуя производственным компаниям в подготовке и переподготовке сотрудников и содействуя формированию рынка квалифицированных инженеров и управленцев для молодой индустрии.

Пути решения проблем в области подготовки рабочих кадров

- 1) По заказу компаний и при поддержке фонда к середине 2012 г. разработано более 80 программ подготовки и переподготовки сотрудников компаний nanoиндустрии – технологического и управленческого профиля. Заказчики образовательных услуг фонда высоко оценивают качество программ, которые создаются ведущими вузами страны для решения их кадровых задач.
- 2) Разработка профессиональных стандартов: фонд разрабатывает профессиональные стандарты для наиболее востребованных видов трудовой деятельности и предлагает на их основе следующие виды услуг: (i) создание образовательных программ с учетом спроса на

рынке труда; (ii) формирование системы оценки и сертификации (квалификации) инженерно-технического персонала предприятий и выпускников вузов, включая разработку системы оценки их подготовленности к выполнению определенных трудовых функций; (iii) проведение общественно-профессиональной оценки образовательных программ вузов с точки зрения их соответствия кадровым потребностям nanoиндустрии.

- 3) Одно из существенных направлений деятельности департамента – работа в довузовской сфере. С 2012 г. реализуется комплексная программа «Школьная лига Роснано», распространяющая по школам России современные идеи и передовой опыт педагогов, умеющих заинтересовать детей естественно-научным образованием, которое открывает им дорогу в мир высоких технологий. А самое впечатляющее начинание программы – ежегодные летние школы «Наноград», привлекающие с каждым годом все больше участников. В 2012 учебном году членами лиги стала 31 школа из 13 регионов страны.

(3) Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП)

Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) – независимая общественная организация, представляющая интересы бизнес-сообщества в России.

Проблемы в области формирования системы подготовки рабочих кадров

Государство не дает частному сектору четкой установки в отношении разработки профессиональных стандартов и не содействует в полной мере развитию этой сферы сотрудничества, из-за чего он фактически не заинтересован в решении проблем формирования квалификаций.

Пути решения проблем в области подготовки рабочих кадров

- 1) Для разработки профессиональных стандартов, создания рамочных систем квалификаций и центров независимой их оценки РСПП создал в 2006 г. Национальное агентство развития квалификаций.
- 2) РСПП отстаивает необходимость участия бизнеса в формировании профессиональных квалификационных стандартов. На сегодняшний день уже разработано 80 профессиональных стандартов, еще примерно 100 стандартов находится на стадии подготовки.
- 3) РСПП активно выступает за преодоление трудностей ситуации в сфере формирования квалификаций и навыков на законодательном уровне. Усилиями союза в Трудовой кодекс введены определения понятий «квалификация работника» и «профессиональный стандарт»; в новый закон об образовании вводится профессионально-общественная аккредитация профессиональных образовательных программ; Национальному плану развития кадрового потенциала выделяются бюджетные средства; Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации разрабатывает нормативные документы и координирует работу Экспертного совета.
- 4) В настоящее время РСПП изучает международный опыт развития систем профобразования и подготовки рабочих кадров (разработки профессиональных стандартов), в частности наработки Германии, Франции, Финляндии, Великобритании, США, Южной Африки, Австралии, Новой Зеландии.
- 5) Применяющийся в Великобритании подход на основе анализа трудовых функций был взят за образец при разработке новых российских профессиональных стандартов.

(4) Национальное агентство развития квалификаций

Национальное агентство развития квалификаций создано Общероссийской общественной организацией «Российский союз промышленников и предпринимателей» (ООС РСПП) для формирования современных эффективных механизмов взаимодействия бизнеса и системы образования.

Проблемы в области формирования системы подготовки рабочих кадров

Сегодня крупные компании осуществляют подготовку рабочих кадров своими силами. Однако среди российских предприятий малого и среднего бизнеса очень немногие обладают необходимым потенциалом для ее проведения. Традиционные же профессионально-квалификационные стандарты устарели, а образовательные программы в основном готовят специалистов по несложным квалификациям. Старая система среднего профессионального образования не в состоянии адаптироваться к повышению спроса на новые навыки и квалификации из-за отсутствия необходимых ресурсов и неспособности передавать новые профессиональные знания.

