

УДК 331.28

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА УЧИТЕЛЕЙ:
ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ****Геращенко И.П., Марус Ю.В., Коваленко Е.В.***ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»,**Омск, e-mail: ip_gerashchenko@mail.ru*

В статье рассматриваются вопросы влияния социально-экономических показателей региона на оплату труда учителей. На основе лог-линейных регрессионных моделей выявлены социально-экономические факторы, оказывающие влияние на оплату труда учителей. Определено, что в последнее время межрегиональная миграция начинает играть заметную роль на региональных рынках труда учителей. На основе кластерного анализа выделены группы регионов, характеризующихся высокой дифференциацией в оплате труда учителей, оценено влияние межрегиональных различий в социально-экономическом положении регионов на рынок труда учителей. Анализ кластеризации регионов показывает, что в последнее время наметилась тенденция к ускоренному росту оплаты труда учителей в регионах с низким уровнем оплаты труда по сравнению с регионами, характеризующимися высоким уровнем оплаты труда. Отмечено, что продолжение данной тенденции в стратегической перспективе позволит сформировать эффективную политику регионального выравнивания. Но сегодня, несмотря на ускоренный рост минимального уровня оплаты труда учителей, региональная дифференциация оплаты труда продолжает расти с 3,36 в 2017 г. до 3,58 в 2021 г. Делается вывод о необходимости серьезной перестройки бюджетной и фискальной политики, направленной на выравнивание социально-экономического положения регионов и снижение уровня региональной дифференциации в оплате труда и, прежде всего, в оплате труда учителей как основы социальной ответственности региональной и федеральной исполнительной власти.

Ключевые слова: оплата труда учителей, региональная дифференциация, межрегиональная миграция, социально-экономическое выравнивание

**REGIONAL DIFFERENTIATION OF TEACHERS' REMUNERATION:
PROBLEMS, TRENDS AND PROSPECTS****Gerashchenko I.P., Marus Yu.V., Kovalenko E.V.***Omsk State Pedagogical University, Omsk, e-mail: ip_gerashchenko@mail.ru*

The article discusses the impact of socio-economic indicators of the region on the remuneration of teachers. On the basis of log-linear regression models, socio-economic factors influencing teachers' remuneration have been identified. It is revealed that interregional migration has recently begun to play a significant role in the regional labor markets of teachers. On the basis of cluster analysis, groups of regions characterized by high differentiation in teacher remuneration were identified, the impact of interregional differences in the socio-economic situation of regions on the teachers' labor market was assessed. The analysis of clustering of regions shows that recently there has been a trend towards accelerated growth of teachers' salaries in regions with low wages compared with regions characterized by high wages. It is noted that the continuation of this trend in the strategic perspective will make it possible to form an effective policy of regional alignment. But today, despite the accelerated growth of the minimum wage for teachers, the regional wage differentiation continues to grow from 3.36 in 2017 to 3.58 in 2021. It is concluded that there is a need for a serious restructuring of budgetary and fiscal policy aimed at leveling the socio-economic situation of the regions and reducing the level of regional differentiation in wages and, above all, in teachers' salaries as the basis of social responsibility of the regional and federal executive authorities.

Keywords: teachers' remuneration, regional differentiation, interregional migration, socio-economic alignment

Высокая региональная дифференциация социально-экономического положения является одной из главных проблем стратегического развития российских регионов. По уровню регионального неравенства Россия занимает третье место среди стран Европы и Центральной Азии [1] и первое место – среди крупных стран с развивающейся экономикой. Согласно интегральному рейтингу социально-экономического положения субъектов РФ рейтингового агентства «РИА Рейтинг» [2], уровень социально-экономического развития 10% развитых регионов с высокими социально-экономическими показателями в 2020 г. превосходил в 4,3 раза уровень 10% проблемных реги-

онов с низкими социально-экономическими показателями, и тенденции к снижению дифференциации не отмечается (табл. 1). Аналогичная картина наблюдается и в области бюджетных доходов на душу населения, и в области оплаты труда.

