

УДК 37.014.54

## Современная микроэкономика среднего общего образования в России



### **Бодров О.Г.**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономической теории и эконометрики  
Казанского (Приволжского) федерального университета



### **Зульфакарова Л.Ф.**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономической теории и эконометрики  
Казанского (Приволжского) федерального университета



### **Шафигуллина Г.И.**

Ассистент кафедры экономической теории и эконометрики  
Казанского (Приволжского) федерального университета

*Статья поднимает одну из наиболее злободневных проблем – проблему качества школьного образования в современной России. На основе анализа статистических данных авторы анализируют причины несоответствия спроса и предложения на рынке труда учителей. С помощью концепции эластичности спроса по цене в статье рассчитана оптимальная величина заработной платы школьных учителей на сегодняшний день.*

*Ключевые слова: дефицит учителей, номинальная и реальная заработная плата, репетиторские услуги, разрыв спроса и предложения, эластичность спроса по цене*

Образование, наряду со здравоохранением, является одним из основных факторов формирования и развития эффективного человеческого капитала национальной экономики страны. В последние годы в российском общем среднем образовании начали формироваться и все более ярко проявляться тревожные негативные тенденции.

Наиболее опасной из них стало сокращение количества учителей и школ.

Как видно из приведенных данных (табл. 1, рис. 1), тенденция сокращения школ и учителей с 2000 г. происходит сопоставимыми темпами: сокращение учителей составило 41 %, а школ – 43,4 %.

**Таблица 1**

**Количество школ и учителей в РФ [1]**

	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Количество школ, тыс.	129	108	84,3	75,4	67,8	60,5	48,6	44,9	42,7	41,3	40,8	40,3	39,8	38,4
Количество учителей, тыс.	1813	1901	1968	2044	1786	1596	1503	1442	1364	1282	1184	1087	1083	1061



**Рис. 1. Динамика изменения количества школ и учителей в РФ [1]**

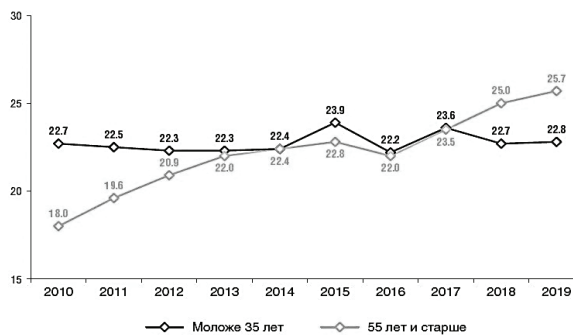
По данным Минпросвещения РФ, 76 % школьных учителей в России имеют ставку заработной платы ниже МРОТ. Выпускники педагогических вузов в таких условиях не идут работать в школы: по данным президента Российской академии образования О. Васильевой, учителями становятся не более 30 % тех, кто поступает на педагогические направления подготовки вузов [2].

Это ведёт, во-первых, к нехватке педагогов. По регионам ситуация чрезвычайно разная, но, по оценке руководителя Центра экономики непрерывного образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы Т. Клячко, всего в школах страны в 2021 г. не хватало 250 тыс. учителей при их общей численности 1,83 млн. Недостаток составил 23,1 %, – это почти четвертая часть общего количества учителей [3].

Данные социологических исследований Общероссийского народного фронта и Фонда «Национальные ресурсы образования» свидетельствуют о нарастании дефицита педагогических кадров: доля учителей, которые сообщают о нехватке в своих школах педагогов-предметников, за 2021 г. выросла с 48 до 51 %. В одной школе, судя по ответам респондентов, может не хватать до десяти учителей. Чаще всего российские школы испытывают трудности с учителями математики (44 %), иностранных (39 %) и русского (30 %) языков, начальных классов (26 %), физики (21 %) [2].

Ситуацию усугубляет стремительно стареющий возрастной состав школьных учителей. По данным официальной статистики, доля молодых (до 35 лет) учителей в России в последние несколько лет относительно стабильна и не превышает 23 %, но при этом становится все больше учителей в возрасте 55 лет и старше (рис. 2) [2].

Приведенные данные убедительно свидетельствуют о низкой привлекательности труда школьного учителя. Несмотря на все усилия руководства отрасли образования, изменить ситуацию с невысоким уровнем оплаты труда педагогов не удастся, она до сегодняшнего дня остается недостаточной для учителей.



**Рис. 2. Доля учителей в возрастах до 35 лет и 55 лет и старше (в % от общей численности учителей) [2]**

Так, по данным статистики [4], динамика номинальной оплаты труда педагогов выглядит положительной (рис. 3).