Пути решения проблем в области подготовки рабочих кадров

Необходимо создавать учреждения нового типа – центры прикладных квалификаций – и новые государственно-частные структуры, осуществляющие подготовку высококвалифицированных специалистов в соответствии с запросами времени. Учредителями могут стать бизнес-структуры или успешные образовательные учреждения. Кроме обучения, такие центры должны обеспечивать разработку и экспертную оценку профессиональных квалификационных стандартов. Аккредитацию их следует проводить бизнес-ассоциациям.

Основные объекты усилий центров прикладных квалификаций – работающее население, трудовые мигранты, молодежь с начальным профессиональным образованием и сотрудники компаний, желающие приобрести новые квалификации.

(5) Capital Group

Компания Capital Group – один из лидеров российского девелоперского сектора, работающий на московском рынке с 1993 г. Проекты Capital Group представлены в наиболее быстрорастущих сегментах московского девелоперского рынка – жилая недвижимость класса deluxe, premium и business, а также коммерческая недвижимость – бизнес-центры класса А, торговые комплексы, гостиницы.

Проблемы в области формирования системы подготовки рабочих кадров

Девелоперский бизнес – молодая отрасль российской экономики, которая сегодня испытывает бурный рост. Большое значение в ней придается эффективности деятельности. На уровне данной компании она рассматривается в качестве главной предпосылки улучшения производительности труда – как в плане общей стратегии, так и на индивидуальном уровне. Capital Group активно привлекает лучших работников со стороны и постоянно повышает квалификацию собственных кадров. Сегодня компания сталкивается со следующими проблемами:

- Отсутствие единых профессиональных стандартов в девелоперской отрасли России (содержание работы на одной и той же должности у специалистов в разных компаниях существенно отличается).
- Дефицит квалифицированных специалистов в области управления инвестиционно-строительными проектами.
- Отсутствие образовательных стандартов вузовской и послевузовской подготовки руководителей девелоперских проектов, отвечающих требованиям бизнеса.
- Перегретый рынок дорогих специалистов посредственной (низкой) квалификации.

Пути решения проблем в области подготовки рабочих кадров

Стремясь решить проблемы в области развития кадров и их навыков, специалисты Capital Group провели серию переговоров с государственными и частными вузами. Были обсуждены возможности создания новых и корректировки существующих образовательных программ, которые соответствовали бы потребностям компании в навыках. К сожа-

лению, общего языка с представителями системы образования у Capital Group не нашлось, и представители системы образования остались глухи к их интересам.

Именно поэтому в 2009 г. Capital Group решила разработать свою собственную образовательную программу и стала одним из организаторов специализированного профессионального учебного центра Real Estate Management Institute (REMI) в партнерстве с HR-руководителями крупнейших представителей девелоперского бизнеса. В 2010 г. более 100 линейных менеджеров Capital Group прошли девятимесячный модульный курс обучения «Эффективный руководитель» и участвовали в цикле мастер-классов «Мастерская практического опыта». Преподавателями и создателями курсов выступили как профессиональные бизнес-тренеры, так и практикующие менеджеры компаний-участниц REMI.

В 2011 г. REMI совместно с факультетом экономики недвижимости РАНХиГС при Президенте РФ создала программу профессиональной переподготовки «Руководитель девелоперского проекта», ставшую первым образовательным стандартом подобного типа. В преподавательский состав вошли 50 педагогов: профессорско-преподавательский состав академии, действующие руководители компаний рынка недвижимости, в том числе авторы учебных программ REMI, представители законодательной и исполнительной власти. Прошедшие курс обучения получают квалификацию руководителей российских инвестиционно-строительных проектов с дипломом государственного образца, позволяющую управлять масштабными задачами любого уровня сложности.

Capital Group также регулярно предоставляет своим сотрудникам возможность пройти профессиональные обучающие курсы в офисе компании.

ПРИЛОЖЕНИЕ D.