Высокая дифференциация регионов в области социально-экономического положения является важным фактором, влияющим на уровень финансового обеспечения системы общего образования и, соответственно, на финансовое обеспечение работников образовательной сферы, прежде всего учителей. Низкий уровень оплаты труда учителей в проблемных и средних регионах приводит к неконкурентоспособности про-

фессии учителя, нежеланию молодежи идти в педагогическую профессию, дефициту и старению педагогических кадров, а высокая дифференциация оплаты труда стимулирует межрегиональную миграцию учителей (табл. 1), что, в конечном счете, отрицательно сказывается на качестве общего образования и снижает вероятность реализации национальной цели образования – войти в десятку лучших стран по качеству общего образования.

тон и К. Проппер, исследовав 3000 школ Англии и около 200 000 учителей, считают, что заработная плата учителей является существенным фактором, определяющим результаты учащихся: десятипроцентный шок от разрыва в заработной плате между местным рынком труда и заработной платой учителей приводит к потере в среднем около 2% средней успеваемости [10]. Анализ научных исследований показывает, что рост оплаты труда учителей позволяет удержать

Таблица 1

Коэффициент фондовой дифференциации уровня социально-экономического положения регионов

Коэффициент фондовой дифференциации	2017	2018	2019	2020	2021
Рейтинг социально-экономического положения регионов	4,89	4,81	4,30	4,30	4,48
Доходы бюджета на душу населения	7,56	7,94	8,56	7,59	12,53
Средняя оплата труда	2,94	3,19	3,22	3,18	3,14
Средняя оплата труда учителей	3,36	3,46	3,49	3,42	3,58

Влияние на качество образования оплаты труда учителей неоднократно рассматривалось в научной литературе. Часть исследователей (Е.А. Ханушек [3], С. Челва, М. Пеллисер, М. Мабоше [4], Т. Пугач, Е. Шредер [5], Н.Г. Типенко [6] и др.) считают, что рост оплаты труда учителей не окажет существенного влияния на повышение образовательных результатов. Другие исследования (П. Долтон, О.Д. Марсенаро-Гутерреса [7], Хендрикс М.Д. [8], Т.Л. Клячко, Г.С. Токарева [9], Дж. Бриттон и К. Проппер [10] и др.) доказывают значимость влияния оплаты труда учителей на качество образовательных результатов обучающихся. Так, исследования П. Долтона и О.Д. Марсенаро-Гутерреса зависимости между реальным уровнем оплаты труда учителей и показателями международных сопоставительных исследований качества образования (PISA, TIMSS, PIRLS и др.) в 39 странах ОЭСР показывают, что привлечение людей с более высокими способностями к преподаванию и предоставление возможностей для более быстрого повышения оплаты труда оказывают положительное влияние на результаты обучающихся [7]. М.Д. Хендрикс считает, что более высокая оплата труда учителей улучшает успеваемость учащихся за счет более высоких показателей удержания квалифицированных учителей [8]. Т.Л. Клячко, Г.С. Токарева отмечают, что увеличение оплаты труда учителей характеризуется положительным сдвигом в социальном положении учителей, что повышает доверие родителей учащихся к школе как институту [9]. Дж. Брит-

тон и К. Проппер, исследовав 3000 школ Англии и около 200 000 учителей, считают, что заработная плата учителей является существенным фактором, определяющим результаты учащихся: десятипроцентный шок от разрыва в заработной плате между местным рынком труда и заработной платой учителей приводит к потере в среднем около 2% средней успеваемости [10]. Анализ научных исследований показывает, что рост оплаты труда учителей позволяет удержать

квалифицированные кадры в школе, расширяет возможности привлечения высококвалифицированных кадров и молодежи в педагогическую профессию, повышает статус учителя в глазах общества, положительно отражается на образовательных результатах обучающихся. Отрицательно на образовательных результатах обучающихся сказывается разрыв в оплате труда учителей и средней оплате труда на местном рынке труда.

Цель исследования: определить влияние социально-экономических показателей региона на оплату труда учителей, оценить влияние межрегиональных различий в социально-экономическом положении регионов на рынок труда учителей.

Задачи исследования:

- определить социально-экономические факторы, оказывающие значимое влияние на оплату труда учителей;
- провести кластеризацию регионов в соответствии с выявленными социально-экономическими факторами;
- определить тенденции и перспективы развития региональных рынков труда учителей.