**Рис. 3. Динамика номинальной заработной платы учителей среднего общего образования [4]**

При этом, по данным рисунка 3, реальная заработная плата учителей ниже тех, что указаны в отчетных данных Госкомстата. Начиная с 2019 г. по 2022 г., разрыв между номинальной и реальной заработной платой учителей существенно возрастает с 1112 руб. в 2019 г. до 5296 руб. в 2022 г.

Более реальные данные по зарплатам учителей представлены на сайтах-агрегаторах рынка труда, например, в вакансиях на сайте «Head Hunter» или «Работа в России». Здесь публикуют вакансии Центры занятости страны, куда учреждения сообщают о вакантных ставках. Так, по данным сайта «Работа в России», по состоянию на 7.02.2023 г. представлено более 23,8 тыс. вакансий учителей. Почти во всех вакансиях по России – более 97 % (за исключением Москвы, Санкт Петербурга, регионов Севера, где традиционно высокие ставки оплаты труда) – предлагаемая зарплата значительно ниже официальных средних 45,2 тыс. руб. Так, 1 сентября 2022 г. была размещена вакансия учитель в МОУ Лицей № 9 имени заслуженного учителя школы РФ А.Н. Неверова Дзержинского р-на г. Волгограда с зарплатой 15 279 руб. [5].

31 января 2023 г. обновлена вакансия учителя (преподавателя) русского языка и литературы в МОУ «Звениговская средняя общеобразовательная школа

**Таблица 2**  
**Среднемесячная заработная плата педагогических работников образовательных учреждений общего образования в организациях государственной и муниципальной форм собственности, руб.**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Номинальная заработная плата	1240	1833	2927	3387	4203	5430	6983	8778	11317	13294	14075	15809	18995	23458	25862	26928	28088	30258	34361	37072	39563	43391	45225
Процент инфляции	20,1	18,8	15,06	11,99	11,74	10,91	9	11,87	13,28	8,8	8,78	6,1	6,58	6,45	11,36	12,91	5,4	2,5	4,3	3	4,9	8,39	11,71
Реальная заработная плата	991	1488	2486	2981	3710	4837	6355	7736	9814	12124	12839	14845	17745	21945	22924	23452	26571	29502	32883	35960	37624	39750	39929
Отклонение	249	345	441	406	493	592	628	1042	1503	1170	1236	964	1250	1513	2938	3476	1517	756	1478	1112	1939	3640	5296

№ 3» Республики Марий Эл с заработной платой от 16 242 руб. Этот порядок сумм – менее 20 тыс. руб. – представлен в 10234 объявленных вакансиях учителей (38 %), размещенных на сайте «Работа в России» [5].

Это приводит к снижению уровня жизни учителей и вынуждает их заниматься поиском дополнительных источников дохода. Наиболее доступными из них являются репетиторские услуги.

По данным исследования сферы услуг в области образования в России, проведенного маркетинговым агентством *Data Insight* совместно с Авито в марте и мае 2022 г., рост спроса на услуги репетиторов за 2021 г. вырос на 52,7 % – с 58,5 до 89 млн заказов. Количество исполнителей возросло на 8,8 % – с 193 до 210 тыс., выручка увеличилась на 59 % – с 69,4 до 110,3 млрд руб. [6].

Вышеприведенные данные убедительно свидетельствуют о сформировавшихся двух противоположных тенденциях: сокращение количества учителей и увеличение числа (и спроса) репетиторских услуг. Обе эти тенденции являются формой проявления классического микроэкономического эффекта замещения на рынке труда. В отличие от классического эффекта, где с ростом доходности рабочее время замещается досугом, на рынке труда школьных учителей работа в школе (по количеству трудовых затрат и по качеству) замещается работой в качестве репетитора по своим предметам. Это приводит к разрыву между спросом и предложением труда школьных учителей.

Уникальность сложившейся ситуации заключается в том, что при избыточном предложении труда учителей (70 % выпускников профильных вузов не идут работать в школы) [2] сохраняется высокий спрос на учителей. Фактический их недостаток составил 250 тыс. в 2021 г. [3]. Подобное положение в микроэкономике объясняется низкой ценой спроса, что вполне отражает сложившиеся тенденции на рынке труда учителей.

Так, если за базу взять данные фактического положения 2021 г., когда 1083 тыс. учителей в России работали при средней заработной плате 43,4 тыс. руб., и предположить, что при 10 тыс. руб. в месяц количество школьных учителей фактически бы свелось к нулю, то можно построить функцию предложения учительского труда:

$$Q^S = a + bP$$

$$b = \frac{\Delta Q^S}{\Delta P} = \frac{1083 - 0}{43,4 - 10} = 32,4$$

где  $Q^S$  – количество учителей,  $P$  – заработная плата учителей,  $a$  – количество учителей, согласных работать при минимальной зарплате, близкой к нулю,  $b$  – угол наклона кривой предложения учителей.

