

Бойкова Анна Викторовна
Тверской государственный технический университет
Розова Светлана Викторовна
Тверской государственный технический университет

Статистический анализ уровня образования населения РФ

Аннотация. Уровень образования населения России демонстрирует положительную динамику, однако её устойчивость и качество в будущем будут напрямую зависеть от сбалансированности государственной политики, нацеленной одновременно на повышение доступности, качества и практической востребованности знаний на всех уровнях образовательной системы. Установлено, что образование является системообразующим элементом человеческого капитала, который, в свою очередь, выступает основным драйвером экономического роста, социального прогресса и конкурентоспособности страны в современном мире. Была обоснована объективная необходимость регулярного статистического мониторинга образовательного уровня населения для принятия обоснованных управленческих решений, стратегического планирования, снижения социального неравенства и повышения качества жизни. Проведённый статистический анализ подтвердил важность образования как стратегического актива национального развития. Это позволило перейти от констатации фактов к выявлению глубинных закономерностей. Установлено, что рост образовательного уровня населения России – это результат сложного взаимодействия финансовых вложений государства, качества работы школьной системы, структурных сдвигов в расселении и социальных стратегий домохозяйств (в частности, повышенной образовательной активности женщин).

Ключевые слова: статистика, система образования, уровень образования населения, детерминанты, описательная статистика

Boykova Anna Viktorovna
Tver State Technical University
Rozova Svetlana Viktorovna
Tver State Technical University

Statistical analysis of the educational level of the population of the Russian Federation

Abstract. The educational level of the Russian population is demonstrating positive trends, but its sustainability and future quality will directly depend on a balanced government policy aimed at simultaneously increasing the accessibility, quality, and practical relevance of knowledge at all levels of the educational system. Education has been established as a system-forming element of human capital, which, in turn, is the main driver of economic growth, social progress, and the country's competitiveness in the modern world. The objective need for regular statistical monitoring of the population's educational level has been substantiated for making informed management decisions, strategic planning, reducing social inequality, and improving the quality of life. The statistical analysis confirmed the importance of education as a strategic asset for national development. This allowed us to move from stating facts to identifying underlying patterns. It has been established that the growth of educational attainment in Russia is the result of a complex interaction between government financial investments, the quality of the school system, structural shifts in settlement patterns, and household social strategies (in particular, the increased educational activity of women).

Keywords: statistics, education system, educational level of the population, determinants, descriptive statistics

Конкурентные преимущества и устойчивое развитие национальной экономики и её регионов в современном мире в решающей степени детерминированы качеством человеческого капитала. Данная категория представляет собой комплексный ресурс, формируемый как количественными (демографическими) параметрами, так и качественными характеристиками населения. К последним, в условиях новой технологической реальности, традиционно относят уровень развития систем образования, здравоохранения и культуры.

При этом именно образовательный компонент приобретает ключевую роль в контексте стремительной трансформации технологической среды и социума в целом [1]. Экономический рост, опирающийся на инновации, возможен исключительно при наличии адекватного образовательного потенциала, поскольку инвестиции в эту сферу непосредственно формируют высококвалифицированные кадры, чья деятельность является основным драйвером развития [2].

Статистика образования, являясь структурным компонентом демографической статистики в системе официального учета, служит ключевым инструментом для мониторинга результативности образовательных реформ. Параллельно её показатели позволяют анализировать демографические тенденции на национальном и региональном уровнях, а также строить обоснованные прогнозы потребности в инфраструктуре учебных заведений [3, с. 89].

Проблема качества образования приобретает первостепенное значение в контексте стремительной трансформации социотехнической среды и появления принципиально новых технологических укладов [4, с.278].

Статистика образования представляет собой значимый раздел социально-экономической статистики, основной задачей которой выступает измерение и количественная оценка образовательного потенциала общества. Под образовательным потенциалом понимается совокупность аккумулированных знаний, умений и профессионального опыта, транслируемых и воспроизводимых посредством функционирования институциональной образовательной системы.