Техническое приложение

Анкеты обоих опросов, посвященных исследованию навыков, базируются на опыте проведения аналогичных исследований по модели «Большая пятерка», которые можно считать достаточно чистым, объективным и достоверным экспериментом (табл. 1). Они вобрала в себя 31 вопрос, дающий возможность не только установить наличие или отсутствие у респондента того или иного навыка, но и измерить, до какой степени он владеет им. Вопросы для измерения степени некогнитивных навыков сгруппированы таким образом, чтобы, суммируя ответы на них и отбрасывая из их числа некорректные, получить предельно приближенный к объективному результату. Специфика группировки вопросов для выявления некогнитивных навыков прослеживается в таблице 2. С учетом опыта модели «Большая пятерка», а также национальных особенностей Российской Федерации вопросы разбиты на три подгруппы: эффективность, настойчивость, самодисциплина. Проведенный позднее анализ показателей рынка труда подтвердил верность избранной стратегии: выведенные с ее помощью индикаторы вполне коррелируют с ними.

Расчет индексов некогнитивных навыков

Степень владения теми или иными некогнитивными навыками измерялась количеством повторяющихся утверждений. Респондентов спрашивали, насколько часто они поступают именно так, а не иначе. Ответы оценивались по четырехуровневой дискретной шкале: от одного балла – для «всегда», до четырех – «никогда». Вопросы формулировались таким образом, что оставляли респондентам пространство только для отрицательного либо положительного ответа. Количество положительных результатов показывает, что респондент обладает некогнитивными навыками.

Ряд вопросов анкеты во избежание неточности вычислений разбит на группы и подгруппы по модели «Большая пятерка». Можно, конечно, вывести индекс некогнитивных навыков путем простого суммирования ответов на каждую группу вопросов. Однако для вычисления линейной комбинации новые переменные нужно рассчитывать, принимая во внимание лишь те вопросы, которые были поставлены позитивно. Иными

словами, если вопрос сформулирован позитивно, вводится новая переменная «пять», при которой любое высокое значение (к примеру, «четыре») свидетельствует, что негативный вопрос респондент отверг, следовательно, обладает высоким индексом навыка.

Расчет индексов некогнитивных навыков производится двумя способами: первый сводится к выведению простого арифметического среднего из ответов на каждую группу вопросов, второй определяет взвешенные средние значения с применением фактора декомпозиции. Все индексы здесь представляют собой постоянные переменные, которые варьируются от «единицы» (низкая степень владения навыками) до «четверки» (максимально высокая степень) и могут быть сопоставлены с простыми средними, выведенными первым способом. Вычисленные веса отражены в таблице 2. А в таблице 4 мы видим: если корреляция различных видов некогнитивных навыков прослеживается неотчетливо, то очень отчетлива их взаимосвязь с ответами на подгруппу вопросов, устанавливающих степень добросовестности респондентов в самооценке, с учетом которой модель и достраивается до достаточно объективных значений.

Интерпретация недостающей информации

Из-за серьезных пробелов данных и ограниченности наблюдений на рынке труда (например, только 1197 респондентов опроса домохозяйств оказались в трудоспособном возрасте от 15 до 64 лет) невозможно прийти к объективным выводам с помощью одних лишь необработанных данных. Если отбросить пропущенные значения, в выборке остается только 552 актуальных. Но, допустив, что ответы на 31 вопрос распространяются и на схожие некогнитивные навыки, оставшиеся за пределами интервью, можно их скоррелировать, превратив в материал для моделирования недостающих данных.

С этой целью из набора доступных переменных от каждой их группы (табл. 2) выводится линейная регрессия пропущенных данных. Так как доступные данные от одного наблюдения к другому варьируются, моделируем для каждого из них пропущенные, опираясь по мере возможности на имеющуюся информацию. В результате число пропущенных наблюдений уменьшается до 20, а количество доступных, наоборот, увеличивается до 1177 из 1197 работоспособных респондентов. Подобный метод дает возможность, исходя из доступных данных, наилучшим образом оценить каждый индекс некогнитивных навыков.