Для того, чтобы найти параметр  $a$  в функцию предложения вместо значений  $Q$  и  $P$  подставим фактические данные 2021 г.:

$$1083 = a + 32,4 \cdot 43,4$$

$$a = -324,3$$

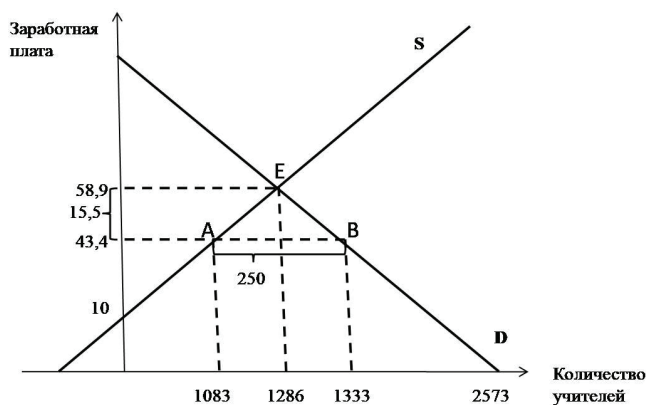
$$Q^S = -324,3 + 32,7P$$

Соответствующим образом можно построить функцию спроса. Учитывая параметр разрыва в 250 тыс. учителей при зарплате 43,4 тыс. руб., функция спроса принимает следующий вид:

$$Q^D = 2573 - 21,8P$$

На рисунке 4 приведена ситуация разрыва между спросом и предложением на рынке труда школьных учителей по фактическим данным 2021 г.

При ставке заработной платы в 43,4 тыс. руб. школы готовы нанять на работу 1333 тыс. учителей. Фактически за эту заработную плату работали 1083 тыс. учителей, из которых более 22 тыс. уволи-



**Рис. 4. Спрос и предложение на рынке труда учителей школ РФ в 2021 г.**

лись в течение 2022 г., поскольку на начало 2023 г. количество школьных учителей составило 1061 тыс. Отрезок **AB** на графике (рис. 4) иллюстрирует ситуацию несоответствия между спросом и предложением в размере 250 тыс. учителей.

Для восстановления нарушенного равновесия на данном рынке, в соответствии с классическими микроэкономическими закономерностями, необходимо повысить уровень заработной платы учителей до такой оптимальной величины, при которой эластичность спроса по цене составит 1.

В точке **B** (рис. 4) при заработной плате 43,4 тыс. руб. эластичность спроса по заработной плате составляла 0,71.

$$E = b \frac{P}{Q} = 21,8 \frac{43,4}{1333} = 0,71$$

Это означало, что при росте заработной платы учителей на 1 % количество желающих работать возрастет на 0,71 %.

Оптимальная заработная плата учителей составит:

$$E = b \frac{P}{Q} \Rightarrow 1 = 21,8 \frac{P}{2573 - 21,8P}$$

$$P = 58,9$$

При заработной плате в 58,9 тыс. руб. желающих работать в школе учителей составит 1286 тыс. (точка **E** рис. 4). Эта сумма выше существующей сегодня средней заработной платы на 15,5 тыс. руб. и потребует ежегодно 255,8 млрд руб. для 1083 тыс. учителей России. Она составляет 5 % от общих расходов на образование в 2022 г. в размере 4854,5 млрд руб. (в сумме расходов на образование Федерального и консолидированного бюджетов) [рассчитано по: 7]. Это значительно повысит привлекательность труда учителя и уровень конкуренции среди претендентов.

Если ситуацию не менять, то негативные тенденции будут лишь усиливаться. Так, несмотря на рост средней заработной платы учителей в 2022 г. с 43,4 до 45,2 тыс. руб., произошло сокращение количества работающих в школах педагогов на 22 тыс. Коэффициент эластичности предложения, харак-

теризующий эту зависимость, из положительного становится отрицательным и равен -0,5. Он показывает, что с ростом заработной платы на 1 % количество работающих учителей сокращается на 0,5 %. Это свидетельствует о глубокой кризисной ситуации с оплатой труда учителей, поскольку мы видим противоречие с базовыми постулатами экономики – закона спроса и предложения. Согласно которому, с ростом цены увеличивается предложение товара на рынке. Фактически в 2022 г. на рынке труда учителей произошло все наоборот.