Материалы и методы исследования

В работе использовались данные официальной статистики по социально-экономическому положению регионов [11] и данные отчетов общеобразовательных организаций регионов ОО-1 и ОО-2 [12] за 2017–2020 гг., а также данные консолидированных бюджетов регионов за 2017–2021 гг. [13]. Исследование проводилось на основе социально-экономических пока-

зателей 85 регионов Российской Федерации. Исследование влияния социально-экономических показателей регионов на оплату труда учителей проводилось с помощью многомерных корреляционного и регрессионного анализов. Регрессионный анализ проводился методом последовательного присоединения социально-экономических показателей. Рассматривались две модели: линейная и лог-линейная. Совокупность социально-экономических показателей отбиралась на основе корреляционной матрицы при условии существования между показателями незначимых парных коэффициентов корреляции. Кластеризацию регионов проводили на основе кластерного анализа в ППП Statgraphics, в качестве показателей брались относительные социально-экономические показатели, влияние которых на оплату труда учителей доказывалось на основе многомерного регрессионного анализа. В качестве базы сравнения для нахождения относительных показателей использовались показатели экономики труда учителей: оплата труда, соотношение обучающихся и учителей, расходы на образование. В качестве метода кластеризации выбран иерархический метод Уорда.

Результаты исследования и их обсуждение

Для определения социально-экономических факторов, оказывающих влияние на оплату труда учителей, были выбраны следующие показатели: инвестиции в основной капитал, доходы и расходы на душу населения, доля расходов на общее образование в общих расходах региона, уровень безработицы и уровень бедности, межрегиональная миграция населения (отношение выбывших и прибывших в регион), количество учеников на 1000 населения, количество учителей на 1000 населения, индекс производительности труда, интенсивность труда учителей (соотношение количества учеников и учи-

телей), индекс производительности труда, дефицит бюджета. В моделях не рассматривался показатель «средняя оплата труда региона», поскольку зависимость между данным показателем и оплатой труда учителей нормативно закреплена [14].

Анализ качества регрессионных моделей показал, что наиболее высокие коэффициенты детерминации соответствуют лог-линейной модели (табл. 2).

Таблица 2
Коэффициенты детерминации

Модель	2018	2019	2020
Линейная модель	92,53	80,12	88,51
Лог-линейная модель	94,7	90,87	89,35

Анализ лог-линейных регрессионных моделей показывает, что совокупность социально-экономических показателей меняется: в 2018 г. оплата труда учителей зависела от расходов и доходов консолидированного бюджета региона на душу населения, региональной производительности труда, интенсивности труда учителей, доли расходов на общее образование в общих расходах консолидированного бюджета региона и уровня безработицы (табл. 3). В 2019 г. на оплату труда учителей начинают оказывать влияние инвестиции в основной капитал, но становится незначимым влияние расходов на душу населения, доли расходов на общее образование в общих расходах консолидированного бюджета региона и уровня региональной производительности труда. В 2020 г. одним из важных социально-экономических показателей, влияющих на оплату труда учителей, становится межрегиональная миграция населения. В результате лог-линейная модель оплаты труда учителей ($OT_{уч}$) в 2020 г. представлена следующими регрессорами:

$$OT_{уч} = 7,46 \cdot Inv^{0,09} \cdot D^{0,52} \cdot B^{-0,08} \cdot M^{0,17}.$$

Таблица 3
Коэффициенты лог-линейной регрессионной модели

Коэффициенты модели	2018	2019	2020
Постоянная	12,11	7,33	7,46
Инвестиции в основной капитал (Inv)		0,08	0,09
Расходы на душу населения (R)	0,04	0,51	
Доходы на душу населения (D)	0,62		0,52
Доля расходов на общее образование в общих расходах региона (DR)	0,32		
Уровень безработицы (B)	-0,11	-0,07	-0,08
Межрегиональная миграция населения (M)			0,17
Индекс производительности труда (PT)	-1,04		
Соотношение обучающихся и учителей (Int)	0,42		
Коэффициент детерминации модели (R^2)	94,7	90,87	89,35

Таблица 4

Показатели кластерного анализа

Кластер	Количество регионов			Оплата труда учителей, тыс. руб.			Прирост оплаты труда, %
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2020/2018 гг.
1	8	23	8	23,6	31,0	28,7	21,6%
2	70	55	69	31,9	34,2	36,4	14,1%
3	7	7	8	80,8	87,3	89,5	10,7%