Корреляция индексов навыков с показателями рынка труда

Далее исследуется корреляция индексов с данными рынка труда. Рамки анализа здесь ограничены возрастом работоспособного населения (от 15 до 64 лет). Достоверность свидетельства респондентов о наличии на момент опроса места работы оценивается с использованием модели probit, после чего моделируется переменная их доходов.

Из 1197 опрошенных более половины ответили, что на момент опроса работают. Наличие занятости при всех прочих равных параметрах тесно связано с полом, возрастом и владением навыками. Так, среди женщин работающих оказалось на 17% меньше, чем среди мужчин. Вероятность занятости в различных возрастных группах наглядней всего может быть представлена кривой в форме колокола, которая резко уходит вверх по достижении 40-летия, а дальше с той же стремительностью снижается. Шансы трудоустроиться и у 20-летних, и у 60-летних на 40% ниже, чем у тех, кто достиг 40. Предельные эффекты проиндексированных навыков представлены в таблице 3.

Таблица Е.1. Компоненты модели «Большая пятерка»

Масштаб	Грань (и связанная характерная особенность)
	Gregariousness (коммуникабельный)
	Убеждающий (влиятельный)
	Действие (энергичный)
Экстравертность vs интровертность	Ищущий сильных эмоций (авантюрный)
	Позитивные эмоции (увлеченный, восторженный)
	Душевный (отзывчивый)
Способность приходить к согласию vs сопротивление	Доверие (всепрощающий)
	Прямолинейность (нетребовательный)
	Альтруизм (душевный)
	Покладистость (неупрямый)
	Скромность (не привлекающий к себе внимания)
	Деликатность (приятный, благожелательный)
	Компетентность (знающий свое дело)
	Организованность (организованный)
Сознательность vs бесцельность	Полное выполнение обязанностей (нелегкомысленный)
	Добивающийся результатов (доскональный)
	Самодисциплина (неленивый)
	Рассудительность (неимпульсивный)

**Невротичность vs эмоциональная
стабильность**

Тревожность (напряженный)
Враждебность (раздражительный)
Депрессия (недовольный)
Застенчивость (робкий)
Импульсивный (легко поддающийся
переменам настроения)
Уязвимость (неуверенный в себе)
Идеи (любопытный)

Фантазия (одаренный богатым
воображением)

Открытость vs закрытость для опыта

Эстетика (артистический)
Действия (широкие интересы)
Чувства (легковозбудимый)
Ценности (нетрадиционный)

Таблица Е.2. Распределение некогнитивных вопросов по группам согласно модели «Большая пятерка»

Компоненты	№ вопроса	Описание	Позитивный/негативный	РСА вес (%)
Экстравертность	q42	Вы много разговариваете?	+	9.3
	q59	Вы задумываетесь о том, как ваши действия могут повлиять на других людей?	+	27.2
	q65	Считаете ли вы себя легким на подъем и общительным? Например, вы считаете, что легко заводите новых друзей?	+	23.1
	q67	Другие люди ведут себя недружелюбно в отношении вас?	-	11.9
	q70	Вы много думаете о том, как ваши действия могут повлиять на других людей?	+	28.6
Способность приходить к согласию	q49	Используют ли вас люди для достижения личной выгоды?	-	11.0
	q51	Вы легко прощаете других людей?	+	23.1
	q60	Ведете ли вы себя грубо по отношению к другим людям?	-	22.3
	q64	Проявляете ли вы щедрость, когда вам нужно поделиться деньгами или временем с другими людьми?	+	17.8
	q72	Вы очень терпеливы?	+	25.8

Компоненты	№ вопроса	Описание	Позитивный/негативный	РСА вес (%)	
Добросовестность	Настойчивость	q46	Вы продолжаете добиваться своих целей, несмотря на препятствия?	+	9.5
		q48	Вы выполняете все задания, с которыми начинаете работать?	+	28.5
		q50	Вы усердно работаете?	+	31.3
		q55	Вы предпочитаете отдых трудной работе?	-	15.6
		q57	Вам нравится работать над заданиями, которые требуют большого количества времени для выполнения?	+	15.1
	Эффективность	q43	Внимательны ли вы к деталям, когда работаете над заданием?	+	50.0
		q61	Вы работаете очень эффективно и быстро?	+	50.0
	Самодисциплина	q56	Совершаете ли вы поступки, которые приносят вам кратковременную радость, а затем – сожаление?	-	38.6
		q62	Сложно ли вам отказаться от плохих привычек?	-	39.7
		q66	Перед тем как принять решение, рассматриваете ли вы несколько вариантов?	+	21.7