статистическое исследование уровня образования – это система раннего предупреждения и навигации для всего государства. Оно превращает абстрактное понятие "образование" в измеримые показатели, на основе которых можно строить эффективную экономику, справедливое общество и сильное государство. Игнорирование этой необходимости ведет к принятию решений "вслепую", расточительному расходованию ресурсов и накоплению скрытых социально-экономических рисков.

Информационная база исследования сформирована из следующих официальных и аналитических источников:

1. Официальная статистика Федеральной службы государственной статистики (Росстат).

2. Публикации и методические разработки Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ.

Официальные данные об уровне образования взрослого населения датируются данными микропереписи населения, проводимой в РФ в 2015 году.

Таблица 1

Уровень образования взрослого населения: 2015 (в расчете на 1000 человек населения данной возрастной группы, указавших уровень образования) [5, с.20]

Показатель	Население в возрасте 25–64 лет		
	всего	мужчины	женщины
Имеют образование:			
высшее	304	264	339
неполное высшее профессиональное	21	23	19
среднее профессиональное:			
по программам подготовки специалистов среднего звена	347	331	361
по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих	102	125	82
среднее общее	168	187	152
основное общее	52	63	43
начальное общее	4	5	3
Не имеют начального общего образования	2	2	2

Анализ данных таблицы 1 показал, что доминирующим уровнем образования как в целом, так и в гендерном разрезе является среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена (34,7% в среднем). В сочетании с программами подготовки рабочих, общая доля среднего профобразования составляет 44,9%.

В 2020 году проводилась Всероссийская перепись населения. Официальные данные об уровне образования взрослого населения за 2020 год приведены в таблице 2.

Таблица 2

Уровень образования населения в возрасте 25–64 лет по полу (в расчете на 1000 человек населения данной возрастной группы, указавших уровень образования) [5, с.18]

Показатель	Всего	Мужчины	Женщины
Имеют образование:			
высшее по программам подготовки кадров высшей квалификации	15	14	16
высшее по программам магистратуры	23	20	26
высшее по программам специалитета	209	180	236
высшее по программам бакалавриата	77	67	86
среднее профессиональное по программам подготовки специалистов среднего звена	274	269	279
среднее профессиональное по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих	149	173	128
среднее общее	182	197	168
основное общее	63	71	55
начальное общее	6	6	6
Не имеют начального общего образования	2	2	2

На основе анализа данных таблицы 2 можно сделать следующие выводы, приведенные ниже. Наиболее распространённым уровнем образования является среднее профессиональное (42,3% в целом), причём среди мужчин его доля выше (44,2%), чем среди женщин (40,7%).

Высшее образование имеет 32,4% населения, при этом среди женщин доля выше (36,4%), чем среди мужчин (28,1%). Среднее общее образование имеет 18,2% населения. Образование ниже среднего общего (основное, начальное и без образования) имеют около 7,1% населения.

Женщины опережают мужчин по доле высшего образования (36,4% против 28,1%). Мужчины чаще имеют среднее профессиональное образование, особенно по программам подготовки квалифицированных рабочих (17,3% против 12,8% у женщин).

На основе предоставленных в таблице 3 данных можно провести анализ динамики ключевых показателей образовательной деятельности за период с 2020 по 2024 год. Общая численность студентов стабильно росла с 575,5 тыс. человек в 2020 году до 585,7 тысяч человек в 2024 году. Максимальный прирост наблюдался в 2024 году (8,5 тысяч студентов).

Таблица 3

Численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, прием на обучение и выпуск квалифицированных рабочих, служащих по источникам финансирования (тысяч человек)
[7]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Численность студентов, на начало учебного года	575,5	577,7	576,7	577,2	585,7
В том числе обучающихся: за счет бюджетных ассигнований	538,4	547,2	543,4	531,0	531,0
по договорам об оказании платных образовательных услуг	29,3	34,3	39,3	46,2	54,7
Прием студентов	213,8	206,9	209,5	212,1	219,5
том числе на обучение: за счет бюджетных ассигнований	196,5	190,0	189,0	186,7	191,1
по договорам об оказании платных образовательных услуг	17,3	16,9	20,6	25,4	28,4
Выпуск квалифицированных рабочих, служащих	142,5	158,1	161,2	167,8	163,8
В том числе обучавшихся: за счет бюджетных ассигнований	137,1	149,8	150,4	153,2	147,3
по договорам об оказании платных образовательных услуг	5,4	8,3	10,8	14,6	16,3

Средняя численность студентов составляет около 578,6 тысяч человек, с минимальными колебаниями между годами.

