

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА БУДУЩЕГО РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Бобкова И.А.

*В работе отражены проблемы трансформации российского образования последних лет, изменения качества образования под влиянием вовлечения образовательных учреждений в цифровое экономическое пространство, перспектив экономического развития России с точки зрения кадрового вопроса.*

doi: 10.20537/mce2024econ12

**Введение.** Основой подготовки трудовых ресурсов для экономики страны является национальная система образования, которая активно трансформируется с начала 2000-х гг. Эти преобразования захватывают базовые основы образования, правила и законы в части образования, действующие в нашей стране, всю систему подготовку трудовых ресурсов. Поэтому образование — основополагающий фактор научно-технического прогресса и будущего развития страны. Трансформация российского образования в последние два десятилетия привела к катастрофическому падению и школьного, и вузовского уровня. В итоге, в экономику России вливается рабочая сила, неспособная вывести ее на более высокий уровень развития, достаточный для конкурентоспособности нашей экономики в мировом хозяйстве. В этом процессе немаловажную роль играет цифровизация всех отраслей экономики. Цифровизация образования предполагает использование количественной оценки качества знаний [1,2]. Анализ существующих количественных показателей привел к пониманию их несоответствия реальному качеству образования. Проблемы российского образования после двадцатилетних модернизаций превратились в проблемы экономической безопасности страны и инновационного преобразования экономики.

**Современный уровень подготовки кадров для технологических и наукоемких отраслей.** Для инновационных прорывов и высокотехнологичных отраслей нужны трудовые ресурсы соответствующего уровня. И нужны молодые специалисты, которые должны заместить инженеров

советского периода. Уровень выпускников технических вузов определяется прежде всего школьной подготовкой, а уже потом вузовской.

По оценкам ФГБУН Институт экономики РАН, дефицит кадров в России в 2023 г. составил 4.8 млн человек [8]. Росстат отмечал, что к середине 2023 г. на вакантные места в стране требовалось принять 6.8% от списочной численности сотрудников. В 2022 г. не хватало 5.8% рабочих рук [9]. По данным «Эксперт РА» [3]: в 2023 г. потребность в работниках выросла в 67 регионах России. В наибольшей степени — в Ингушетии (недостаток на 94.1% предприятий), Санкт-Петербурге (69.1%) и Пермском крае (67%) [3]. «На сегодняшний день общая потребность предприятий авиапрома составляет свыше 14 000 человек», — сказал секретарь Совбеза Н. Патрушев «Интерфаксу» в июне 2023 г. В авиационной промышленности наблюдается острый дефицит конструкторов и технологов, продолжается отток молодежи из регионов, где располагаются вузы и базовые предприятия авиапрома. Ракетной отрасли РФ в ближайшие 10 лет потребуется более 110 тысяч молодых специалистов [4]. В июле 2023 г. в Кемерово министр труда и социальной защиты А. Котяков заявил, что предприятия в некоторых регионах, заключившие договора на большие объемы поставки продукции, предлагают сотрудникам переходить на 6-дневную неделю [5].

В стране возрастает потребность в инженерных кадрах. Поэтому увеличивается прием в технических вузах. Как бюджетный, так и договорной. В 2023 г. выделили вузам почти 600 тыс. бюджетных мест, из которых около 40% отдано под инженерные специальности (на 835 больше, чем в 2022 г.) [6]. Однако появляются противоречащие друг другу данные. Известно, что с 2010 по 2023 г. число инженеров в РФ выросло с 6.1 до 6.9 млн человек, т. е. на 13%. Однако, по данным исследования, проведенного ВШЭ [7], численность занятых в производственной сфере, в первую очередь в строительстве, транспорте и связи, где сосредоточен основной спрос на труд специалистов инженерно-технического профиля, в 2000–2019 гг. сократилась на 710 тыс. человек, отмечался незначительный рост зарплат инженеров. Решить проблему с инженерными кадрами нельзя только за счет увеличения приема и выпуска бакалавров. К сожалению, выпускники не хотят идти на производство. Но даже если с числом молодых специалистов в компаниях может быть все в порядке, возникают проблемы с качеством этих специалистов.

Помимо недобора инженеров-выпускников в компаниях наукоемких отраслей озабочены качеством образования. В «Алросе» обращают внимание на снижение качества подготовки по точным дисциплинам в школах и

вузах, о смещении интереса молодежи в сторону ИТ [5]. Инженеры, которые получили образование в советское время, скоро выйдут на пенсию. Поэтому более актуальным стало не только привлекать молодых работников, но и передавать им накопленные знания и опыт на производстве. Следовательно, актуализируется вопрос о стажировках студентов на профильных предприятиях. По данным онлайн-опроса 1737 представителей бизнеса, проведенного кадровым холдингом «Анкор», стажировки студентам сейчас предлагает меньшее число работодателей, чем раньше: еще в 2021 г. стажировки проводили 82% опрошенных компаний, в 2022 г. — 76%, а в 2023 г. — 62%. По оценке ИТ-компании «Ланит», которая занимается цифровизацией производства и взаимодействует с предприятиями во многих отраслях промышленности, только 10–15% студентов инженерных специальностей имеют возможность стажироваться на производстве и идут в эту сферу [5]. С другой стороны, плохие выпускники крупным компаниям не нужны, такие компании проводят несколько отборочных туров, приглашают на стажировку и только потом берут выпускника на работу.