Анализ лог-линейных регрессионных моделей оплаты труда учителей показывает, что социально-экономические факторы, влияющие на оплату труда учителей, меняются. В 2018 г. на оплату труда учителей влияли расходы и доходы на душу населения, доля расходов на общее образование в общих расходах консолидированного бюджета региона, уровень безработицы, региональная производительность труда и интенсивность труда учителей. В 2019 г. оплата труда учителей перестала зависеть от интенсивности труда учителей: рост соотношения обучающихся к численности учителей никак не повлиял на оплату труда учителей. В 2020 г. основными факторами, которые положительно влияют на оплату труда учителей, являются доходы регионов на душу населения, межрегиональная миграция и инвестиции в основной капитал. Уровень безработицы региона отрицательно сказывается на оплате труда, рост уровня безработицы в регионе препятствует повышению оплаты труда учителей. Выход на второе место по влиянию на оплату труда учителей межрегиональной миграции показывает, что население начинает реагировать на региональную дифференциацию социально-экономических показателей. Причем тенденция превышения более чем в 2 раза миграции населения в возрасте 25–34 годов над миграцией населения всех остальных возрастных групп показывает [11], что проблемные и средние регионы теряют именно молодое поколение, что, безусловно, отрицательно скажется на социально-экономических показателях регионов в стратегической перспективе. В отношении профессии учителей на миграционные потоки влияют и рост рождаемости, и высокая потребность в педагогических кадрах. Так, даже в регионах с высокими социально-экономическими показателями (Москве, Санкт-Петербурге, Ханты-Мансийском автономном округе) соотношение количества ставок в общеобразовательных организациях и количества учителей составляет 1,28, 1,4 и 1,6, соответственно [12]. В связи с этим появление миграционного фактора, влияющего на оплату труда учителей, представляется вполне закономерным.

Кластерный анализ регионов на основе социально-экономических показателей, значимо влияющих на оплату труда учителей, выявил 3 группы регионов (табл. 4). В 2018 г. количество регионов с минимальной оплатой труда учителей составило 8. Они характеризовались средними уровнями производительности труда и уровня безработицы, высокими показателями межрегиональной миграции, уровня бедности и долей расходов на общее образование в консолидированном бюджете региона, низкими показателями доходов и расходов на душу населения, соотношением обучающихся и учителей. 70 регионам со средней заработной платой в 2018 г. соответствовали минимальный индекс производительности труда и высокий уровень безработицы, остальные показатели имели среднее значение. 7 регионов с высокой оплатой труда учителей отличались минимальными межрегиональной миграцией, уровнями безработицы и бедности и долей расходов на общее образование в консолидированном бюджете региона, средними показателями соотношения обучающихся и учителей, доходов и расходов на душу населения, а также инвестиции в основной капитал имели наибольшие значения.

В 2019 г. количество регионов с минимальной оплатой труда учителей увеличилось за счет сокращения количества регионов со средней оплатой труда учителей до 23 регионов. Им соответствовали минимальные значения инвестиций в основной капитал и соотношение обучающихся и учителей, высокие значения производительности труда, межрегиональной миграции, уровня бедности и безработицы, доли расходов на общее образование в консолидированном бюджете региона, средние доходы и расходы на душу населения. В 2020 г. количественное распределение регионов на кластеры оказалось аналогичным 2018 г.: 8 регионов с минимальной оплатой труда учителей, 69 – со средней и 8 регионов – с высокой оплатой труда учителей. Регионы с минимальной оплатой труда в 2020 г. по сравнению с 2018 г. отличаются тем, что уровень бедности в них увеличи-

чился со среднего уровня до высокого, доходы на душу населения с минимального выросли до среднего уровня, соотношение обучающихся и учителей выросло с минимального показателя по кластерам до высокого. Все показатели кластера со средней оплатой труда учителей находятся на среднем уровне, кроме доходов на душу населения и инвестиций в основной капитал, которые находятся на минимальном уровне относительно других кластеров. Кластер с высокой оплатой труда учителей в 2020 г. отличается от 2018 г. тем, что соотношение обучающихся и учителей у его регионов минимально.

Кластеризация регионов по социально-экономическим показателям свидетельствует о том, что не всегда низкая оплата труда связана с невысокими доходами консолидированного бюджета на душу населения. В 2020 г. в регионах с минимальным уровнем оплаты труда были средние уровни доходов на душу населения. Очевиден факт, что миграционные процессы и региональная дифференциация оплаты труда связаны между собой и увеличение региональной дифференциации оплаты труда учителей может привести к значительным изменениям на рынке педагогического труда.