Компоненты	№ во-проса	Описание	Пози-тивный/нега-тивный	РСА вес (%)
Эмоциональная стабильность	q47	Вы способны сохранять спокойствие в стрессовых ситуациях?	+	11.2
	q52	Вы много волнуетесь?	-	15.3
	q54	Когда вы сердитесь, вы кричите на людей?	-	18.6
	q63	Вы легко впадаете в состояние тревожности?	-	19.4
	q69	Вас легко рассердить?	-	22.9
	q71	Когда вы попадаете в пространство, в котором много людей, начинаете ли пихать и толкать прохожих?	-	12.5
	q44	К вам часто приходят новые идеи, о которых другие люди даже и не думают?	+	15.6
Openness	q45	Вы предпочитаете не делиться вашими взглядами с другими людьми?	-	0.8
	q53	Вам интересно изучать новое?	+	34.4
	q58	Вы цените артистический, эстетический опыт?	+	34.6
	q68	Когда вы чего-либо не понимаете, просите вам помочь?	+	14.5

Таблица Е.3. Предельные эффекты влияния навыков на вероятность занятости и на уровень дохода населения в работоспособном возрасте от 15 до 64 лет

Индексы навыков	Занятость				Доход		
	Стандартное отклонение по общей структуре населения	Предельный эффект индекса	Р-значение	Marginal effect of one s. d.	Предельный эффект индекса	Р-значение	Marginal effect of one s. d.
Экстравертность	0,55	-0,07	0,05	-13%	0,03	0,53	6%
Способность приходить к согласию	0,50	-0,06	0,14	-12%	-0,06	0,20	-13%
Эффективность	0,68	0,15	0,00	22%	0,13	0,00	20%
Настойчивость	0,54	0,22	0,00	41%	0,28	0,00	52%
Самодисциплина	0,62	-0,04	0,19	-6%	-0,01	0,72	-2%
Эмоциональная стабильность	0,54	0,13	0,00	24%	0,13	0,00	24%
Открытость	0,58	-0,04	0,27	-6%	-0,11	0,01	-19%
Использование ПК	1,36	0,06	0,00	5%	0,12	0,00	9%
Иностранные языки	0,71	-0,06	0,02	8%	0,01	0,86	1%

Таблица Е.4. Взаимосвязь взвешенного индекса PCA Weighted с простыми средним индексом

	Простое среднее индексов	Экстравертность	Экстравертность	Способность к соглашению	Настойчивость	Эффективность	Самодисциплина	Эмоциональная стабильность
Экстравертность	0,99	1						
Способность к соглашению	0,92	0,409	1					
Настойчивость*	0,692	0,311	0,276	1				
Эффективность*	0,788	0,314	0,314	0,518	1			
Самодисциплина*	0,588	0,200	0,253	0,173	0,232	1		
Эмоциональная стабильность	0,99	0,022	0,261	0,094	0,145	0,280	1	
Открытость	0,878	0,459	0,306	0,318	0,308	0,088	0,009	

В опросе представлена информация об уровне доходов, однако пропущенных наблюдений в ней, к сожалению, до того много, что получить из этой переменной сколько-нибудь значительную информацию невозможно. Решая эту задачу, мы создали индекс дохода, основываясь на доступной информации о финансовом состоянии домохозяйства, уровне образования его членов, роде их занятий, наличии или отсутствии у них работы на момент интервью, размере и состоянии города, в котором они живут. С учетом всех упомянутых переменных была вычислена линейная регрессия по логарифму от категории дохода, а на основе ее результата – смоделирован индекс. Данная переменная позже использовалась в линейной регрессии как независимая (табл. 3).