**Подготовка выпускников к обучению в технологических университетах — первая ступень подготовки трудовых кадров.** С точки зрения подготовки нужных стране технических кадров нас интересуют три оси: 1) начальная-средняя-старшая школа; 2) связка старшая школа-вуз; 3) колледж-вуз. Вот эта подготовка, от начальной школы до вуза, и выливается в конечный результат: вуз-работа.

Для определения степени удовлетворенности работодателей молодыми специалистами в 2007–2013 гг. Нижегородский госуниверситет проводил ежегодное анкетирование работодателей из числа предприятий Н. Новгорода [10]. Анкетированные указали следующие общие недостатки: отсутствие подготовки широкого технологического кругозора специалистов; неумение применять полученные знания на практике; недостаточный уровень подготовки к самостоятельной исследовательской и конструкторской работе; слабый уровень знания иностранных языков; слабые навыки работы с технической литературой; устаревшие материалы, используемые в обучении; нежелание предприятий обучать практикантов.

К числу проблем узкопрофильной подготовки инженеров респонденты отнесли следующие: слабая доля участия практиков в обучении студентов и малый срок прохождения производственной практики; медленное обновление образовательных программ; концентрированный учебный план, где в 4 года бакалавриата пытаются вместить 6 лет специалитета; заочное обучение больше подходит для среднего профильного

образования, а дистанционная подготовка технических специалистов высшего уровня пока невозможна. Итог: молодые специалисты пригодны лишь на самых примитивных работах.

Проблемы с подготовкой специалистов в вузе напрямую связаны с их школьной подготовкой. Анализ проблемы недостаточного качества знаний выпускников школ и колледжей на основе изучения автором [1, 2] проблем студентов первого курса и абитуриентов, занимающихся на курсах по подготовке к ЕГЭ, позволил сделать следующие выводы: учащиеся старшей школы, СПО и бакалавриата не умеют выполнять задания без помощи интернета; быстро забывают выученный материал; выполняют задания только по заданному алгоритму; отсутствует дисциплина и самодисциплина, внимательность на занятиях; нет навыка одновременных действий «слушать – понимать – записывать»; потеряны навыки работать в команде. Кроме того, после ковидных лет наметилась тенденция ухода детей на семейное обучение, а учителей в репетиторство, увольнения учителей из школ [11].

2023 год был объявлен годом педагога. Одной из просьб учительского сообщества было уменьшение бюрократической нагрузки. Только в сентябре учителя оформляли порядка 15–20 документов, не считая интернет-опросов [1]. Существуют 4 направления, по которым от преподавателей требуют отчетности: для рейтинга школы; для оценки учителей; работа классного руководителя; оценка семьи ребенка. Каждое из этих направлений включает примерно по 5–15 постоянных отчетов и справок. Но еще возникает огромное количество бумаг, опросов и действий, которые учитель должен совершить одноразово, о чем учителя пишут постоянно на многочисленных учительских сайтах и каналах, таких как Просвещение PRO, Mr.Teacher, Сельский учитель, Педсовет, каналы Олега Смолина, Алексея Савватеева и т.д. Эти данные никак не влияют на качество образования. Мало того, многие количественные показатели, включенные в рейтинги школ, так же не являются показателями образовательного уровня данного учреждения (ОУ). Например, количество школьников-инвалидов в ОУ. В приказе министерства просвещения РФ №582 от 21.07.2022 г. [12] приведен перечень 5 документов, которые в обязательном (4) и рекомендательном (5-й) порядке должны заполнять учителя. Пять вместо девяти два года назад – это уже улучшение ситуации. Количество бумажных документов де-юре уменьшилось. Но учителя жалуются на возросшее в несколько раз количество электронных

форм, на которые тратится даже больше времени, чем на составление бумажной справки (см. учительские каналы, указанные выше).