Показатели, связанные с платным обучением, демонстрируют высокую изменчивость. Среднее число платных студентов выросло более чем на 25 тысяч человек за период, при этом размах значений составляет 25,4 тысяч человек – это говорит об активном развитии данного направления.

Средний выпуск специалистов составляет 158,7 тысяч человек, с пиком в 2023 году (167,8 тысяч человек).

Выпуск по платным программам вырос в среднем с 5,4 до 16,3 тысяч человек, демонстрируя более чем трёхкратный рост за 5 лет.

Бюджетные места сохраняют основную долю (в среднем 93,0% от общей численности), но их доля постепенно снижается. Доля платных мест выросла с 5,1% до 9,3%, что отражает стратегию диверсификации источников финансирования.

На основе выполненной описательной статистики можно сделать следующие выводы:

система демонстрирует стабильность по бюджетному сектору при интенсивном росте платных услуг;

низкая изменчивость ключевых показателей свидетельствует об эффективном планировании и управлении контингентом;

рост платных услуг компенсирует некоторое сокращение бюджетного финансирования, обеспечивая общий рост численности студентов.

Выполним описательную статистику по данным об организациях общего образования. Данные в таблице 3 представлены в разрезе государственных (муниципальных) и частных организаций, с разделением на городскую и сельскую местность.

Таблица 4

Организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам начального, основного и среднего общего образования (на начало учебного года) [8]

Показатель	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/25
Всего	40346	39908	39440	38890	38485
Государственные и муниципальные организации	39462	39037	38549	37975	37516
Городская местность	16812	16700	16591	16502	16439
Сельская местность	22650	22337	21958	21473	21077
Частные организации	884	871	891	915	969
Городская местность	792	779	805	825	874
Сельская местность	92	92	86	90	95

Количество городских школ демонстрирует высокую стабильность. Их число практически не меняется. Сельские школы претерпели значительное сокращение (размах составил 1573).

Число частных организаций, напротив, увеличилось с 884 до 969. Рост сконцентрирован в городской местности (+ 82 школы).

Таким образом, на основе проведенного статистического анализа можно сделать следующие выводы:

происходит структурная перестройка сети школ: сокращение государственных, особенно сельских, при одновременном росте частных, преимущественно городских;

система городского государственного образования отличается высокой устойчивостью, в то время как сельская сеть подвержена соптимизации;

частный сектор остается относительно небольшим (2,3% от общего числа организаций), но демонстрирует уверенный рост, выступая как дополнение к государственной системе, особенно в городах.

Далее проведем оценку результатов обучающихся по уровням грамотности по шкале PISA. Шкала PISA (Programme for International Student Assessment) – это международная система оценки, которая измеряет функциональную грамотность 15-летних школьников по чтению, математике и естественным наукам, позволяя странам сравнивать качество образования и выявлять области для улучшения, а результаты представляются в баллах, где среднее значение обычно около 500, а диапазон от 400-600 баллов охватывает две трети участников.

Таблица 5

Результаты обучающихся по уровням грамотности по шкале PISA (в процентах от численности обучающихся – участников исследования) [8]

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Читательская грамотность					
Ниже базового уровня (1 и ниже)	18,5	17,2	15,4	13,8	7,4
Базовый уровень (2, 3, 4)	75,7	76,5	77,8	78,8	86,6
Выше базового уровня (5, 6)	5,8	6,4	6,8	7,4	6,0
Математическая грамотность					
Ниже базового уровня (1 и ниже)	20,9	21,7	18,9	15,8	7,6
Базовый уровень (2, 3, 4)	73,2	67,0	70,1	73,1	78,9
Выше базового уровня (5, 6)	5,9	11,3	11,0	11,1	13,6
Естественно-научная грамотность					
Ниже базового уровня (1 и ниже)	20,3	19,3	17,4	15,1	11,2
Базовый уровень (2, 3, 4)	76,9	79,3	81,3	81,6	87,1
Выше базового уровня (5, 6)	2,8	1,4	1,4	3,3	1,7