Перспективная оценка уровня навыков чтения на региональном уровне

Средние показатели уровня навыков чтения на региональном уровне оцениваются в три этапа на основе данных исследования PISA за 2009 г.

Первый – оценка навыков чтения с учетом личных особенностей индивидуума (трудоустройство матери, ее образование, степень и характер занятости обоих родителей), выраженных переменной X в уравнении регрессии (табл. E.5).

$$y_i = X_i\beta + \varepsilon(1)$$

На втором этапе, исходя из вектора характеристик X и вычисленного вектора регрессивного коэффициента β , с помощью уравнения (1) вычисляется вклад каждого студента (показатель z) во владение навыком.

$$z_i = X_i\beta(2)$$

Третий этап включает в расчеты фактор влияния группы (класс, одноклассники) на школьном уровне и качество регионального человеческого капитала – на системном, в первую очередь для оценки качества преподавателей. Регрессия индивидуальных оценок выводится по показателю вклада студента z_p , среднему вкладу школы z_s и среднему значению федерального округа z_f , которые рассчитываются с использованием взвешенного среднего для показателя индивидуального вклада z_i .

$$y_i = z_i\alpha_i + z_s\alpha_s + z_f\alpha_f + \varepsilon(3)$$

Как и ожидалось, все три регрессионных коэффициента абсолютно точны (табл. Е.6). А скорректированный коэффициент детерминации R2, значительно увеличиваясь с каждым последующим этапом вычислений, в свою очередь доказывает, что данные, собранные на школьном и региональном уровнях, действительно содержат ценную информацию.

Приняв во внимание некоторые местные особенности, которые не нашли отражения в собранных данных, вносим корректировку в перспективные значения \hat{y}_r путем добавления постоянной γ_f для каждого федерального округа, приводя таким образом спрогнозированный средний показатель по федеральным округам (взвешенный показатель по населению ω_r) $\hat{y}_f = \sum_{r \in f} \omega_r \hat{y}_r$ в соответствие с вычисленным фактическим значением выборки для PISA (уравнение 5):

$$\hat{y}_r = z_r(\alpha_i + \alpha_s + \alpha_f) + \gamma_f \quad (4)$$

$$\gamma_f = y_f - \sum_{r \in f} \omega_r z_r(\alpha_i + \alpha_s + \alpha_f) \quad (5)$$

Спрогнозированные значения используются только для регионов, в которых фактические данные не доступны для PISA. Для других регионов применяются фактические средние значения.

Таблица Е.5. Оценка значений уровня навыков чтения по индивидуальным переменным

Зависимая переменная: значение PISA по чтению	Оценка	Студент
образование женщины: 2	44	1,8
образование женщины: 3	65	2,4
образование женщины: 4	62	2,6
образование женщины: 5	80	3,3
образование женщины: 6	84	3,4
статус женщины: 2	-15	3,1
статус женщины: 3	5	1,6
профессия мужчины: 2	13	2,4
профессия мужчины: 3	-1	0,1
профессия мужчины: 4	-23	1,4
профессия мужчины: 5	-24	5,0
профессия мужчины: 6	-29	2,4

Зависимая переменная: значение PISA по чтению	Оценка	Студент
профессия мужчины: 7	-26	6,8
профессия мужчины: 8	-30	8,0
профессия мужчины: 9	-35	7,2
профессия женщины: 2	13	2,8
профессия женщины: 3	-8	1,7
профессия женщины: 4	-8	1,4
профессия женщины: 5	-29	6,3
профессия женщины: 6	-39	4,1
профессия женщины: 7	-33	5,6
профессия женщины: 8	-30	3,8
профессия женщины: 9	-48	9,5
# количество наблюдений	4547	
скорректированный R2	0,15	

Таблица Е.6. Оценка показателей уровня навыков чтения с учетом влияния группы (класс, одноклассники)

Зависимая переменная: значение PISA по чтению	Оценка	Студент
Вклад (индивидуальный)	0,62	15,8
Вклад (школа)	1,30	14,8
Вклад (региональный)	0,66	4,5
# количество наблюдений	4547	
скорректированный R2	0,22	