Другая проблема — несоответствие зарплат учителей их труду, вложенному в процесс обучения. Да, за последние годы кое-что было сделано в этом направлении. В 2024 г. средняя зарплата учителей в России составила 55634 руб. В Москве — 111 тыс. руб., но в Северо-Кавказском округе 25–35 тыс. руб., в ближайших к Москве областях — 35–45 тыс. руб. [13, 14]. Однако цифры средней заработной платы завуалировали суть проблемы с оплатой преподавателей — оклад за 1 ставку. Например, в 2023 г. эта величина варьировалась от 6900 руб. в Пермской крае (информации за 2023 г. из менее оплачиваемых регионов, таких как Карачаево-Черкесия, Алтайский край и т.п., нет) до 21100 руб. в Приморском крае. Информации об окладах в Москве, Петербурге и еще пяти регионах нет [15]. Большая разница между зарплатами учителей в разных регионах стала причиной оттока хороших учителей из малооплачиваемых регионов. Низкие зарплаты и повышенная нагрузка становятся причиной ухода учителей из школ.

**ЕГЭ и бюрократия.** Для чиновников главным мерилom оценки выпускников, школ, учителей стал ЕГЭ. Но Интернет пестрит отзывами о подтасовке данных в разных регионах России. Прежде всего, в ряде регионов имеет место списывание. Например, прогремевший в 2023 г. скандал в Дагестане, где аннулировали 280 работ за телефоны на экзамене, и где педагоги подсказывали даже под камерами [16]). Исправления экзаменационных работ ЕГЭ и ОГЭ учителями в прошлые годы (особенно в 2011–2013) привели к необходимости применения новых технологий по сканированию бланков сразу после экзаменов, которое началось несколько лет назад, но только в этом году охватило все российские регионы. В некоторых регионах на ОГЭ произвольно меняли условия минимального порога, чтобы было меньше двоек (это разрешил лично министр [17]). Фальсификации разного рода отмечались во время кампании 2024 г. [18]. Но эти недостатки, от которых легко избавиться, установив контроль там, где его еще нет, не означают, что ЕГЭ не отражает знания абитуриентов. Внедрение инновационных средств контроля с каждым годом уменьшает число списанных и фальсифицированных работ. К сожалению, там, где ЕГЭ показывает реальные знания, возможны подтасовки другого рода. Например, сокрытие информации чиновниками. И автор лично, и блогеры, пишущие об образовании, заметили, что реальную статистику ЕГЭ можно найти только случайно. Чаще всего — сразу после

ЕГЭ, в первые дни. Например, регионы не любят публиковать количество выпускников, не преодолевших порог. А их количество растет из года в год. Например, в Иркутской области в 2022 г. — 15% по профильной математике, 29% по химии, 23% по биологии. Такая информация появляется, а потом данные стираются. Один из способов «повысить» средние баллы — упрощение первой части ЕГЭ и изменение шкалы перевода первичных баллов во вторичные (например, математика в 2024 году — увеличение баллов за часть 1 (т.е. 12 первичных баллов) до 70 тестовых баллов, до 2024 г. за 12 первичных баллов — 62–66 баллов (в разные годы), за 20 первичных — 80 и 82 балла в 2020–23 гг., а в 2024 г. — 86 (см. архивы на сайте [19]). Т.е. официальные количественные показатели о результатах государственной аттестации подчас маскируют низкое качество образования.

**Заключение.** Анализ процессов, происходящих сейчас в Российском образовании, приводит к необходимости выработать комплекс мер, которые следует предпринять, чтобы остановить падение уровня знаний выпускников школ, колледжей и вузов и улучшить качество будущих трудовых ресурсов, прежде всего в инженерно-технической сфере.

В связи с тем, что школьное образование серьезно страдает от несоответствия количественных показателей задачам повышения качества, Министерству просвещения РФ и Министерству науки и высшего образования РФ, региональным и районным департаментам образования прежде всего необходимо привести собираемые ими статистические данные в соответствие с задачами, поставленными перед системой образования РФ в Указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Так как существующая система отчетности о деятельности образовательных учреждений и результатах государственной аттестации не влияет на качество образования, а преподаватели постоянно жалуются на потери времени при заполнении различных электронных форм, то имеет смысл уменьшить количество не только бумажных документов, что было сделано в 2023–2024 гг., но и справок, анкет, отчетов в электронном формате.

Так как вовлечение нашей страны в европейский формат взаимоотношений родителей, учеников и учителей, лишение школы воспитательной функции (о чем неоднократно говорили не только учителя и родители, но и депутаты Государственной думы РФ — Б. Чернышов, Я. Лантратова, Л. Тутова и др.), не оправдали себя, назрела необходимость во

внесении поправок в законодательство, касающихся взаимных прав учеников и учителей в направлении усиления роли учителя.

В связи с тем, что регионы не справляются с обеспечением оплаты педагогов в размере средней по региону, целесообразно проблему зарплат решать на федеральном уровне, в том числе: а) нужно переходить на отчетность не просто о зарплате учителей, но об оплате за одну ставку (т.е. за 18 часов аудиторной нагрузки), соотнеся ее со средней зарплатой по региону.; б) доплаты не должны в несколько раз превышать оклад учителя, основную часть заработной платы должен составлять именно оклад; в) заработная плата учителя должна автоматически индексироваться с начала каждого учебного года в соответствии с инфляцией за предыдущий календарный год.