Заключение

В последнее время межрегиональная миграция начинает играть решающую роль на региональных рынках труда учителей. Высокая региональная дифференциация оплаты труда учителей, дефицит учителей на российском рынке труда требуют новых подходов к определению принципов оплаты труда учителей. Основными ориентирами новой политики в сфере оплаты труда учителей должны стать: привлечение и удержание в профессии высококвалифицированных кадров, повышение интереса молодежи к педагогической профессии. Анализ кластеризации регионов показывает, что в последнее время наметилась тенденция к ускоренному росту оплаты труда учителей в регионах с низким уровнем оплаты труда по сравнению с регионами, характеризующимися высоким уровнем оплаты труда (табл. 4). Так, в 2020 г. по сравнению с 2018 г. прирост оплаты труда в регионах и низким уровнем оплаты труда учителей составил 21,6%, тогда как в регионах с высоким уровнем оплаты труда учителей – только 10,7%, т.е. наблюдается превышение в 2 раза (табл. 4). Если данная тенденция продолжится, то в стратегической перспективе мы сможем сформировать эффективную политику регионального выравнивания. Но сегодня, несмотря

на ускоренный рост минимального уровня оплаты труда учителей, региональная дифференциация оплаты труда продолжает расти с 3,36 в 2017 г. до 3,58 в 2021 г. (табл. 1). Следовательно, необходима серьезная перестройка бюджетной и фискальной политики, направленная на выравнивание социально-экономического положения регионов и снижение уровня региональной дифференциации в оплате труда, прежде всего, в оплате труда учителей как основы социальной ответственности региональной и федеральной исполнительной власти.

Список литературы

1. Ли Н.О., Кибиткин А.И. О пространственном развитии экономики регионов России // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 2. С. 747–756.
2. Регионы России. Рейтинг социально-экономического положения регионов. [Электронный ресурс]. URL: <https://riarating.ru/regions> (дата обращения: 10.10.2021).
3. Hanushek E.A. Education Production Functions. In Steve Bradley and Colin Green (ed.), *Economics of Education*, 2nd Edition, London: Academic Press, 2020. P. 161–170.
4. Chelwa G., Pellicer M., Maboshe M. Teacher Pay and Educational Outcomes: Evidence from the Rural Hardship Allowance in Zambia. *South African Journal of Economics*. 2019. Vol. 87. Issue 3. P. 255–282. DOI: 10.1111/saje.12227.
5. Pugatch T., Schroeder E. Teacher pay and student performance: evidence from the Gambian hardship allowance. *Journal of Development Effectiveness*. 2018. Vol. 10. Issue 2. P. 249–276. DOI: 10.1080/19439342.2018.1452778.
6. Типенко Н.Г. Зароботная плата в общем образовании в 2013 г.: межрегиональный анализ, тенденции и перспективы // Вопросы образования. 2014. № 4. С. 148–168. DOI: 10.17323/1814-9545-2014-4-148-168.
7. Dolton P., Marcenaro-Gutierrez O.D. A Cross-Country Analysis of Teacher Pay and Pupil Performance. *Economic Policy*. 2011. Vol. 26. № 65. P. 5–55. DOI: 10.1111/j.1468-0327.2010.00257.x.
8. Hendricks M.D. Towards an optimal teacher salary schedule: Designing base salary to attract and retain effective teachers. *Economics of Education Review*. 2015. Vol. 47. P. 143–167. DOI: 10.1016/j.econedurev.2015.05.008.
9. Клячко Т.Л., Токарева Г.С. Зароботная плата учителей: ожидания и достигнутые результаты // Вопросы образования. 2017. № 4. С. 199–216.
10. Britton J., Propper C. Teacher pay and school productivity: Exploiting wage regulation. *Journal of Public Economics*. 2016. Vol. 133. P. 75–89. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2015.12.004.
11. Официальная статистика Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 10.10.2021).
12. Статистика. Обще образование. Министерство просвещения РФ. [Электронный ресурс]. URL: https://edu.gov.ru/activity/statistics/general_edu (дата обращения: 10.10.2021).
13. Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов [Электронный ресурс]. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzheto/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/> (дата обращения: 10.10.2021).
14. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной социальной политики» от 7 мая 2012 г. № 597. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2012/05/09/soc-polit-dok.html> (дата обращения: 10.10.2021).