Данное противоречие объясняется рядом факторов, снижающих привлекательность работы учителей, среди которых, по данным социологических опросов учителей [8], можно выделить:

- низкая доходность;
- дополнительная не оплачиваемая работа, в том числе организационного характера;
- высокая бюрократическая нагрузка на учителей;
- взаимодействие с недовольными родителями [8].

Наиболее значимым из перечисленных факторов является низкая доходность труда, из-за которой в основном происходит отток учителей на рынок частных репетиторских услуг в силу его более высокой доходности. По данным исследования компании *Maximum Education*, 59 % российских учителей занимаются репетиторством, 17 % думают о том, чтобы начать, и лишь 24 % не занимаются [9]. Это существенно снижает качество школьного образования и приводит к бурному росту частного рынка репетиторов. Уже сегодня в выпускных классах репетиторство вытесняет школьных учителей.

По данным исследования Российской академии народного хозяйства и государственной службы, если к началу 2018 г. дополнительные занятия с репетиторами или специализированные курсы посещали почти две трети (64,7 %) школьников, то в 2022 г. этот показатель составил уже 82,4 % [10; 11]. 44 % учеников посещают дополнительные занятия по математике, 27 % – по русскому языку и 55 % – по иностранному языку. При этом 77 % родителей школьников, принявших участие в исследовании, выражают недовольство качеством и методами преподавания отдельных учебных дисциплин, а 30 % – школьной программой [10; 11].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что дальнейшее сохранение сложившегося положения с оплатой труда учителей может привести к потерям в качестве человеческого капитала целого поколения граждан России.



## Литература:

1. Народное хозяйство за 70 лет. – URL: [http://www.great-country.ru/content/library/knigi/dokumenty\\_spravochniki\\_statistika/hoz\\_70/hoz\\_70-054.php](http://www.great-country.ru/content/library/knigi/dokumenty_spravochniki_statistika/hoz_70/hoz_70-054.php)
2. Педагогический корпус в России: дефицит кадров и тенденция «старения» // ActivityEdu. – URL: <https://dzen.ru/a/X42Fmj9Z-E4shbo6>
3. Ждёт ли российские школы острый дефицит учителей, как в девяностые? // Skillbox Media Образование. – URL: <https://skillbox.ru/media/education/zhdet-li-rossiyskie-shkoly-ostroy-defitsit-uchiteley-kak-v-devyanostye>
4. Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы и науки. – URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/1eEUBIVB/itog-monitor05-20.htm>
5. Работа в России. – URL: <https://trudvsem.ru/vacancy/search?title=%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C>
6. Маркетинговое исследование «Российский рынок услуг в 2021 году: самозанятые и микро-бизнес. Обучение». – URL: [https://datainsight.ru/sites/default/files/DI-Avito\\_Service%20order\\_2021\\_Study.pdf](https://datainsight.ru/sites/default/files/DI-Avito_Service%20order_2021_Study.pdf)
7. Образование в цифрах: 2022: краткий статистический сборник / Л.М. Гохберг, Л.Б. Кузьмичева, О.К. Озерова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 132 с.
8. Сколько на самом деле получают учителя // Тинькофф журнал. – URL: <https://journal.tinkoff.ru/pedstat>
9. Почти 60% российских учителей заявили, что занимаются репетиторством. – URL: <https://sn.ria.ru/20210727/uchitelya-1743040284.html>
10. Две трети школьников в России пользуются услугами репетиторов. – URL: [https://vogazeta.ru/articles/2020/3/10/analitics/11928-dve-treti-shkolnikov\\_v\\_rossii\\_polzuyutsya\\_uslugami-repetitorov](https://vogazeta.ru/articles/2020/3/10/analitics/11928-dve-treti-shkolnikov_v_rossii_polzuyutsya_uslugami-repetitorov)
11. Клячко Т.Л., Семионова Е.А., Токарева Г.С. Заработная плата учителей: произошли ли изменения? // Экономическое развитие России. – 2021. – Т. 28. – № 5. – С. 52-66.

**Modern Microeconomics of Secondary General Education in Russia**

***Bodrov O.G., Zulfakarova L.F., Shafigullina G.I.  
Kazan (Volga Region) Federal University***

*The article raises one of the most pressing problems – the quality of school education in modern Russia. Based on the analysis of statistical data, the authors analyze the reasons for the discrepancy between supply and demand in the teachers' labor market. With the help of the concept of price elasticity of demand, the article calculates the optimal salary of school teachers today.*

*Key words: teacher shortage, nominal and real wages, tutoring services, supply and demand gap, price elasticity of demand*