В связи с острой проблемой нехватки учителей и переработкой оставшихся преподавателей, раскручивания спирали дефицита преподавательского состава, следует разрешить школам активно нанимать преподавателей-совместителей, чтобы хотя бы частично решить проблему нехватки кадров в школах за счет привлечения совместителей пожилого возраста, вузовских преподавателей, научных работников.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бобкова И.А. Влияние совершенствования цифровой образовательной среды на качественные параметры системы образования // *Концепции*. 2022. № 1(41). С.94–102.
2. Бобкова И.А. Некоторые особенности количественных показателей оценки качества российского образования // *Анализ и моделирование экономических и социальных процессов / Математика. Компьютер. Образование: Сб. научн. трудов. Выпуск 30. – М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2023. с. 73–80.*
3. «Эксперт РА»: в 2023 году потребность в работниках выросла в 67 регионах России. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6426979>
4. Патрушев оценил дефицит кадров в авиапроме // *Ведомости*, 03.02.2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2023/02/03/961640-patrushev-otsenil-defitsit>
5. Подцероб М. В России постоянно говорят о дефиците инженерных кадров // *Ведомости* от 25.07.2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2023/07/25/986739-v-rossii-postoyanno-govoryat-o-defitsite-inzhernih-kadrov>

6. В 2023 году в российских вузах 40% бюджетных мест выделено под инженерные специальности- Интерфакс – 06.04.2023 - URL: <https://www.interfax.ru/russia/894809>
7. Инженеров вычеркивают из Красной книги // Коммерсантъ от 13.04.2023. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5927915>
8. РАН: дефицит кадров в России в 2023 году составил 4.8 млн человек – Коммерсантъ от 24.12.2023. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6425588>
9. Батыров Т. Экономисты РАН оценили дефицит кадров в России почти в 5 млн человек // Forbes-Бизнес от 24.12.2023. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/503229-ekonomisty-ran-ocenili-deficit-kadrov-v-rossii-pochti-v-5-mln-people>
10. Итоги мониторинга удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников // ФГБОУ ВО Нижегородский государственный технический университет им. П.Е. Алексеева, 2023. URL: [https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/obrazovanie/otsenka\\_kach\\_OD/vnutr\\_sistema\\_OK\\_obr/rezultaty/monitoring\\_udovl\\_rabotodateley\\_2023.pdf](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/obrazovanie/otsenka_kach_OD/vnutr_sistema_OK_obr/rezultaty/monitoring_udovl_rabotodateley_2023.pdf)
11. Мерцалова Т. А., Сенина Н. А. Дистанционный режим как вызов для школьного образования: информационный бюллетень // *Мониторинг экономики образования*. 2022. № 6 (23). doi:10.17323/978-5-7598-2643-9
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.07.2022 № 582 "Об утверждении перечня документации, подготовка которой осуществляется педагогическими работниками при реализации основных общеобразовательных программ" (Зарегистрирован 22.08.2022 № 69724) URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208220015?index=2>
13. Федеральная служба государственной статистики, Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы и науки за январь-декабрь 2023 года. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/04-23-02.xlsx>
14. Зарплата учителя в России в 2024 году // Комсомольская правда, проект «Я знаю». URL: <https://www.kp.ru/edu/rabota/zarplata-uchitelya-v-rossii/>
15. Учителя России потребовали кардинального изменения оплаты труда и назвали самые скудные регионы // Канал «Российское обозрение». URL: <https://dzen.ru/a/ZSj0HkJTN2AHR-Vj>
16. Скандал на ОГЭ: в Дагестане школьникам заранее раздали ответы на экзамен // Российская газета, 14.06.2023. URL: <https://rg.ru/2023/06/14/reg-skfo/za-nih-vse-reshili.html>
17. Школам разрешили снизить минимальные баллы ОГЭ // Портал «Поступи Онлайн». URL: <https://postupi.online/journal/novosti-oge/shkolam-razreshili-snizit-minimalnye-bally-oge/>

18. Фальсификация экзаменов выгодна всем // Версия, от 01.07.2013. URL: <https://versia.ru/falsifikaciya-yekzamenov-vygodna-vsem>
19. Портал «ВПП и ЕГЭ информация: новости, варианты, подготовка». URL: [vpr-ege.ru](http://vpr-ege.ru)

## **ON THE TRANSFORMATION OF RUSSIAN EDUCATION AND PERSPECTIVES FOR THE FUTURE OF THE RUSSIAN ECONOMY**

**Bobkova I.A.**

*The paper presents the problems dealing with transformation of Russian education system in recent years, changes in the quality of education related to involvement of educational institutions in the digital economic space, prospects for Russia's economic development considering the problem of human capital formation.*