Во всех видах грамотности наблюдается снижение доли обучающихся ниже базового уровня (максимальное снижение в читательской грамотности: с 18,5% до 7,4%). Рост доли на базовом уровне (особенно в читательской грамотности: с 75,7% до 86,6%). Читательская грамотность демонстрирует наименьшую долю ниже базового уровня в 2023 году (7,4%) и наибольшую долю на базовом уровне (86,6%).

Математическая грамотность имеет наибольший прогресс в доле выше базового уровня (рост с 5,9% до 13,6%). Естественно-научная грамотность отличается наименьшей долей выше базового уровня (в среднем 2,12%) и её высокой нестабильностью.

Таким образом, на основе статистического анализа уровня образования населения РФ в 2020-2024 гг. был сделан ряд выводов, имеют существенное значение для понимания современной образовательной картины России:

1. Анализ подтвердил, что наиболее распространенным уровнем образования среди населения 25–64 лет является среднее профессиональное образование (около 42-45%).

2. Динамика расходов на образование демонстрирует устойчивый номинальный рост, однако в реальном выражении (в постоянных ценах) их объём в 2021-2022 гг. сокращался, что указывает на сдерживающее влияние инфляции.

3. Результаты международного исследования PISA показывают положительную динамику: доля российских школьников, не достигающих базового уровня функциональной грамотности, последовательно снижается по всем направлениям (чтение, математика, естественные науки).

Практическая значимость работы заключается в том, что её результаты и выводы могут служить информационно-аналитической основой для:

- корректировки образовательной политики на федеральном и региональном уровнях, с акцентом на поддержку и повышение качества общего образования как фундаментальной основы;
- обоснования бюджетных ассигнований, направленных не только на увеличение номинального финансирования, но и на обеспечение его реального роста и эффективности;
- разработки адресных мер по сокращению гендерных и территориальных диспропорций в доступе к высшему образованию;
- совершенствования системы среднего профессионального образования с учётом растущей доли платного сегмента и потребностей рынка труда.

Список источников

1. Шишкарёва, Н.В., Савченко, И.И., Ухалова, Т.С. Становление российского инновационного образования при переходе к экономике нового типа: актуальность и проблемы // Креативная экономика. – 2016. – Том 10. – № 5. – с. 487-496.
2. Кетова, К.В., Касаткина, Е.В., Насридинова, Д.Д. Прогнозирование динамики инвестиционных процессов // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2013. – № 3. – С. 150-154
3. Лаптева, И.П. Статистический анализ системы образования населения в Кировской области / И. П. Лаптева, Е. Н. Гришина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 1, № 9. – С. 87-93. – EDN EJPVSA
4. Кетова, К.В., Вавилова, Д. Д., Кузьмин М. С. Анализ структуры населения по уровню образования // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – №6-2.
5. Образование в цифрах: 2020 : краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, О. К. Озерова, Е. В. Саутина, Н. Б. Шугаль; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 120 с. – 200 экз. – ISBN 978-5-7598-2306-3 (в обл.)
6. Образование в цифрах: 2024 : краткий статистический сборник / Т. А. Варламова, Л. М. Гохберг, О. А. Зорина и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2024
7. Индикаторы образования: 2025 : статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 452 с. – 250 экз. – ISBN 978-5-7598-3030-6 (в обл.).
8. Образование в цифрах: 2025 : краткий статистический сборник / Т. А. Варламова, Л. М. Гохберг, О. А. Зорина и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 136 с. – 200 экз. – ISBN 978-5-7598-3040-5 (в обл.).

Сведения об авторе

Бойкова Анна Викторовна, доцент, Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия.

Розова Светлана Викторовна, доцент, Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия

Information about the author

Boykova Anna Viktorovna, Associate Professor, Tver State Technical University, Tver, Russia.

Rozova Svetlana Viktorovna, Associate Professor, Tver State Technical University, Tver, Russia